Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-4+547 AL PR-4+590
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " PLANTA MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	9 de diciembre de 2022
DESCRIPCIÓN:	SUB-BASE GRANULAR PARA COBERTURA FILTRO	**No ENSAYO:**	007

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1510,2	1507,4	55	55	9,4	0,2	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1526,9	1525,1	157	157	10,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,7	1002,2	269	268	9,5	0,3	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	301,6	298,7	185	193	7,1	1,0	0,2
TOTALES									0,4
Perdida total : %								**0,4**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	99,6			6,4	0,4	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,5			9,3	1,5	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,2			11,1	3,8	1,1
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,5			6,8	2,5	0,4
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,1			5,4	3,9	0,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,5
Perdida total : %								**2,5**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 12%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias 2013 art. 320 tabla 320-2 MAX. 12%

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-4+547 AL PR-4+590 COBERTURA FILTRO
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "PLANTA MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	9 de diciembre de 2022
DESCRIPCIÓN:	SUB-BASE GRANULAR PARA COBERTURA FILTRO	**No ENSAYO:**	07

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1545,8	1544,2	57	57	9,4	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1516,3	1513,2	155	155	10,0	0,2	0,1
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1002,7	996,8	163	163	9,5	0,6	0,2
1/2"	3/8"	300 ± 5	301,1	295,4	180	179	7,1	1,9	0,4
TOTALES									0,6
Perdida total : %								**0,6**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS

TAMAÑO TAMIZ	PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								
	R		D		A		E		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	%	No	%	No	%	No	%	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	ROTURA
D	DESINTEGRACIÓN
A	AGRIETAMIENTO
E	EXFOLIACIÓN

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	98,7			6,4	1,3	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,1			9,3	1,9	0,5
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,4			11,1	2,6	0,7
Nº 16	Nº 30	100	100,0	95,2			6,8	4,8	0,8
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,4			5,4	3,6	0,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,7
Perdida total : %								**2,7**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio		**≤ 18%**

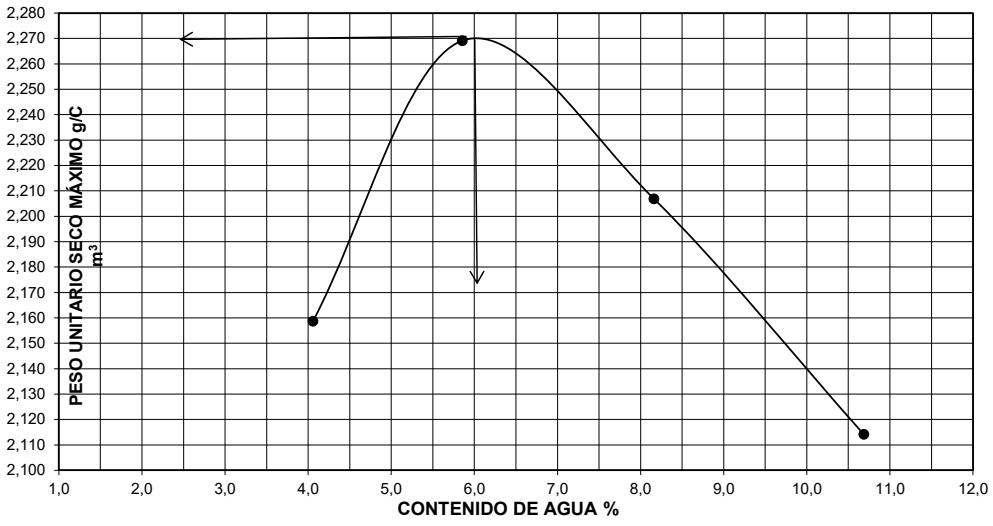
OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla-2 MAX.18%

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**DENSIDAD Vs HUMEDAD - PROCTOR MODIFICADO** **NORMA I.N.V. E-142**	**CÓDIGO: F-EO-057** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PÁGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	5 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-4+547 COBERTURA FILTRO
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA	**No ENSAYO:**	06

DETERMINACION		**1**	**2**	**3**	**4**	
Peso Molde + material húmedo	(g)	10369	10701	10669	10569	
Peso del molde	(g)	5580	5580	5580	5580	
Peso material húmedo	(g)	4789	5121	5089	4989	
Volúmen del molde	(g/ $cm^{3)}$	2132	2132	2132	2132	
Densidad húmeda	(g/cm^{3})	2,246	2,402	2,387	2,340	
		CALCULO DE HUMEDADES				
Cápsula + material húmedo	(g)	350,0	350,8	370,2	789,6	
Cápsula + material seco	(g)	338,1	333,4	345,0	719,0	
Peso del agua	(g)	11,9	17,4	25,2	70,6	
Peso de la cápsula	(g)	44,8	36,2	36,2	58,3	
Peso material seco	(g)	293,3	297,2	308,8	660,7	
Contenido de agua	%	4,1	5,9	8,2	10,7	
Densidad seca de la muestra seca ($gr/cm^{3)}$		2,159	2,269	2,207	2,114	



Método empleado	**C**
Pasa Tamiz No 200	13,5
Límite líquido	0
Índice de plasticidad	0,00

CLASIFICACIÓN

U.S.C.	SP SC
AASHTO	A - 1 . A
DENSIDAD MÁXIMA (g/cm3)	**2,270**
JMEDAD ÓPTIMA %	**6,01**

OBSERVACIONES

	JOSE LEONARDO BARRETO	DANIEL FERNANDO SIERRA O.
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	EJECUTÓ	APROBÓ
INV E - 142	FIRMA JEFE DE LABORATORIO / LABORATORISTA	FIRMA INGENIERO VoBo

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	16 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-4+761 AL PR-4+871 C. FILTRO.
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALVANIA " PLANTA MINCIVIL"	**No ENSAYO:**	7
			COBERTURA FILTRO

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	10410,00	10654,00	10724,00	10518
Masa molde, (g)..	5568,00	5568,00	5568,00	5568
Masa muestra húmeda, (g).	4842,00	5086,00	5156,00	4950
Volumen molde, cm3.	2129,00	2129,00	2129,00	2129
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,274**	**2,389**	**2,422**	**2,325**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,208**	**2,275**	**2,260**	**2,122**

HUMEDAD

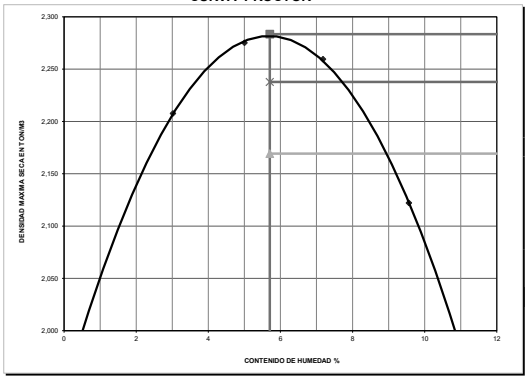
Recipiente No.	33	37	38	14
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	613,80	845,60	762,50	862,5
Masa rec. + Muestra Seca (g).	597,50	808,10	715,30	792,4
Masa Recipiente (g).	57,30	58,60	58,10	59,3
Contenido de Humedad (%)	3,0	5,0	7,2	9,6

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9110,00	8878,00	8610,00
Masa molde, (g)..	3964,00	3972,90	3959,20
Masa muestra húmeda, (g).	5146,00	4905,10	4650,80
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,423**	**2,303**	**2,194**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,289**	**2,179**	**2,078**

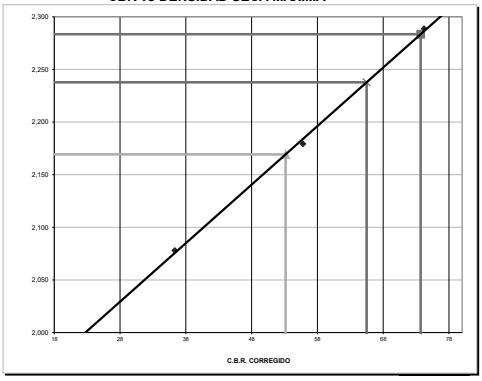
HUMEDAD

Recipiente No.	33	34	38
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	625,40	648,60	687,40
Masa rec. + Muestra Seca (g).	594,00	616,90	654,00
Masa Recipiente (g).	57,60	59,40	57,00
Contenido de Humedad (%)	5,9	5,7	5,6

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,283	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,70	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	19%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	40	29	19
CBR CORREG. A 02	74	56	36

OBSERVACIONES:

ELABORO:

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

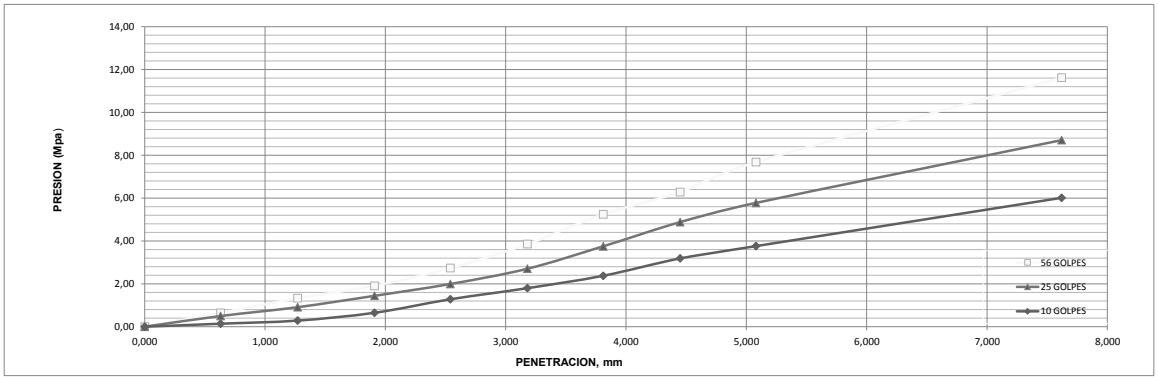
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 2 DE 1

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	16 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-4+761 AL PR-4+871 C. FILTRO.
MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	IZQUIERDA
CANTERA:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	7
			COBERTURA FILTRO

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	1		2		3	
Masa sobrecarga utilizada (g)	4551		4562		4552	
Días de inmersión	4		4		4	
Lectura inicial (mm)	0		0		0	
Lectura Final (mm)	0,032		0,058		0,074	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**7,4**		**7,6**		**7,1**	
Penetración en milimetros	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	1,25	0,65	0,96	0,50	0,27	0,14
1,270	2,57	1,33	1,76	0,91	0,55	0,28
1,910	3,69	1,91	2,79	1,44	1,25	0,65
2,540	5,28	2,73	3,85	1,99	2,47	1,28
3,180	7,45	3,86	5,22	2,70	3,47	1,80
3,810	10,13	5,24	7,25	3,75	4,59	2,38
4,450	12,14	6,28	9,43	4,88	6,16	3,19
5,080	14,84	7,68	11,16	5,78	7,27	3,76
7,620	22,45	11,62	16,82	8,71	11,62	6,01



CBR AL 100%	74
CBR AL 98%	65
CBR AL 95%	53

ELABORO: *Jefe de laboratorio*

Firma (laboratorista)

REVISÓ/APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio
Vereda El Corzo Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
laboratorioco@aliaxis-la.com
www.durman.com.co

PROTOCOLO DE CALIDAD.

PRODUCTO GEOTEXTIL NO TEJIDO
REFERENCIA NT-2500 LOTE 220211

PROPIEDADES	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Propiedades Mecánicas			
Método Grab Resistencia a la tensión	ASTM D 4632	N (lb)	700 (158)
Elongación		%	> 50
Método CBR Resistencia al punzonamiento	ASTM D 6241	kN (lb)	1.9 (427)
Resistencia al rasgado trapezoidal	ASTM D 4533	N (Lb)	260 (59)
Propiedades Hidráulicas			
Tamaño de abertura aparente[2]	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0,150 (100)
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	1,70
Permeabilidad		cm/s	29×10^{-2}
Tasa de flujo		$L/min/m^2$ (gal/min/ft ^{2}	4800 (118)
Propiedades Físicas			
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	> 70

REALIZADO POR:

ANDRÉS PÉREZ C.
TECNICO DE ENSAYOS 2

REVISADO POR:

ING. LUIS FERNANDO G.
DIRECTOR TECNICO.

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio
Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
laboratorioco@aliaxis-la.com
durman.com.co

Durman by aliaxis

PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO : **TUBO DRENAJE ROLLO 30 mts**
NORMA APLICABLE : **NTID**
REFERENCIA : **4" 110mm**
LOTE : **10798N**
FECHA : **01 de diciembre de 2022**

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO OBTENIDO
	Mínimo	Máximo	Unidad	
Longitud del tubo	30000	-	mm	30010
Diámetro Interior	100	-	mm	100.05
Diámetro Exterior	109.4	110.40	mm	109.79
Espesor de pared	0.7	-	mm	0.81
Variación espesor de pared	-	12	%	8.86
Rigidez del tubo (5%)	15		Psi	16.47
Impacto	23.54	-	Julios	CUMPLE
Calidad de Extrusión (ACETONA)	20	-	minutos	CUMPLE
Aplastamiento transversal	60	-	%	CUMPLE

REALIZADO POR:

ÁLVARO PAVA
TÉCNICO DE ENSAYOS

REVISADO POR:

JOSÉ VICENTE REALPE
COORDINADOR DE CALIDAD

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión 1
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-28+710 AL PR-28+763
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	2-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIDRA TRITUDADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	017

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		13812	**Peso final:**		13806	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Artículo 673-2.2.1** **Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	0,0	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	2864	20,7	20,7	79,3		
1"	25,40	5464	39,6	60,3	39,7		
3/4"	19,00	5478,0	39,7	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

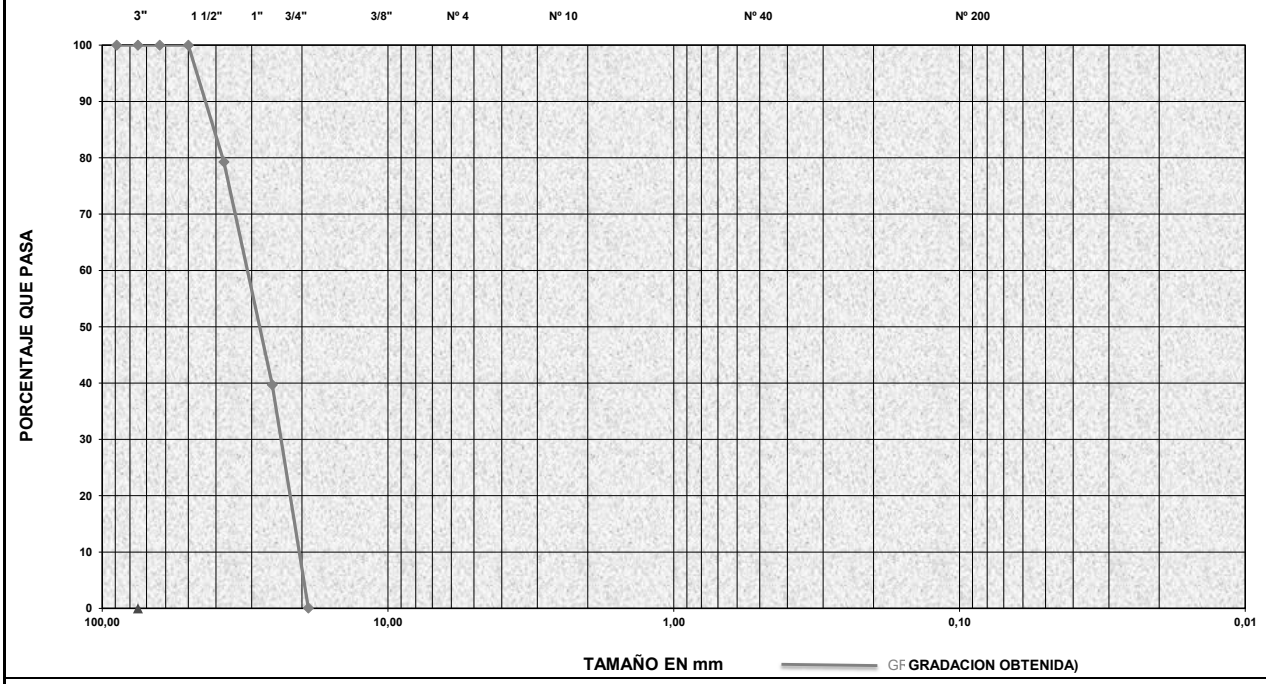
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	14625
Peso muestra seca + recip.	14625
Peso recipiente	813
% de humedad	**0,0**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

cumple

	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		DANIEL FERNANDO SIERRA O.
	Jefe de (laboratorio)		(Profesional de calidad)
EJECUTO:		**APROBO:**	
	(Firma de Laboratorista)		VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** **NORMA I.N.V. E-213-13**	**F-EO-055** Versión **1** Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-28+795 AL PR-27+860
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	5-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIDRA TRITUDADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	018

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

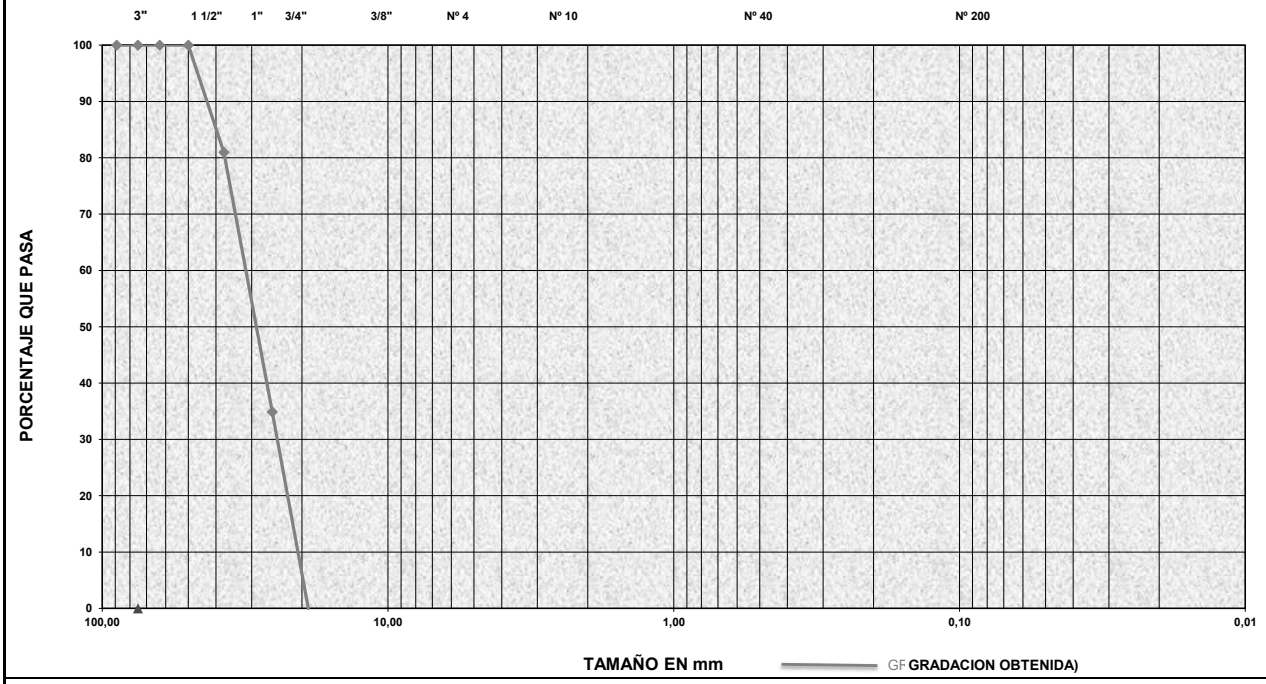
Peso inicial:		13222	**Peso final:**		13225	**ESPEC. INVIAS**	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	0,0	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	2516,8	19,0	19,0	81,0		
1"	25,40	6094,8	46,1	65,1	34,9		
3/4"	19,00	4613,0	34,9	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13547
Peso muestra seca + recip.	13547
Peso recipiente	325
% de humedad	**0,0**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** **NORMA I.N.V. E-213-13**	**F-EO-055** Versión **1** Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-28+760 AL PR-27+795
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	6-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIDRA TRITUDADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	019

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

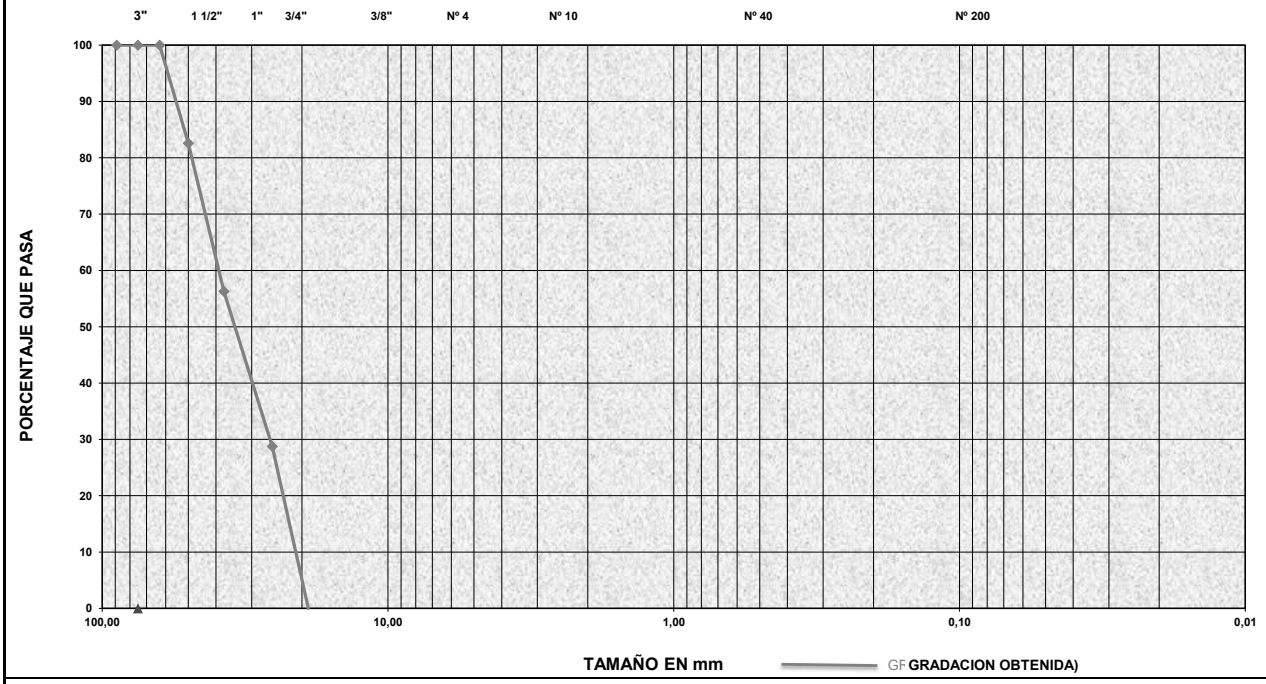
Peso inicial:		15003	**Peso final:**		15003	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Artículo 673-2.2.1** **Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	0,0	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	2614,1	17,4	17,4	82,6		
1 1/2"	37,50	3947,1	26,3	43,7	56,3		
1"	25,40	4126,4	27,5	71,2	28,8		
3/4"	19,00	4315,6	28,8	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	15624
Peso muestra seca + recip.	15615
Peso recipiente	612
% de humedad	**0,1**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión 1
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+140 AL PR-27+160 / 27+056
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	7-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIDRA TRITUDADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	020

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		14516	Peso final:		14513	ESPEC. INVIAS	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3 1/2"	89,00	0	0,0	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	2315,4	16,0	16,0	84,0		
2"	50,00	2186,2	15,1	31,0	69,0		
1 1/2"	37,50	2457,1	16,9	47,9	52,1		
1"	25,40	3162,5	21,8	69,7	30,3		
3/4"	19,00	4392,0	30,3	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

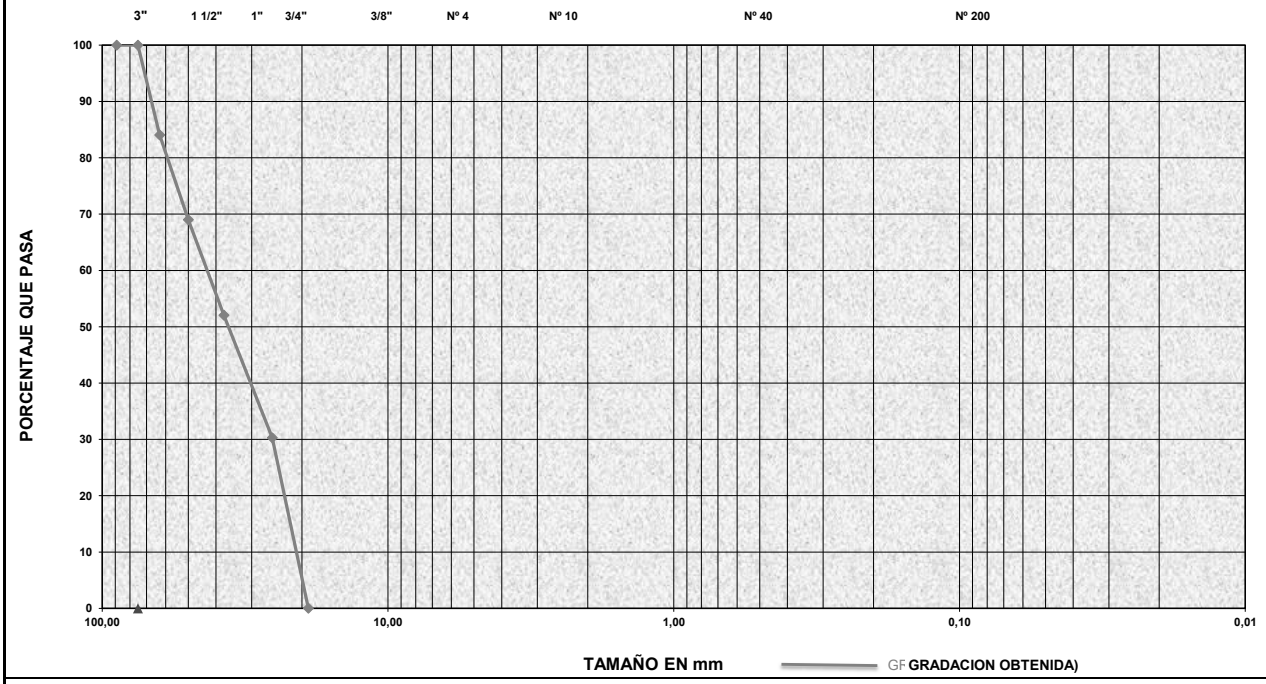
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	14852
Peso muestra seca + recip.	14831
Peso recipiente	315,4
% de humedad	**0,1**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** **NORMA I.N.V. E-213-13**	**F-EO-055** Versión **1** Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+080 AL PR-27+120
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	8-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIDRA TRITUDADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	021

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

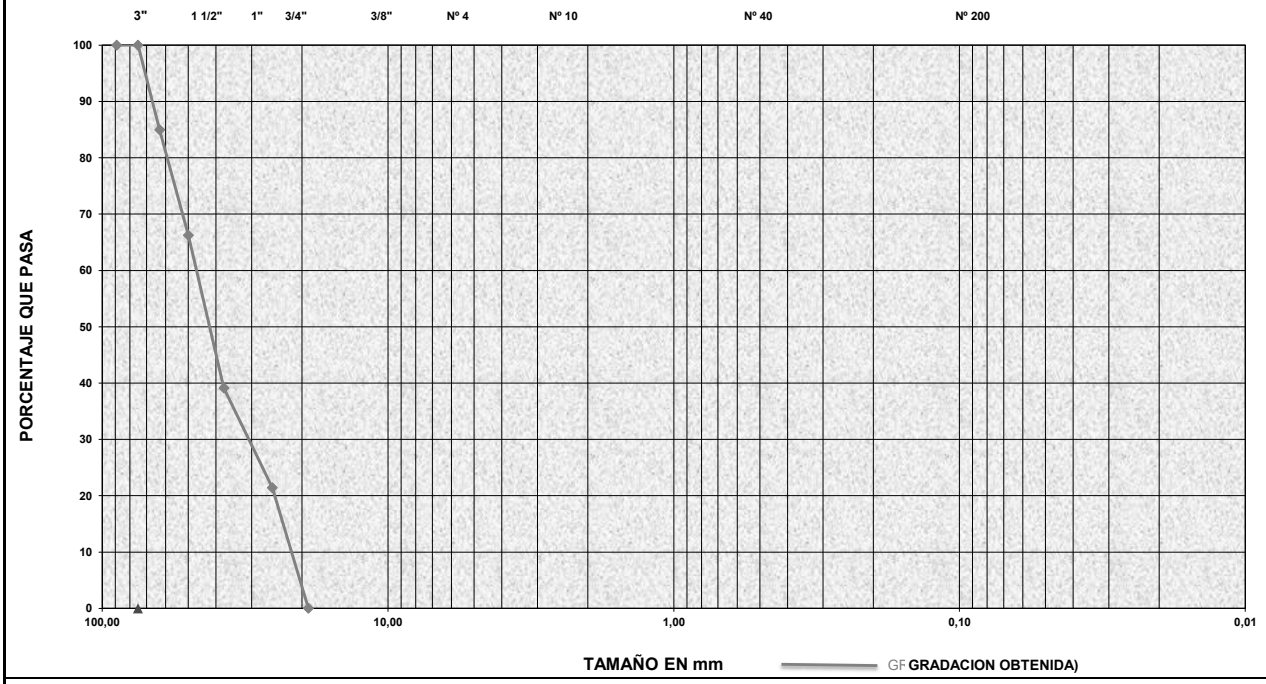
Peso inicial:		13147	**Peso final:**		13144	**ESPEC. INVIAS**	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	0,0	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	1974,6	15,0	15,0	85,0		
2"	50,00	2465,2	18,8	33,8	66,2		
1 1/2"	37,50	3564,7	27,1	60,9	39,1		
1"	25,40	2325,4	17,7	78,6	21,4		
3/4"	19,00	2814,0	21,4	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13479
Peso muestra seca + recip.	13462
Peso recipiente	315,4
% de humedad	**0,1**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

cumple

	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		DANIEL FERNANDO SIERRA O.
	Jefe de (laboratorio)		(Profesional de calidad)
EJECUTO:		**APROBO:**	
	(Firma de Laboratorista)		VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión 1
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+000 AL PR-27+050
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	14-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIDRA TRITUDADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	022

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12264	**Peso final:**		12266	**ESPEC. INVIAS**	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	0,0	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	2364	19,3	19,3	80,7		
1 1/2"	37,50	4446	36,3	55,5	44,5		
1"	25,40	3562,1	29,0	84,6	15,4		
3/4"	19,00	1894,0	15,4	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

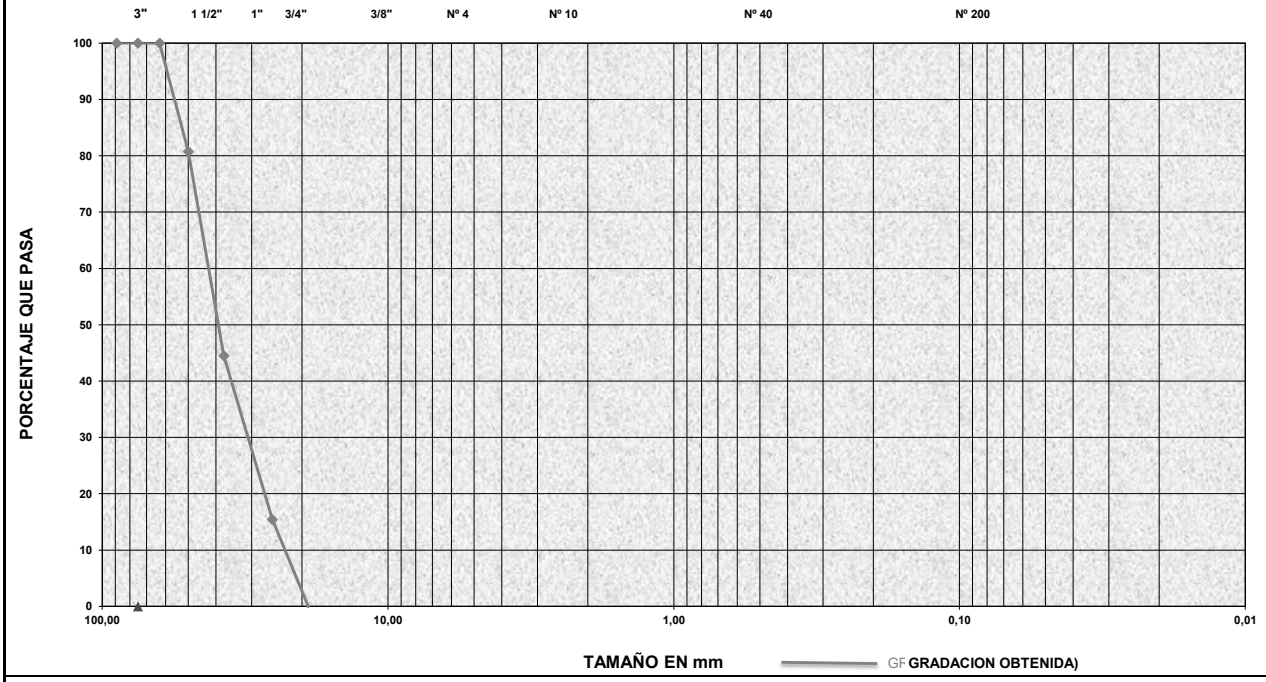
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12634
Peso muestra seca + recip.	12588
Peso recipiente	324,5
% de humedad	**0,4**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:**	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+795 AL PR-27+860
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA:**	5-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA GRIS	**No ENSAYO:**	9

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
185,30	1324,70	1324,20	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
JEFE DE LABORATORIO
Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION INV E -121-13	CODIGO:	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+000 AL PR-27+050
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA:**	14-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA GRIS	**No ENSAYO:**	10

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
173,20	1687,40	1686,90	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
JEFE DE LABORATORIO
Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	2 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-28+710 AL PR-28+763
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	FECHA DE ENSAYO:	2 de diciembre de 2022
		No ENSAYO:	08

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
5628,7	**0,18**	**5627,4**	**0,00**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,00%**

C CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma Laboratorista

APROBO: DANIEL FERNANDO SIEERA O.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	8 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-28+080 AL PR-27+120
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	FECHA DE ENSAYO:	8 de diciembre de 2022
		No ENSAYO:	09

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
6247,5	**0,86**	**6245,1**	**0,01**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,01%**

C CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma Laboratorista

APROBO: DANIEL FERNANDO SIEERA O.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-28+710 AL PR-28+763
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA ENSAYO:**	2 de diciembre de 2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	08

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		**5000**				
2 1/2"	2"	0	0	0,0	0,00	0,00
2"	1 1/2"	5126,7	5126	20,7	0,01	0,00
1 1/2"	1"	3241,2	3239,4	39,6	0,06	0,02
1"	3/4"	2036,7	2035,9	39,7	0,04	0,02
TOTALES :		10405	10401,30	100,0	0,11	**0,04**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,04**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO** **≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+080 AL PR-27+120
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA ENSAYO:**	8 de diciembre de 2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	09

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		**5000**				
2 1/2"	2"	5687	5684	18,8	0,00	0,00
2"	1 1/2"	5316,2	5315,9	27,1	0,01	0,00
1 1/2"	1"	3261	3260,4	17,7	0,02	0,00
1"	3/4"	3344,2	3343,2	21,4	0,03	0,01
TOTALES :		17608	17603,50	85,0	0,05	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO** **≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO EN PLANTA THC KMA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	2 de diciembre de 2022
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO, COLOR GRIS GRIS	**No ENSAYO:**	005

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5214,7	5213,9	36	36	20,7	0,0	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1502,1	1498,6	48	48	39,6	0,2	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1526,4	1518,4	151	151	39,7	0,5	0,2
3/4"	1/2"								
1/2"	3/8"								
TOTALES									0,3
Perdida total : %								**0,3**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio		**≤ 12%**

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. **(Profecional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-28+710 AL PR-28+763
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**FECHA DE TOMA:**	2 de diciembre de 2022
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA DE CRUDO DE RIO, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	05

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,295

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5246,3	5244,1	39	39	35,3	0,0	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1514,7	1508,2	46	46	33,1	0,4	0,2
1"	3/4"	1500 ± 50	1521,6	1510,3	153	152	0,4	0,7	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									0,2
Perdida total : %								**0,2**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:			
	Sulfato de Magnesio	X	**≤ 18%**
	Sulfato de Sodio		

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

JOSE LEONARDO BARRETO C.		DANIEL FERNANDO SIERRA O.	
Jefe de laboratorio		**(Profsional de calidad)**	
EJECUTO:		**APROBO:**	
Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**	

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. E. 219 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-27+080 AL PR-27+120
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**COSTADO:**	DERECHO
FUENTE:	RIO CASANARE THC KMA	**No ENSAYO:**	05
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO PRODUCIDA CON CRUDO DE RIO		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	F			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	1000			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	10022			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	8552			
Perdida por desgaste, grs	1470			
% DE DESGASTE	**14,7**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 40%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3
Piedra producida con crudo de rio

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión 1
Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	8-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	053

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12264	Peso final:		12266	ESPEC. INVIAS	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	2088	17,0	17,0	83,0		
1 1/2"	37,50	5371	43,8	60,8	39,2		
1"	25,40	4219	34,4	95,2	4,8		
3/4"	19,00	588	4,8	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

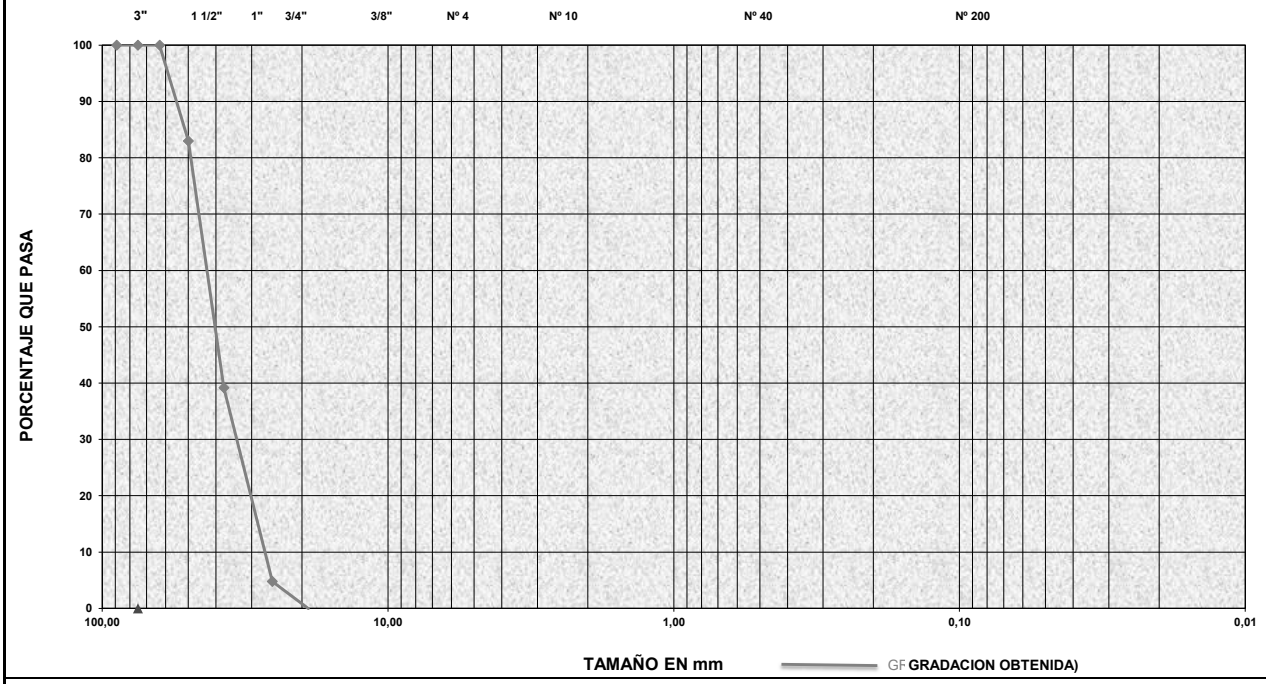
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12659
Peso muestra seca + recip.	12649
Peso recipiente	385
% de humedad	**0,1**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

Cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)
	(Firma de Laboratorista)		FIRMA VoBo Ingeniero

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión 1
Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-61+845 FILTRO ALCANTARILLA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	12-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	054

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		14234	Peso final:		14231	ESPEC. INVIAS	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	3687,9	25,9	25,9	74,1		
1 1/2"	37,50	5814,6	40,9	66,8	33,2		
1"	25,40	3874,2	27,2	94,0	6,0		
3/4"	19,00	854,6	6,0	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

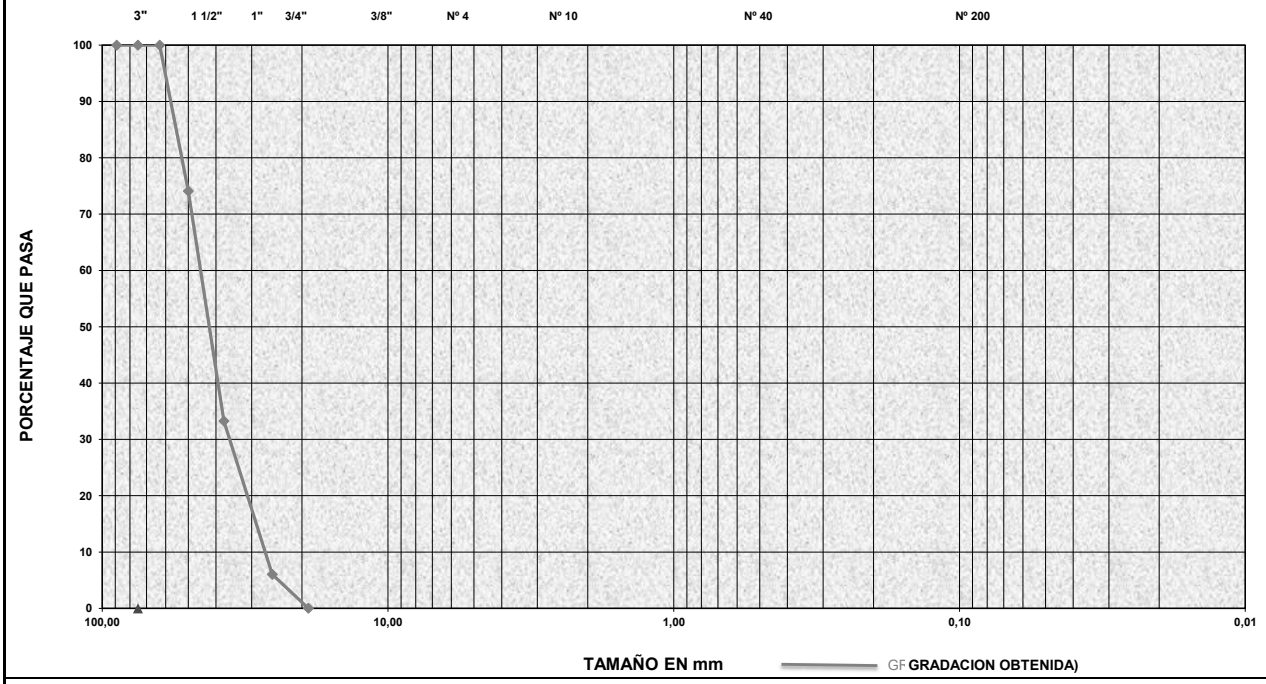
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	14658
Peso muestra seca + recip.	14598
Peso recipiente	364
% de humedad	**0,4**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

Cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) FIRMA VoBo Ingeniero

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión 1
Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-4+761
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	055

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12247	Peso final:		12246	ESPEC. INVIAS	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	3219,5	26,3	26,3	73,7		
1 1/2"	37,50	4987,4	40,7	67,0	33,0		
1"	25,40	3475	28,4	95,4	4,6		
3/4"	19,00	564,1	4,6	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

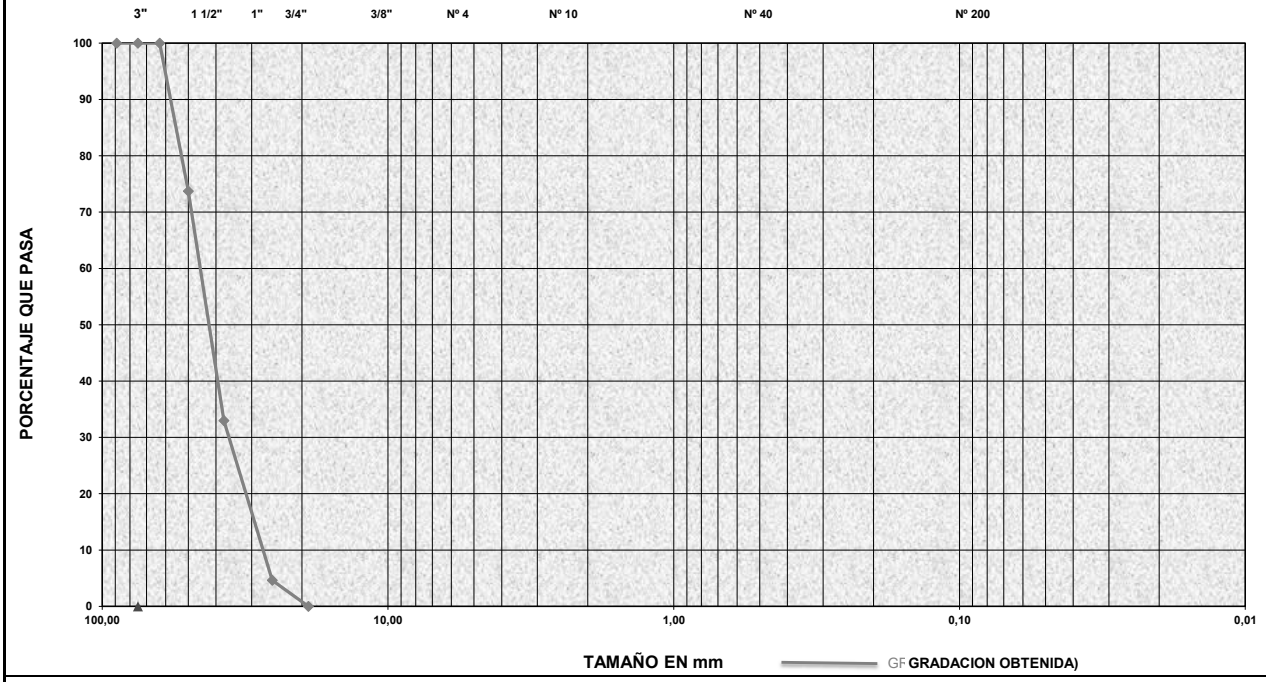
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12647
Peso muestra seca + recip.	12622
Peso recipiente	375,4
% de humedad	**0,2**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

Cumple

	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		DANIEL FERNANDO SIERRA O.
	Jefe de (laboratorio)		(Profesional de calidad)
EJECUTO:		**APROBO:**	
	(Firma de Laboratorista)		FIRMA VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-4+761
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	16-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	056

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		15366	**Peso final:**		15371	**ESPEC. INVIAS**	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	5447	35,4	35,4	64,6		
1 1/2"	37,50	6236	40,6	76,0	24,0		
1"	25,40	3124	20,3	96,4	3,6		
3/4"	19,00	564,1	3,7	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

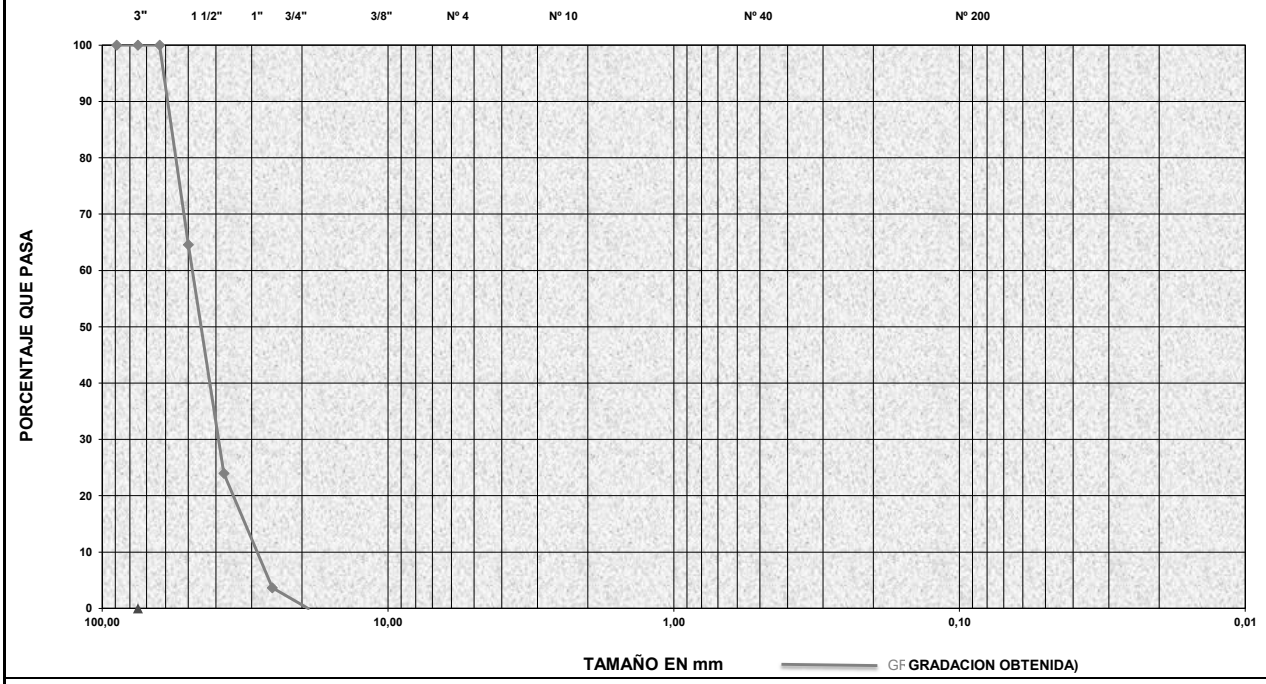
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	15796
Peso muestra seca + recip.	15682
Peso recipiente	316,2
% de humedad	**0,7**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

Cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) FIRMA VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-4+936
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	17-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	057

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12088	**Peso final:**		12085	**ESPEC. INVIAS**	
						Articulo 673-2.2.1	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	4726,4	39,1	39,1	60,9		
1 1/2"	37,50	3476	28,8	67,9	32,1		
1"	25,40	3347	27,7	95,5	4,5		
3/4"	19,00	536	4,4	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

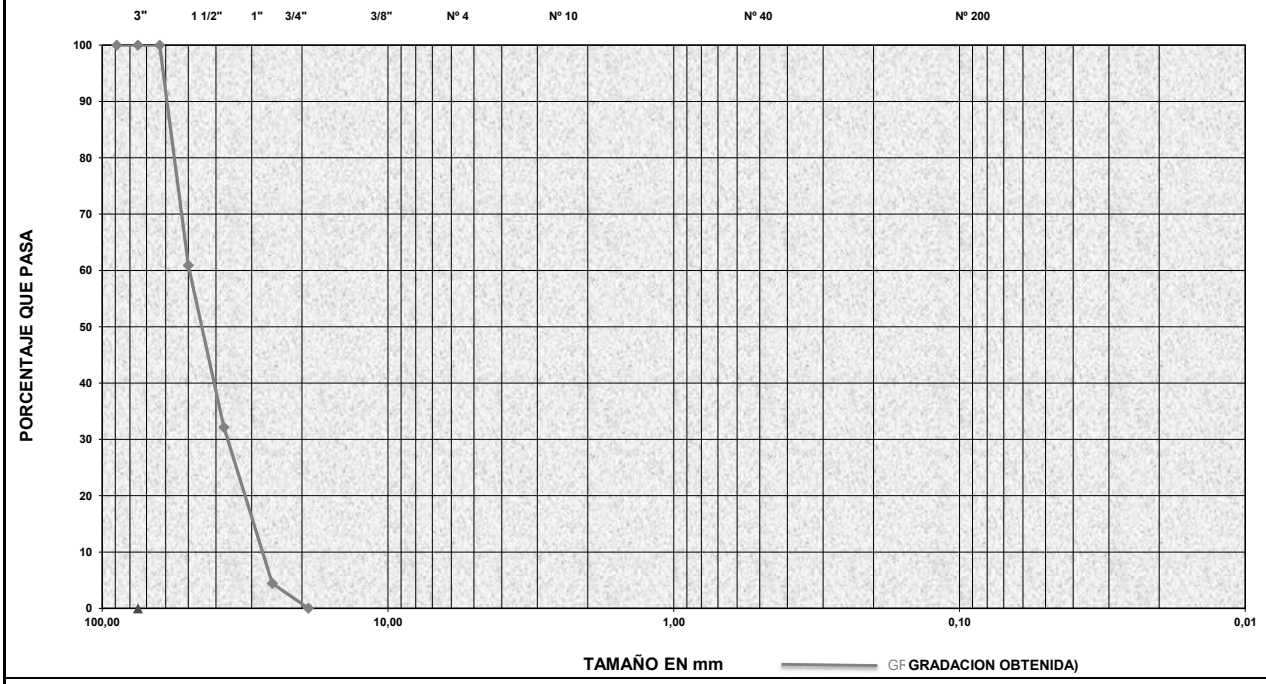
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12742
Peso muestra seca + recip.	12701
Peso recipiente	613
% de humedad	**0,3**

Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

Cumple

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad) FIRMA VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	8 de diciembre de 2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	019

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	5268,9	5267,9	17,0	0,00	0,00
2"	1 1/2"	5072,6	5072,2	43,8	0,01	0,00
1 1/2"	1"	3126,2	3125,9	34,4	0,01	0,00
1"	3/4"	2026,1	2025,6	4,8	0,02	0,00
TOTALES :		15494	15491,60	100,0	0,04	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO** **≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-61+845
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	12 de diciembre de 2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	020

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		**5000**				
2 1/2"	2"	5076,2	5075,8	25,9	0,00	0,00
2"	1 1/2"	5315,2	5314,7	40,9	0,01	0,00
1 1/2"	1"	3214,6	3213,5	27,2	0,03	0,01
1"	3/4"	2158	2157,4	6,0	0,03	0,00
TOTALES :		15764	15761,40	100,0	0,07	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO** **≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION INV E -121-13	CODIGO:	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-61+130 AL PR-61+160
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	8-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA GRIS	**No ENSAYO:**	20

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
165,00	1649,50	1648,90	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
JEFE DE LABORATORIO
Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:**	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-61+845
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	12-dic.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA GRIS	**No ENSAYO:**	21

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
185,60	1476,20	1475,80	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
JEFE DE LABORATORIO
Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	8 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	ACOPIO EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE ENSAYO:	8 de diciembre de 2022
		No ENSAYO:	019

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
5326,9	**0,24**	**5324,8**	**0,00**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,00%**

C CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma Laboratorista

APROBO: DANIEL FERNANDO SIEERA O.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	12 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-61+845
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE ENSAYO:	12 de diciembre de 2022
		No ENSAYO:	020

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
5112,3	**0,03**	**5111,7**	**0,00**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,00%**

C CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma Laboratorista

APROBO: DANIEL FERNANDO SIEERA O.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	8 de diciembre de 2022
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO GRIS	**No ENSAYO:**	011

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5089,5	5088,7	91	81	43,8	0,0	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1513,8	1508,4	51	51	34,4	0,4	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1522,4	1514,3	157	157	4,8	0,5	0,0
3/4"	1/2"								
1/2"	3/8"								
TOTALES									0,2
Perdida total : %								**0,2**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio		**≤ 12%**

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	DANIEL FERNANDO SIERRA O. **(Profecional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	8 de diciembre de 2022
DESCRIPCIÓN:		**No ENSAYO:**	10

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,295

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5187,9	5186,4	80	80	43,8	0,0	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1512,6	1511,1	52	52	34,4	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1535,8	1528,6	159	159	4,8	0,5	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									0,1
Perdida total : %								**0,1**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:			
	Sulfato de Magnesio	X	**≤ 18%**
	Sulfato de Sodio		

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profsional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. E. 219 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	5 de diciembre de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**COSTADO:**	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	016
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	**5000 ± 50**	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					**5000 ± 25**	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	**12**	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	**1000**	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	F			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	1000			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	10013			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	7047			
Perdida por desgaste, grs	2966			
% DE DESGASTE	**29,6**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 40%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**DANIEL FERNANDO SIERRA O.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR04+0761 AL PR04+0800, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	15-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	17-dic-22

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

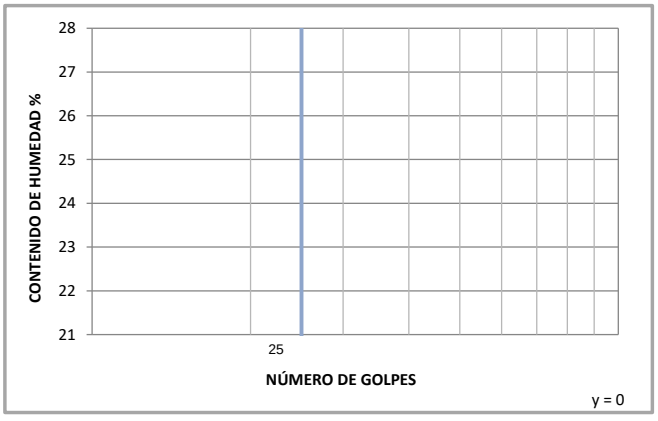
PESO INICIAL		11280	PESO FINAL		10821
Tamiz plg	Tamiz en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	625	5,5	5,5	94,5
1 1/2"	37,50	3641	32,3	37,8	62,2
1	25,0	4901	43,4	81,3	18,7
3/4"	19	1654	14,7	95,9	4,1
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	459	4,07	100,0	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	11362,00
P_2	0,00	0,00	11280,00
P_3	12,30	11,90	298,30
P_W	0,00	0,00	82,00
P_S	-12,30	-11,90	10981,70
W%	-	-	0,75

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	94,5
Gravas Pasa 1 1/2"	62,2
Gravas Pasa 1"	18,7
Gravas Pasa 3/4"	4,1

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO

NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013

ELABORO:	FECHA:
ETM	17-dic-22
REVISO:	ARCHIVO:
MPV	C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR05+0052 AL PR05+0190, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	20-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	22-dic-22

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

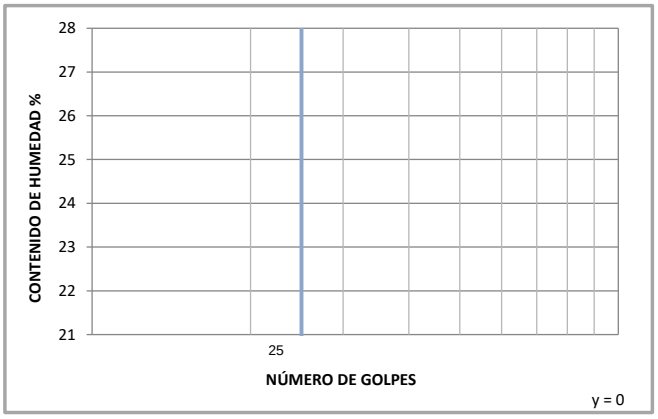
PESO INICIAL		10355	PESO FINAL		9983
Tamiz plg	Tamiz en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	512	4,9	4,9	95,1
1 1/2"	37,50	3252	31,4	36,3	63,7
1	25,0	4798	46,3	82,7	17,3
3/4"	19	1421	13,7	96,4	3,6
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	372	3,59	100,0	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	10411,00
P_2	0,00	0,00	10355,00
P_3	12,30	11,90	298,30
P_W	0,00	0,00	56,00
P_S	-12,30	-11,90	10056,70
W%	-	-	0,56

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	95,1
Gravas Pasa 1 1/2"	63,7
Gravas Pasa 1"	17,3
Gravas Pasa 3/4"	3,6

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO		**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 22-dic-22
NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013		**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL; RUTA 6514	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	29-dic-22

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

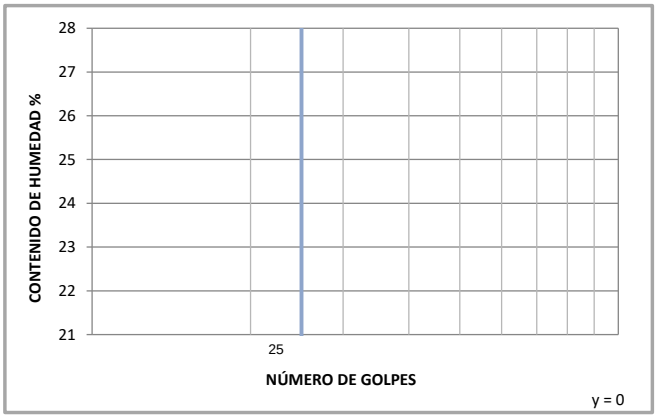
PESO INICIAL		14583	PESO FINAL		14518
Tamiz plg	Tamiz en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	6022	41,3	41,3	58,7
1 1/2"	37,50	6712	46,0	87,3	12,7
1	25,0	1784	12,2	99,6	0,4
3/4"	19	0	0,0	99,6	0,4
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	65	0,45	100,0	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	14599,00
P_2	0,00	0,00	14583,00
P_3	12,30	11,90	205,90
P_W	0,00	0,00	16,00
P_S	-12,30	-11,90	14377,10
W%	-	-	0,11

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	58,7
Gravas Pasa 1 1/2"	12,7
Gravas Pasa 1"	0,4
Gravas Pasa 3/4"	0,4

OBSERVACIONES: CUMPLE

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO

NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013

ELABORO:	FECHA:
ETM	3-ene-23
REVISO:	ARCHIVO:
RBS	C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL; RUTA 6514	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	29-dic-22

PESO DE LA TARA + SUELO SECO	184,2	182,2	186,3
PESO DE LA TARA + SUELO DESPUES DE LA IGNICION	184,2	182,2	186,3
PESO DE LA PERDIDA	0	0	0
PESO DE LA TARA	69,9	69,9	69,9
PESO DEL SUELO DESPUES DE LA IGNICION	114,3	112,3	116,4
% DE MATERIA ORGANICA	0,00%	0,00%	0,00%
% DE MATERIA ORGANICA	**0,00%**		

ESPECIFICACION SEGÚN NORMA INV 2013
MATERIAL GRANULAR DRENANTE
0%

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**GRANULAR DRENANTE - CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA POR IGNICIÓN**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
	NORMA INV E-121 DEL 2013	**REVISO:** RBS	**ARCHIVO:** C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-018-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA MINCIVIL
ABSCISA:	PR05+0350 AL PR05+0430, LADO IZQUIERDO RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	23-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	24-ene-23

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

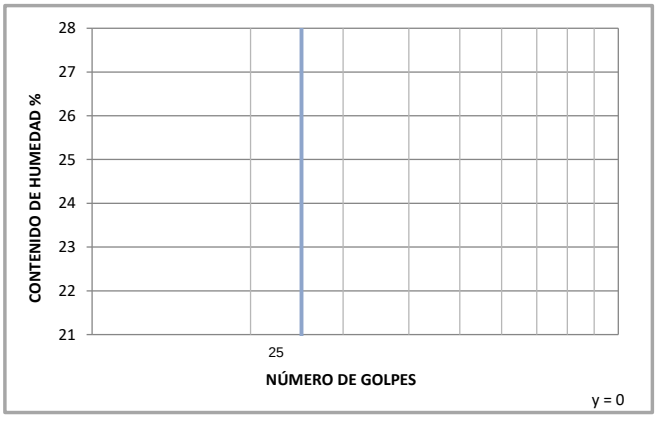
PESO INICIAL		18874	PESO FINAL		18650
Tamiz plg	Tamiz en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	7258	38,5	38,5	61,5
1 1/2"	37,50	3830	20,3	58,7	41,3
1	25,0	6902	36,6	95,3	4,7
3/4"	19	660	3,5	98,8	1,2
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	224	1,19	100,0	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	19003,00
P_2	0,00	0,00	18874,00
P_3	12,30	11,90	298,30
P_W	0,00	0,00	129,00
P_S	-12,30	-11,90	18575,70
W%	-	-	0,69

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	61,5
Gravas Pasa 1 1/2"	41,3
Gravas Pasa 1"	4,7
Gravas Pasa 3/4"	1,2

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO

NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013

ELABORO:	FECHA:
ETM	24-ene-23
REVISO:	ARCHIVO:
MPV	C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021	
MATERIAL:	RECEBO TIPO RE-75	**PROCEDENCIA:**	PLANTA MINCIVIL
ABSCISA:	RELLENO ESTRUCTURAL PR62+0061 Y PR62+0198, CARRIL DERECHO, RUTA 6404.	**FUENTE:**	GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	10-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-ene-23

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	15	25	34
Tara N°	8	1	3
Tara+Suelo Humedo (gr.)	38,14	37,16	36,25
Tara + Suelo Seco (gr.)	34,25	33,62	33,1
Peso Tara (gr.)	18,99	18,65	18,65
% Humedad	25,5	23,6	21,8

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	7	11	8
Tara+Suelo Humedo (gr.)	43,21	42,51	1552,20
Tara + Suelo Seco (gr.)	39,62	39,21	1498,30
Peso Tara (gr.)	18,85	19,53	173,70
% Humedad	17,28	16,77	4,07

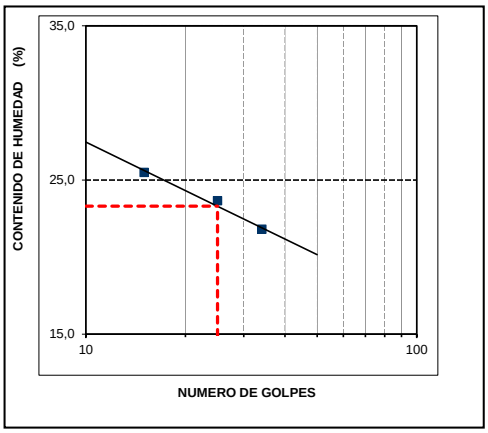
Límite Líquido	23
Límite Plástico	17
Indice de Plasticidad	6

GRADACION

Peso seco antes de lavar g		8251,00	Peso seco después de lavar g			7179,90	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ART. 610, TABLA 610,3 RE-38	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	75,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	37,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,00	723,20	8,76	8,76	91,24	70,00	100,00
3/4"	19,00	890,70	10,80	19,56	80,44	-	-
1/2"	12,50	1832,90	22,21	41,77	58,23	-	-
3/8"	9,50	769,40	9,32	51,10	48,90	-	-
No. 4	4,75	1059,70	12,84	63,94	36,06	30,00	75,00
No. 10	2,00	782,10	9,48	73,42	26,58	-	-
No. 40	0,43	645,30	7,82	81,24	18,76	-	-
No. 200	0,074	476,60	5,78	87,02	12,98	5,00	30,00
P/200	P/0,074	1.071,10	12,98	100,00	0,00		

CLASIFICACION

Gravas	73,4 %	In. de Grupo	0	Cu	228,39	Humedad Natural	4
Arenas	13,6 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	12,07		
Finos	13,0 %	U.S.C.S.	GC-GM	D60	13,02		
				D30	2,99		
				D10	0,06		



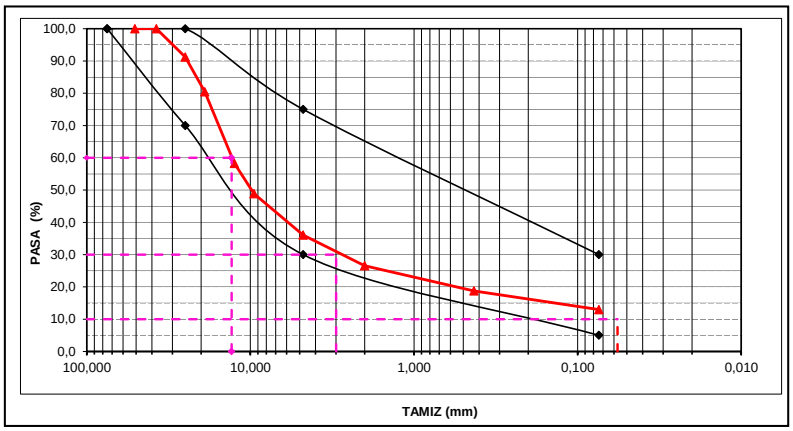


TABLA 450.3 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE GRADACIÓN CONTINUA.

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	45%	23%	CUMPLE
LIMITE PLASTICO	%	126	10%	6%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA	213	CURVA UNIFORME Y PARALELA A LOS LIMITES DE LA FRANJA	0	CUMPLE

OBSERVACIONES: Grava arcilloso-limosa y arena GC-GM

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO
INV E-213-13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
INV E-125-13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS

ELABORO:	FECHA:
ETM	14-ene-23
REVISO:	
MPV	C.1468.13.2.1

Formato FR-C.1468-049-V00 del 19 de abril de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021	
MATERIAL:	RECEBO TIPO RE-75	**PROCEDENCIA:**	PLANTA MINCIVIL
ABSCISA:	RELLENO ESTRUCTURAL PR62+0301 Y PR62+0640, CARRIL DERECHO, RUTA 6404.	**FUENTE:**	GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	23-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	25-ene-23

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	15	25	34
Tara N°	0	0	0
Tara+Suelo Humedo (gr.)	0	0	0
Tara + Suelo Seco (gr.)	0	0	0
Peso Tara (gr.)	18,99	18,65	18,65
% Humedad	0,0	0,0	0,0

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	8
Tara+Suelo Humedo (gr.)	0	0	1636,30
Tara + Suelo Seco (gr.)	0	0	1580,20
Peso Tara (gr.)	18,85	19,53	173,70
% Humedad	0,00	0,00	3,99

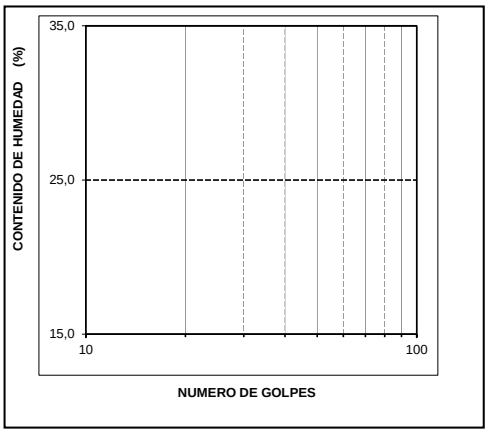
Límite Líquido	0
Límite Plástico	0
Indice de Plasticidad	0

GRADACION

Peso seco antes de lavar g		9632,00	Peso seco después de lavar g			8228,60	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ART. 610, TABLA 610,3 RE-38	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	75,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	37,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,00	810,00	8,41	8,41	91,59	70,00	100,00
3/4"	19,00	968,00	10,05	18,46	81,54	-	-
1/2"	12,50	1987,00	20,63	39,09	60,91	-	-
3/8"	9,50	869,00	9,02	48,11	51,89	-	-
No. 4	4,75	1284,00	13,33	61,44	38,56	30,00	75,00
No. 10	2,00	898,00	9,32	70,76	29,24	-	-
No. 40	0,43	798,60	8,29	79,06	20,94	-	-
No. 200	0,074	614,00	6,37	85,43	14,57	5,00	30,00
P/200	P/0,074	1.403,40	14,57	100,00	0,00		

CLASIFICACION

Gravas	70,8 %	In. de Grupo	0	Cu	240,15	Humedad Natural	4
Arenas	14,7 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	7,99		
Finos	14,6 %	U.S.C.S.	GM	D60	12,20		
				D30	2,23		
				D10	0,05		



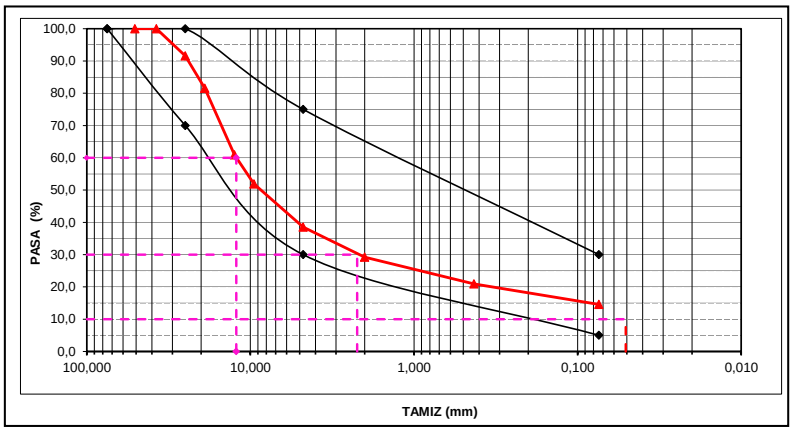


TABLA 450.3 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE GRADACIÓN CONTINUA.

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	45%	0%	CUMPLE
LIMITE PLASTICO	%	126	10%	0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA	213	CURVA UNIFORME Y PARALELA A LOS LIMITES DE LA FRANJA	0	CUMPLE

OBSERVACIONES: Grava limosa y arena GM

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

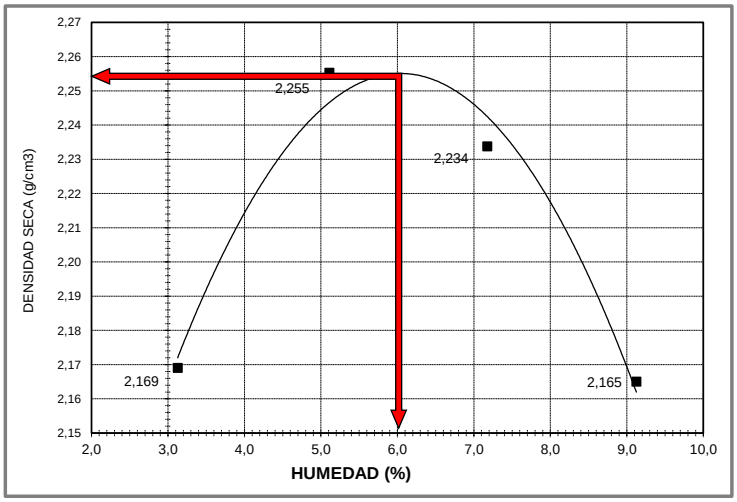
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO INV E-213-13 DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS INV E-125-13 LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS**	**ELABORO:** ETM **REVISO:** MPV	**FECHA:** 25-ene-23 C.1468.13.2.1

Formato FR-C.1468-049-V00 del 19 de abril de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	RECEBO TIPO RE-75	**PROCEDENCIA:**	PLANTA MINCIVIL
ABSCISA:	RELLENO ESTRUCTURAL PR62+0301 Y PR62+0640, CARRIL DERECHO, RUTA 6404.	**FUENTE:**	GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	23-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	25-ene-23

TIPO DE PRUEBA	Proctor Modificado	**PESO DEL MARTILLO (kg)**	5,00
MOLDE No.	1	**H CAIDA (cm)**	45,72
DIÁMETRO DEL MOLDE (cm)	15,20	**No. CAPAS**	5
ALTURA DEL MOLDE (cm)	11,75	**No. GOLPES**	56

Prueba		1	2	3	3	
No. de golpes		56	56	56	56	
Molde No.		1	1	1	1	
Humedad natural de la muestra	(%)	0,0	4,0	4,0	4,0	
Humedad adicional	(%)	2,0	4,0	6,0	8,0	
Peso muestra humeda	(g)	6000	6000	6000	6000	
Peso muestra seca	(g)	6000	5769	5769	5769	
Agua adicional	(cm^3)	120,0	230,8	346,2	461,5	
Peso muestra humeda + molde	(g)	10495	10780	10830	10763	
Peso molde	(g)	5726	5726	5726	5726	
Peso muestra humeda	(g)	4769	5054	5104	5037	
Humedad (horno)	(%)	3,1	5,1	7,2	9,1	
Peso muestra seca	(g)	4624	4808	4762	4616	
Volumen del molde	(cm^3)	2132	2132	2132	2132	
Densidad muestra seca	(g/cm^3)	2,169	2,255	2,234	2,165	
HUMEDAD						
Capsula No.		1	1	1	1	
Peso cápsula + suelo húmedo	P1	596	648,2	617,2	698,8	
Peso cápsula + suelo seco	P2	584,3	626,9	593,2	662	
Peso cápsula	P3	210,1	210,1	258,7	258,7	
Humedad	(%)	3,1	5,1	7,2	9,1	



RESULTADOS

DENSIDAD MAXIMA (g/cm^3) = 2,255

HUMEDAD OPTIMA (%) = 6,0

OBSERVACIONES :

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

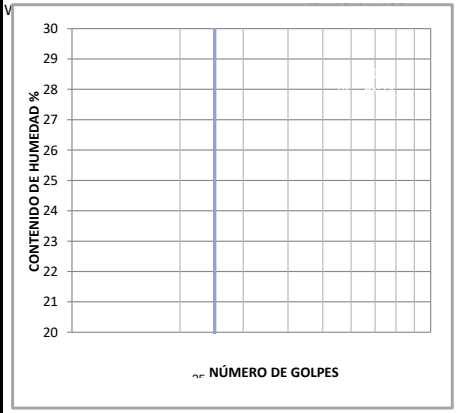
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**RECEBO - ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 25-ene-23
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.2.1
	NORMA: INVIAS E-142 DEL 2013		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELEN-SOCHA-SAMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL :	SBG - 50	**FECHA DE LA MUESTRA:**	21-dic-22	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR04+0861 AL PR05+0280, MATERIAL DE COBERTURA FILTRO, RUTA 6404	**FECHA DEL ENSAYO:**	22-dic-22	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes	15	25	35
Recipiente No.	7	2	3
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	18,93	15,71	18,95
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-18,93	-15,71	-18,95
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			**Humedad Natural**
Recipiente No.	10	5	4
P_1	0,00	0,00	1850,3
P_2	0,00	0,00	1789,0
P_3	19,37	18,88	193,2
P_W	0,00	0,00	61,3
P_S	-19,37	-18,88	1595,8
W%	-	-	**3,8**

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO					
Peso inicial: 9.558,00			Peso final: 8.710,60		
Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				
2"	50,80	0,0			100,0%
1 ½"	38,10	511,0	5,3%	5,3%	94,7%
1"	25,40	1.010,0	10,6%	15,9%	84,1%
3/4"	19,00	652,3	6,8%	22,7%	77,3%
1/2"	12,70	1.251,3	13,1%	35,8%	64,2%
3/8"	9,51	578,3	6,1%	41,9%	58,1%
4	4,76	1.441,0	15,1%	57,0%	43,0%
8	2,38				
10	2,00	1.351,1	14,1%	71,1%	28,9%
12	1,68				
16	1,19				
30	0,59				
40	0,42	1.352,3	14,1%	85,2%	14,8%
50	0,30				
80	0,18				
100	0,15				
200	0,07	563,3	5,9%	91,1%	8,9%
Pasa 200	0,0	847,4	8,9%	100,0%	0,0%
Total					

RESULTADOS		**ESPECIFICACIÓNES**
		SBG-50
Límite Líquido	N.L.	25% MÁXIMO
Límite Plástico	N.P.	-
Índice Plástico	-	6% MÁXIMO
Gravas		57,0%
Arenas		34,2%
Finos		8,9%

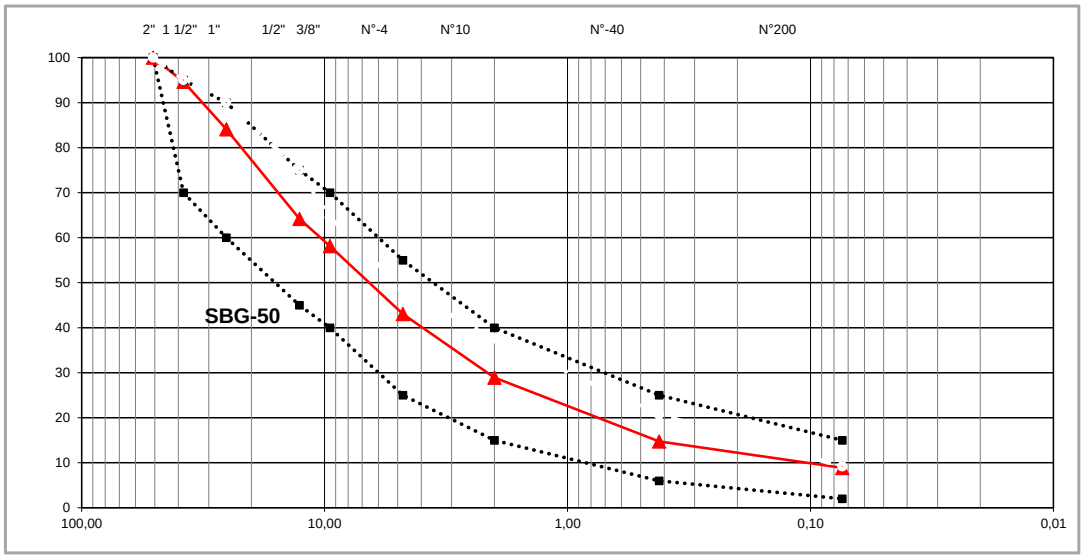
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	1
A.A.S.H.T.O.	GW-GM
U.S.C	A-1-b

OBSERVACIONES:

GRAVA ARENOSA COLOR OCRE

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA INV E-123 Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 26-dic-22
	INV E-125, E-126, E-123 Y E-122 -2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	SBG - 50	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR04+0861 AL PR05+0280, MATERIAL DE COBERTURA FILTRO, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	21-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	22-dic-22

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	
Probetas No	A	B	C	
Lectura de la arena	71	71	71	
Lectura de la arcilla	260	260	260	
Equivalente de arena %	27,31	27,31	27,31	
Promedio %	**27**			

ESPECIFICACIÓN SUB-BASES GRANULARES SEGÚN NORMA				
CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	25%	25%	**25%**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 26-dic-22
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-133 - 2013		

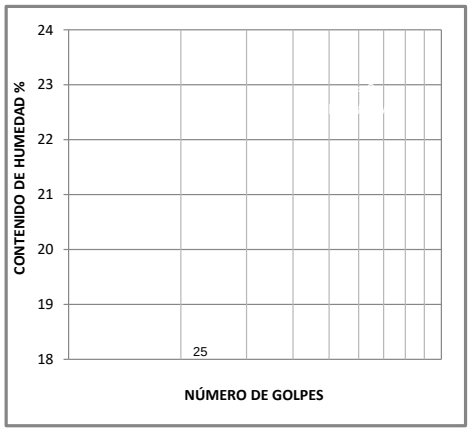
Formato FR-C.1468-056-V00 del 2 junio de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON				CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL :	BG-40	**FECHA DE LA MUESTRA:**	26-dic-22	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL.
ABSCISA:	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL, RUTA 6514.	**FECHA DEL ENSAYO:**	28-dic-22	**FUENTE:**	RIO CASANARE

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1		NL	
P_2			
P_3			
P_W			
P_S			
W%			

LÍMITE PLÁSTICO			**Humedad Natural**
Recipiente No.			5
P_1		NP	1258,30
P_2			1232,30
P_3			535,80
P_W			26,00
P_S			696,50
W%			3,73

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco, en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO					
Peso inicial:	11.823,00		Peso final:	11.764,80	
Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				100,0%
2"	50,80				100,0%
1 ½"	38,10	0,0			100,0%
1"	25,40	1.336,8	11,3%	11,3%	88,7%
3/4"	19,00	1.527,1	12,9%	24,2%	75,8%
1/2"	12,70				75,8%
3/8"	9,51	2.570,4	21,7%	46,0%	54,0%
4	4,76	1.587,0	13,4%	59,4%	40,6%
8	2,38				40,6%
10	2,00	942,5	8,0%	67,4%	32,6%
12	1,68				32,6%
16	1,19				32,6%
30	0,59				32,6%
40	0,42	2.044,0	17,3%	84,6%	15,4%
50	0,30				15,4%
80	0,18				15,4%
100	0,15				15,4%
200	0,074	1.312,0	11,1%	95,7%	4,3%
Pasa 200	0,0	58,2	0,5%	96,2%	
Total		11.764,8			

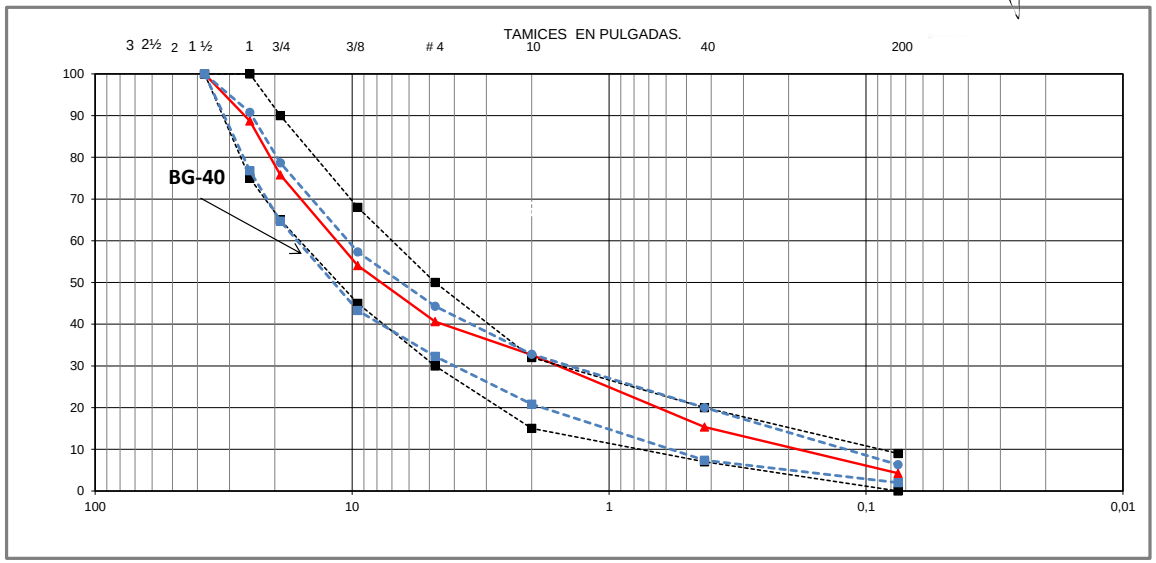
RESULTADOS		**ESPECIFICACIÓNES**
		BG-40
Límite Líquido	N.L.	25% MÁXIMO
Límite Plástico	N.P.	-
Índice Plástico	-	0% MÁXIMO
Gravas		59,4%
Arenas		36,4%
Finos		4,3%

CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	A-1-a
U.S.C	GP-GM

OBSERVACIONES: CUMPLE, GRANULOMETRIA
GRAVA MAL GRADUADA CON PRESENCIA DE ARENAS

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
	NORMA INV E-125 - E-126 - E-123 - E-122 DEL 2013	**REVISO:** RBS	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	
		CONTRATO No. 1038 - 2021	
TRAMO VIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA :**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL.
ABSCISA:	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL, RUTA 6514.	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	28-dic-22

INDICE DE APLANAMIENTO INV. E-230-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS APLANADAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	1336,8	211,0	15,8%	11,3%	0,02	
1"	3/4"	1527,1	253,3	16,6%	12,9%	0,02	
3/4"	1/2"	1617,3	211,4	13,1%	13,7%	0,02	
1/2"	3/8"	953,1	124,3	13,0%	8,1%	0,01	
3/8"	1/4"	300,0	88,5	29,5%	0,0%	0,00	**INDICE**
				TOTALES	46,0%	0,07	15%

INDICE DE ALARGAMIENTO INV. E-230-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS ALARGADAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	1336,8	193,6	14,5%	11,3%	0,02	
1"	3/4"	1527,1	211,2	13,8%	12,9%	0,02	
3/4"	1/2"	1617,3	203,3	12,6%	13,7%	0,02	
1/2"	3/8"	953,1	110,2	11,6%	8,1%	0,01	
3/8"	1/4"	300,0	63,9	21,3%	0,0%	0,00	**INDICE**
				TOTALES	46,0%	0,06	13%

CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO UNA CARA	PESO DOS CARAS FRACTURADAS.	% RETENIDO DOS CARAS	% RETENIDO UNA CARA	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE								
1 1/2"	1"	1336,8	1251,3	1203,3	90,0%	93,6%	11,3%	0,11	
1"	3/4"	1527,1	1352,2	1308,4	85,7%	88,5%	12,9%	0,11	
3/4"	1/2"	1617,3	1474,3	1382,2	85,5%	91,2%	13,7%	0,12	
1/2"	3/8"	953,1	821,4	798,6	83,8%	86,2%	8,1%	0,07	**INDICE**
					TOTALES		46,0%	0,41	90%
									86%

ESPECIFICACIÓN BASES GRANULARES SEGÚN NORMA INV

CLASES	C	B	**A**	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO	1	2	**3**		
INDICES DE ALARGAMIENTO MAX	35%	35%	**35%**	**15%**	**SI**
INDICES DE APLANAMIENTO MAX	35%	35%	**35%**	**13%**	**SI**
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	50%	70%	**100%**	**90%**	**NO**
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	-	50%	**70%**	**86%**	**SI**

OBSERVACIONES: **PARAMETRO UNA CARA FRACTURADA, NO CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO Y PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. BASE.**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
	NORMA INV E -230, E -227-2013	**REVISO:** RBS	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

Formato FR-C.1468-012-V00-30 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL.
ABSCISA:	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL, RUTA 6514.	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	28-dic-22

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	4
Probetas No	A	B	C	D
Lectura de la arena	89	89	89	89
Lectura de la arcilla	134	134	134	134
Equivalente de arena %	66,42	66,42	66,42	66,42
Promedio %	**66**			

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS NORMA I.N.V. E-235 - 2013

Valor de Azul de Metileno (mg/g)	Desempeño anticipado	Valores de laboratorio Cálculos DESCRIPCIÓN		Datos
≤ 6	Excelente	VA = valor azul de metileno mg * gramo m seco		
7 - 12	Marginalmente aceptable	C = concentración solución azul metileno mg*ml soluc	VA= c*v/w	
13 - 19	Problemas/posible falla	v = ml solución azul metileno requerida en titulación		
≥ 20	Fallado	w = gramos de material seco utilizado en prueba		

ESPECIFICACIÓN BASES GRANULARES SEGÚN NORMA INV-13				
CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	30%	30%	**30%**
VALOR DE AZUL DE METILENO	MÁXIMO	10	10	**10**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA BASE GRANULAR, Y VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
	NORMA: I.N.V. E-133, E-235 - 2013	**REVISO:** RBS	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

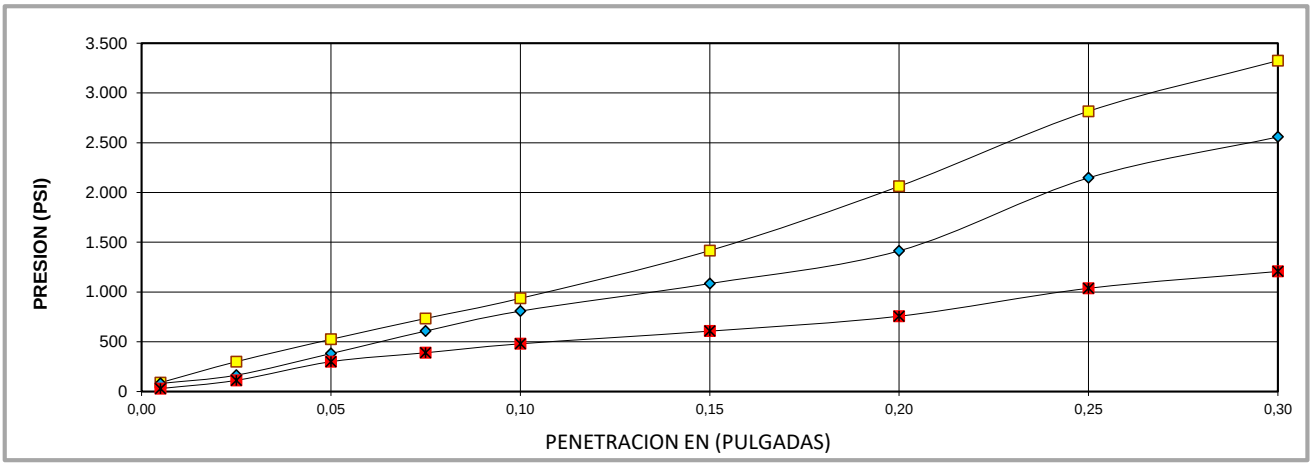
Formato FR-C.1468-013-V00-30 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN		CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL.
ABSCISA:	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL, RUTA 6514.	**FUENTE:**	RIO CASANARE
CHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHE DEL ENSAYO:**	3-ene-23

PRUEBA	1	2	3
No. DE GOLPES	55	30	10
MOLDE No.	1	2	3
PESO MOLDE+MUESTRA HUMEDA (g)	11950	11741	11362
PESO MOLDE (g)	7105	7165	7104
HUMEDAD (%)	5,7	5,7	5,7
VOLUMEN MOLDE, (cm^3)	2112	2112	2112
DENSIDAD SECA (g/cm^3)	2,171	2,050	1,908
HUMEDAD			
Capsula No.	1	1	1
Peso cápsula + suelo P1	685,3	685,3	685,3
Peso cápsula + suelo P2	648,5	648,5	648,5
Peso cápsula P3	0	0	0

PENETRACION PULGADAS	Lectura	Carga Kg	Esfuerzo PSI	Lectura	Carga Kg	Esfuerzo PSI	Lectura	Carga Kg	Esfuerzo PSI
0,005	1	122,2	90	1	109,9	81	1	40,8	30
0,025	2	407,9	300	2	223,9	165	2	153,0	112
0,050	3	713,8	525	3	519,1	381	3	407,9	300
0,075	4	999,3	734	4	826,6	607	4	530,3	390
0,100	5	1.274,7	937	5	1.099,4	808	5	652,6	480
0,150	6	1.927,3	1.416	6	1.476,0	1.085	6	826,0	607
0,200	7	2.806,3	2.062	7	1.923,9	1.414	7	1.029,9	757
0,250	8	3.832,1	2.816	8	2.921,4	2.147	8	1.411,3	1.037
0,300	9	4.523,5	3.324	9	3.481,3	2.558	9	1.641,7	1.206
0,400	10	0,0	0	10	0,0	0	10	0,0	0
0,500	11	0,0	0	11	0,0	0	11	0,0	0
LECTURA INICIAL EXPANSION		0,000			0,000			0,000	
LECT FINAL EXPANSION DIA 5		0,000			0,000			0,000	
EXPANSION TOTAL		0,0			0,0			0,0	
HUMEDAD PENETRACION %		5,7			5,7			5,7	
C. B. R. CORREGIDO a 0,1"		93,7			80,8			48,0	
C. B. R. CORREGIDO a 0,2"		137,5			94,3			50,5	

CURVA PRESION - PENETRACION

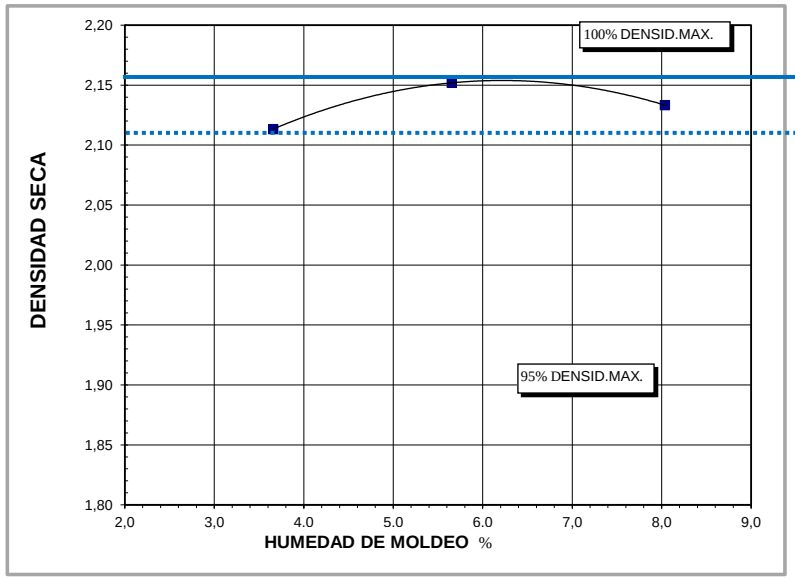


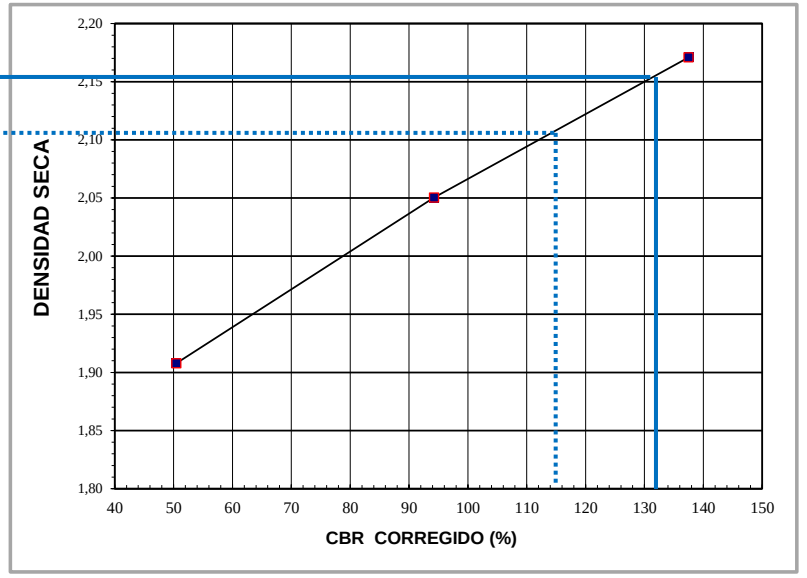
OBSERVACIONES:

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR) - MÉTODO I**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
		REVISO: RBS	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-148 - 2013		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021

MATERIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL.
ABSCISA:	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL, RUTA 6514.	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	3-ene-23





DENSIDAD MAXIMA : 2,155 % **HUMEDAD OPTIMA :** 6,2

C.B.R.:	100%	131,1
C.B.R.:	98%	116,9
C.B.R.:	95%	95,5

ESPECIFICACIÓN BASES GRANULARES SEGÚN NORMA			
CLASE	C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO	1	2	**3**
CBR (%)	>= 80	>= 80	**>= 95**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR) - MÉTODO I**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
		REVISO: RBS	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-148 - 2013		

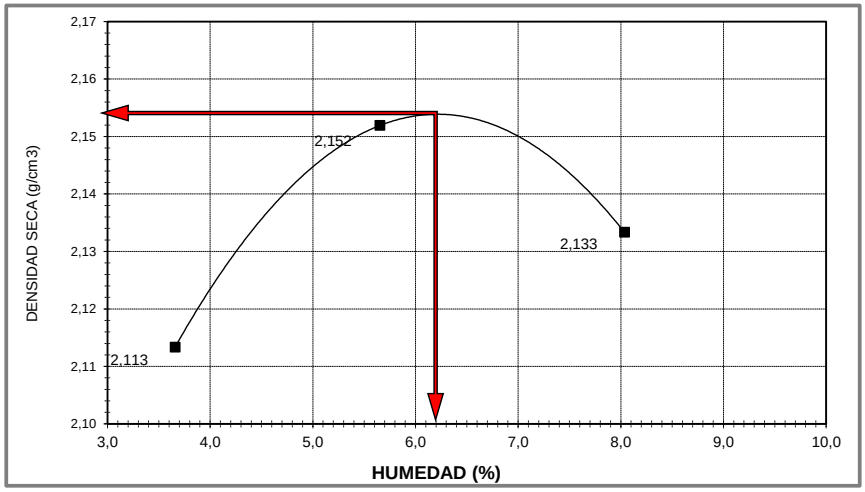
Formato FR-C.1468-014-V00-30 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021

MATERIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA:**	PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL.
ABSCISA:	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL, RUTA 6514.	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	26-dic-22	**FECHE DEL ENSAYO:**	3-ene-23

TIPO DE PRUEBA	Proctor Modificado	**PESO DEL MARTILLO (kg)**	5,00
MOLDE No.	3	**H CAIDA (cm)**	45,72
DIÁMETRO DEL MOLDE (cm)	15,28	**No. CAPAS**	5
ALTURA DEL MOLDE (cm)	11,90	**No. GOLPES**	56

Prueba		1	2	3		
No. de golpes		56	56	56		
Molde No.		3	3	3		
Humedad natural de la muestra (%	(%)	1,0	1,0	1,0		
Humedad adicional	(%)	4,0	6,0	8,0		
Peso muestra humeda	(g)	6240	6360	6480		
Peso muestra seca	(g)	6000	6000	6000		
Agua adicional	(cm^3)	240,0	360,0	480,0		
Peso muestra humeda + molde	(g)	10421	10602	10670		
Peso molde	(g)	5641	5641	5641		
Peso muestra humeda	(g)	4780	4961	5029		
Humedad (horno)	(%)	3,7	5,7	8,0		
Peso muestra seca	(g)	4611	4696	4655		
Volumen del molde	(cm^3)	2182	2182	2182		
Densidad muestra seca	(g/cm^3)	2,113	2,152	2,133		
HUMEDAD						
Capsula No.		5	4	3		
Peso cápsula + suelo húmedo	P1	711,3	732,5	711,2		
Peso cápsula + suelo seco	P2	686,2	693,3	658,3		
Peso cápsula	P3	0	0	0		
Humedad	(%)	3,7	5,7	8,0		



RESULTADOS

DENSIDAD MAXIMA (g/cm^3) = 2,155

HUMEDAD OPTIMA (%) = 6,2

OBSERVACIONES :

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
		REVISO: RBS	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-142 - 2013		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S, PAZ DE ARIPORO-CASANARE.	**ABSCISA:** PR04+0891 AL PR05+0035 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO CAJA #006; RUTA 6514.

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,648 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA	miércoles,07 de diciembre de 2022	FECHA DEL ENSAYO	lunes, 12 de diciembre de 2022

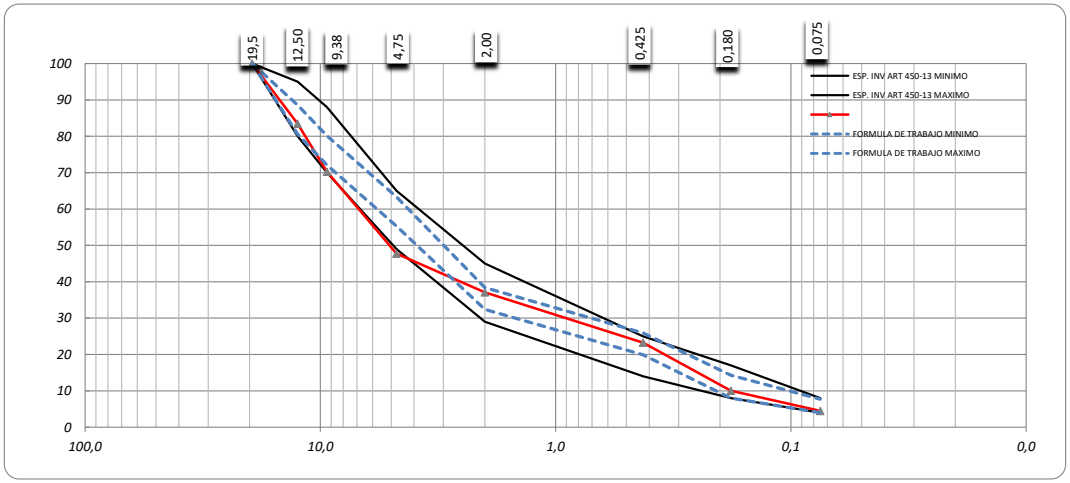
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g)			PESO ESPECIFICO			ASFALTO		VOLUMEN TOTAL (%)			% DE VACIOS				ESTABILIDAD Kg				
			SECA EN AIRE	S.S.S. EN AIRE	EN AGUA	BULK (actual)	MAX. TEORICO (Rice)	DE LOS AGREGADOS	EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	MEZCLA TOTAL	VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	LECTURA DE CARGA EN KN	RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
169	5,0	66,8	1230,8	1236,5	699,5	2,292											0,93	15,20	15200,0	14136	3,7	
170		66,7	1222,5	1225,7	691,8	2,290											0,93	15,50	15500,0	14415	3,5	
171		66,8	1219,9	1224,2	689,9	2,283											0,93	15,80	15800,0	14694	3,5	
172		66,7	1218,5	1223,5	690,0	2,284											0,93	15,40	15400,0	14322	3,7	
PROMEDIO						**2,287**	**2,426**	2,454	5,47	-0,49	82,0	**5,7**	12,2	**18,0**	5,72	**68,2**	**0,93**	**15,5**	**15475**	**14392**	**3,6**	**4,0**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.372,0	1303,0	69,0	**5,0**
1382,0	1313,2	68,8	**5,0**
		Promedio	**5,00**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ		Especificación		Peso	%	%Ret.	%
Pulgadas	mm..	mínimo	máximo	Ret.	Rte.	Acum.	Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**432,8**	16,5	16,5	83,5
3/8"	9,38	70	88	**346,0**	13,2	29,8	70,2
# 4	4,75	49	65	**588,2**	22,5	52,3	47,7
# 10	2,00	29	45	**279,2**	10,7	62,9	37,1
# 40	0,425	14	25	**362,4**	13,9	76,8	23,2
# 80	0,180	8	17	**345,5**	13,2	90,0	10,0
# 200	0,075	4	8	**144,8**	5,5	95,5	4,5
P-200	P-0.075			117,3	4,5	100,0	0,0
			TOTAL	2616,2			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1774	1468	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,29	3,6	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	4,4%	5,7	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	15,80%	18,0	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	72%	68,2	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,3	4,0	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,1	0,82	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,30	5,00	SI

EJECUTO	REVISÓ
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	3-ene-23
REVISO:	ARCHIVO:
MPV	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	
		CONTRATO No. 1038 - 2021	
TRAMO VIAL:	PAZ DE ARIPORO - HATO COROZAL 6514.	**PROCEDENCIA :**	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S
ABSCISA:	PR04+0891 AL PR05+0035 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO CAJA #006; RUTA 6514.	**FUENTE:**	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S, PAZ DE ARIPORO-CASANARE.
FECHA DE LA MUESTRA:	7-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	12-dic-22

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	432,8	421,0	97,3%	16,5%	0,16	
1/2"	3/8"	346,0	315,3	91,1%	13,2%	0,12	
3/8"	N°4	588,2	521,1	88,6%	22,5%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	52,3%	0,48	**92%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	432,8	411,3	95,0%	16,5%	0,16	
1/2"	3/8"	346,0	302,2	87,3%	13,2%	0,12	
3/8"	N°4	588,2	504,1	85,7%	22,5%	0,19	**INDICE**
				TOTALES	52,3%	0,47	**89%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**92%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**89%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

MDC-19, CAPA RODADURA NT3

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	
		CONTRATO No. 1038 - 2021	
TRAMO VIAL:	PAZ DE ARIPORO - HATO COROZAL 6514.	**PROCEDENCIA :**	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S
ABSCISA:	PR04+0891 AL PR05+0035 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO CAJA #006; RUTA 6514.	**FUENTE:**	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S, PAZ DE ARIPORO-CASANARE.
FECHA DE LA MUESTRA:	7-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	12-dic-22

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	432,8	1,9	0,4%	16,5%	0,07%	
1/2"	3/8"	346,0	1,7	0,5%	13,2%	0,06%	
3/8"	1/4"	296,0	2,5	0,8%	22,5%	0,19%	**INDICE**
				TOTALES	52,3%	0,33%	**0,6%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**0,6%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

MDC-19, CAPA RODADURA NT3

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19

NORMA INV E -240 -2013

ELABORO:	FECHA:
ETM	3-ene-23
REVISO:	**ARCHIVO:**
MPV	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	
		CONTRATO No. 1038 - 2021	
TRAMO VIAL:	PAZ DE ARIPORO - HATO COROZAL 6514.	**PROCEDENCIA :**	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S
ABSCISA:	PR04+0891 AL PR05+0035 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO CAJA #006; RUTA 6514.	**FUENTE:**	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S, PAZ DE ARIPORO-CASANARE.
FECHA DE LA MUESTRA:	7-dic-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	12-dic-22

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13

ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	145,9	146,0
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,642	2,642
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	45,5	45,4
			PROMEDIO	**45,5**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

MDC-19, CAPA RODADURA NT3

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 3-ene-23
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** PLANTA ALIANZA AGREGADOS S.A.S, PAZ DE ARIPORO-CASANARE.	**ABSCISA:** PR05+0445/0570 Y PR05+0570/0630 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO CAJA #013, #014; RUTA 6514.

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : **2,648** **PESO ESP. ASFALTO :** **1,024**

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA	sabado, 17 de diciembre de 2022	FECHA DEL ENSAYO	miercoles, 21 de diciembre de 2022

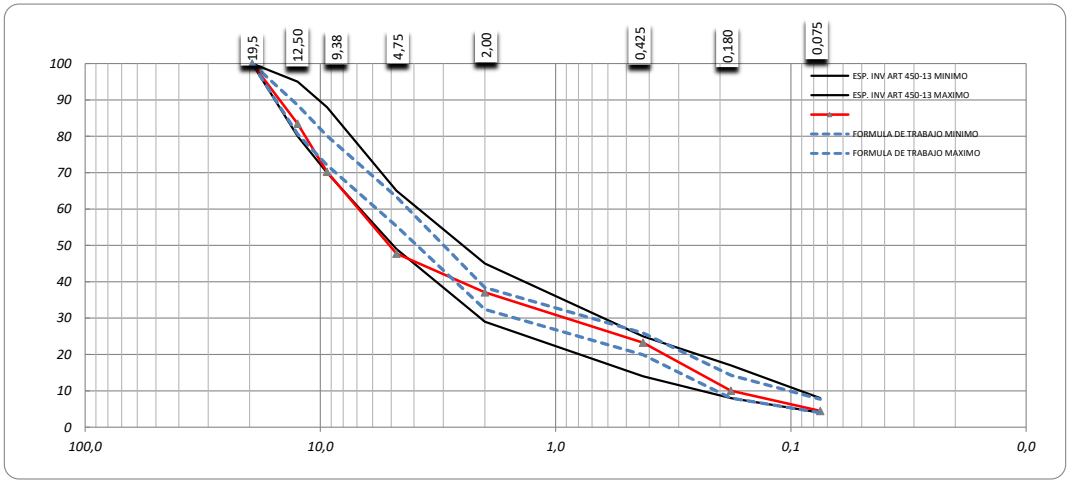
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	S.S.S. EN AIRE	EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	MAX. TEORICO (Rice)	DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	MEZCLA TOTAL	VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
173	5,0	66,8	1234,9	1236,8	696,0	2,283											0,93	16,30	16300,0	15159	3,3	
174		66,8	1208,6	1212,2	682,2	2,280											0,93	16,40	16400,0	15252	3,7	
175		66,8	1182,9	1186,0	669,3	2,289											0,93	16,20	16200,0	15066	3,6	
176		66,9	1201,3	1206,3	679,3	2,280											0,93	16,70	16700,0	15531	3,3	
PROMEDIO						**2,283**	**2,426**	2,454	5,47	-0,49	81,9	**5,9**	12,2	**18,1**	5,88	**67,5**	**0,93**	**16,4**	**16400**	**15252**	**3,5**	**4,4**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.372,0	1303,0	69,0	**5,0**
1382,0	1313,2	68,8	**5,0**
		Promedio	**5,00**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ		Especificación		Peso	%	%Ret.	%
Pulgadas	**mm..**	**mínimo**	**máximo**	**Ret.**	**Rte.**	**Acum.**	**Pasa**
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**432,8**	16,5	16,5	83,5
3/8"	9,38	70	88	**346,0**	13,2	29,8	70,2
# 4	4,75	49	65	**588,2**	22,5	52,3	47,7
# 10	2,00	29	45	**279,2**	10,7	62,9	37,1
# 40	0,425	14	25	**362,4**	13,9	76,8	23,2
# 80	0,180	8	17	**345,5**	13,2	90,0	10,0
# 200	0,075	4	8	**144,8**	5,5	95,5	4,5
P-200	P-0.075			117,3	4,5	100,0	0,0
			TOTAL	2616,2			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	**918**	**1774**	**1555**	**SI**
Flujo (mm)	**2,0-3,5**	**3,29**	**3,5**	**SI**
% de Vacíos con aire	**4 - 6**	**4,4%**	**5,9**	**SI**
% Vacíos en agregados mineral	**≥15**	**15,80%**	**18,1**	**SI**
% Vacios llenos con Asfalto	**65 - 75**	**72%**	**67,5**	**SI**
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	**3,0 - 6,0**	**5,3**	**4,4**	**SI**
Relacion llenante/ligante	**0,8 a 1,2**	**1,1**	**0,82**	**SI**
% de Asfalto de Diseño	**(+/-) 0.3**	**5,30**	**5,00**	**SI**

EJECUTO	REVISÓ
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	3-ene-23
REVISO:	**ARCHIVO:**
MPV	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL:	ARENA DE TRITURACION	**FECHA DE LA MUESTRA:**	16-ene-23	**PROCEDENCIA:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
ABSCISA:	PR62+0117, RUTA 6404.	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-ene-23	**FUENTE:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA

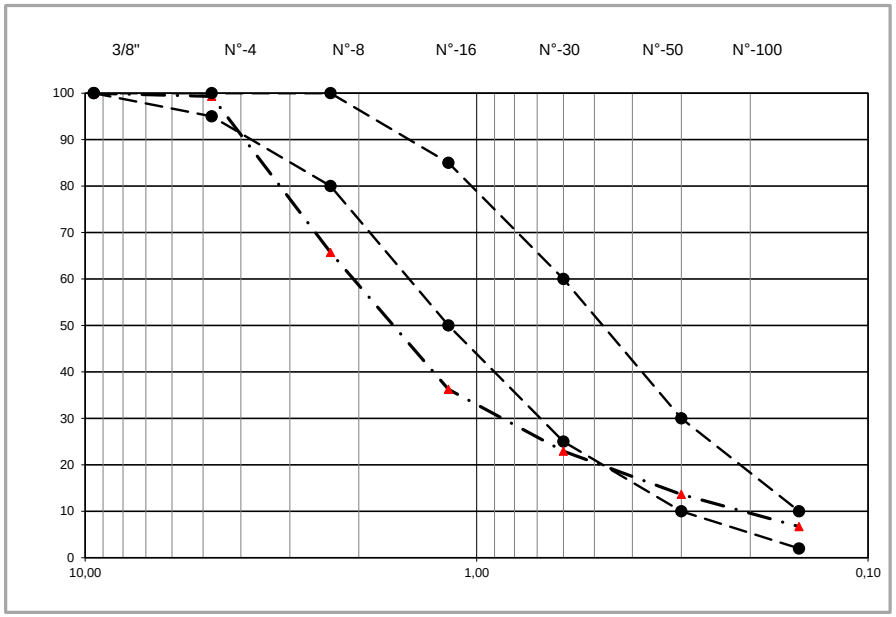
GRADACIÓN

P1 en gramos	**2851,0**	**P2 en gramos**	**2788,6**

TAMIZ		**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE**		
PULGADA	**mm**		RETENIDO	RET. ACUM.	PASA
2"	50,80				
1 1/2"	37,50				
1"	25,00				
3/4"	19,00				
1/2"	12,50				
3/8"	9,50	0	0,0%	0,0%	100,0%
No. 4	4,75	19	0,7%	0,7%	99,3%
No. 8	2,36	958	33,6%	34,3%	65,7%
No. 16	1,18	841	29,5%	63,8%	36,2%
No. 30	0,60	379	13,3%	77,1%	22,9%
No. 50	0,30	265	9,3%	86,4%	13,6%
No. 100	0,15	198	6,9%	93,3%	6,7%
No. 200	0,074	129	4,5%	97,8%	2,2%
Pasa 200	P 0,074	62	2,2%	100,0%	2,2%

% GRAVA	**0,7%**	**% ARENA**	**92,6%**	**% PASA Nº 100**	**6,7%**

%DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 200	**2,2%**



ESPECIFICACIÓN NORMA INVIAS		
MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 100	**MÁXIMO %**	**10**

MÓDULO DE FINURA	**3,554**

OBSERVACIONES: **NO CUMPLE**

GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO FINO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL						
TAMIZ (mm/u.s. STANDARD)						
9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15
3/8"	Nº 4	Nº 8	Nº 16	Nº 30	Nº 50	Nº 100
PORCENTAJE QUE PASA (%)						
100	**95-100**	**80-100**	**50-85**	**25-60**	**10-30**	**2-10**
TIPO DE GRADACIÓN UNICA						

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CONCRETO - GRADACIÓN PARA AGREGADOS GRUESOS Y FINOS**	**ELABORÓ:** ETM	**FECHA:** 18-ene-23
	NORMA DE ENSAYO INVIAS E-123 -13. MATERIAL PASA TAMIZ Nº 200 INVIAS E-214 - 13	**REVISÓ:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.6.1

Formato FR-C.1468-026-V00 del 7 de marzo de 2022

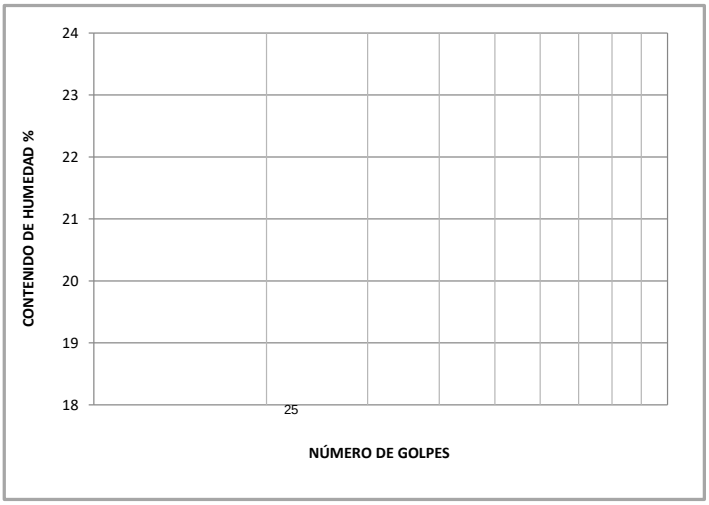
OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	ARENA DE TRITURACION	**PROCEDENCIA:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
ABSCISA:	PR62+0117, RUTA 6404.	**FUENTE:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	16-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-ene-23

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.		NL	
P_1			
P_2			
P_3			
P_W			
P_S			
W%			

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.			1
P_1			2858,0
P_2		NP	2712,0
P_3			193,0
P_W			146,0
P_S			2519,0
W%			5,8

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g $P_W = P_1 - P_2$
P_W = Peso del Agua , en g $P_S = P_2 - P_3$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	NL
Límite Plástico	NP
Índice Plástico	NP
Humedad Natural	5,8

ESPECIFICACIÓN NORMA INVIAS	
LÍMITE LÍQUIDO MÁXIMO %	-
ÍNDICE DE PLASTICIDAD %	NO PLÁSTICO

OBSERVACIONES:

CUMPLE

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CONCRETO - LIMITES DE ATTERBERG Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 18-ene-23
	INV E-125 Y E-126 ; INV E-122 - 2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.6.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	ARENA DE TRITURACION	**PROCEDENCIA:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
ABSCISA:	PR62+0117, RUTA 6404.	**FUENTE:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	16-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-ene-23

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3		
Probetas No	A	B	C		
Lectura de la arena	92	92	92		
Lectura de la arcilla	146	146	146		
Equivalente de arena %	63,01	63,01	63,01		
Promedio %	**63**				

ESPECIFICACIÓN NORMA INVIAS	
EQUIVALENTE DE ARENA, Minimo %	**60,00**

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS NORMA I.N.V. E-235 - 2013

Valor de Azul de Metileno (mg/g)	**Desempeño anticipado**	**Valores de laboratorio Cálculos**		
		DESCRIPCIÓN		Datos
≤ 6	Excelente	VA = valor azul de metileno mg * gramo m seco	VA= c*v/w	
7 - 12	Marginalmente aceptable	C = concentración solución azul metileno mg*ml soluc		
13 - 19	Problemas/posible falla	v = ml solución azul metileno requerida en titulación		
≥ 20	Fallado	w = gramos de material seco utilizado en prueba		

ESPECIFICACIÓN NORMA INVIAS	
VALOR DE AZUL DE METILENO Máximo	**5**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CONCRETO - DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 18-ene-23
	NORMA: I.N.V. E-133 - 2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.6.1

Formato FR-C.1468-028-V00 del 7 de marzo de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL:	GRAVA CONCRETOS TIPO AG-25	**FECHA DE LA MUESTRA:**	16-ene-23	**PROCEDENCIA:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
ABSCISA:	PR62+0117, RUTA 6404.	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-ene-23	**FUENTE:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA

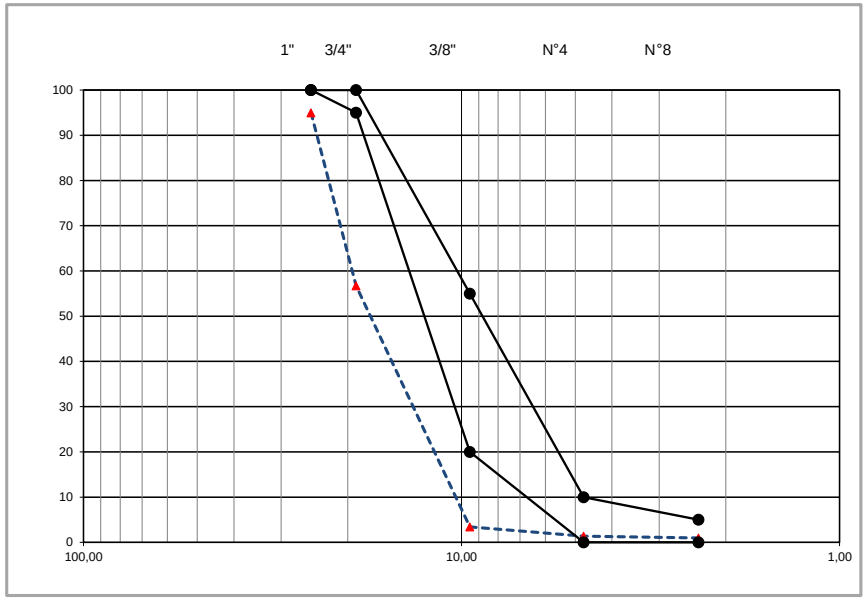
GRADACIÓN

P1 en gramos	**3850,0**	**P2 en gramos**	**3812,6**

TAMIZ		**PESO RETENIDO**	**PORCENTAJE**		
PULGADA	**mm**		RETENIDO	RET. ACUM.	PASA
2"	50,80				
1 1/2"	37,50				
1"	25,00	194	5,0%	5,0%	95,0%
3/4"	19,00	1472	38,2%	43,3%	56,7%
1/2"	12,50	1864	48,4%	91,7%	8,3%
3/8"	9,50	187	4,9%	96,6%	3,4%
No. 4	4,75	79	2,1%	98,6%	1,4%
No. 8	2,36	15	0,4%	99,0%	1,0%
No. 16	1,18				
No. 30	0,60				
No. 50	0,30				
No. 100	0,15				1,0%
Pasa 100	P 0,15	37,40	1,0%	100,0%	0,0%

% GRAVA	**98,6%**	**% ARENA**	**0,4%**	**% PASA Nº 8**	**1,0%**

MÓDULO DE FINURA	**3,859**



ESPECIFICACIÓN NORMA INVIAS		
MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 8	**MÁXIMO %**	**5**

%DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ Nº 8	**1,0%**

OBSERVACIONES: **NO CUMPLE**

GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO ESTRUCTURAL							
	TAMIZ (mm/u.s. STANDARD)						
	38.1	25.4	19.0	12.7	9.51	4.76	2.38
	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 8
	PORCENTAJE QUE PASA (%)						
AG-19	_	_	100	90-100	40-70	0-15	0-5
AG-25	_	**100**	**95-100**	_	**20-55**	**0-10**	**0-5**
AG-38	100	95-100	_	25-60	_	0-10	0-5

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente Interventoria

	CONCRETO - GRADACIÓN PARA AGREGADOS GRUESOS Y FINOS; MATERIAL PASA TAMIZ Nº 200	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 18-ene-23
	INVIAS E-123 -2013; INVIAS E-214 - 2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.6.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRAVA CONCRETOS TIPO AG-25	**PROCEDENCIA:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
ABSCISA:	PR62+0117, RUTA 6404.	**FUENTE:**	TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA
FECHA DE LA MUESTRA:	16-ene-23	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-ene-23

INDICE DE APLANAMIENTO INV. E-230-13							
TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS APLANADAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	194,2	2,0	1,0%	5,0%	0,00	
1"	3/4"	1472,1	258,0	17,5%	38,2%	0,07	
3/4"	1/2"	1864,2	574,0	30,8%	48,4%	0,15	
1/2"	3/8"	187,4	100,0	53,4%	4,9%	0,03	
3/8"	1/4"	210,3	63,0	30,0%	2,1%	0,01	**INDICE**
				TOTALES	98,6%	0,25	**25%**

INDICE DE ALARGAMIENTO INV. E-230-13							
TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS ALARGADAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	194,2	11,0	5,7%	5,0%	0,00	
1"	3/4"	1472,1	241,1	16,4%	38,2%	0,06	
3/4"	1/2"	1864,2	363,3	19,5%	48,4%	0,09	
1/2"	3/8"	187,4	134,2	71,6%	4,9%	0,03	
3/8"	1/4"	210,3	70,0	33,3%	2,1%	0,01	**INDICE**
				TOTALES	98,6%	0,20	**20%**

ESPECIFICACION SEGÚN NORMA INVIAS	
ÍNDICES DE ALARGAMIENTO MÁXIMO (%)	**25**
ÍNDICES DE APLANAMIENTO MÁXIMO (%)	**25**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CONCRETO - INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO Y PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 18-ene-23
	INV E -230-2013 E -227-2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.6.1

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
053	**PR18+0150 CONCRETO SIMPLE, RUTA 6404, PARA SOLADO DE LIMPIEZA - MODULO #1, MURO.**	12-nov-22		X			19-nov.-22	170,2	1376	**9,6**	96,3	69%	**14,0**	8"	5	150	300	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
053				X			19-nov.-22	169,4	1369	**9,6**	95,9	68%	**14,0**	8"	5	150	301	2,0	
053					X		10-dic.-22	256,3	2072	**14,5**	145,0	104%	**14,0**	8"	5	150	301	2,0	
053					X		10-dic.-22	255,1	2062	**14,4**	144,4	103%	**14,0**	8"	5	150	300	2,0	
053																			
054	**PR30+0300 CONCRETO REFORZADO, RUTA 6404, PARA PILOTE #4 - MODULO #2, JORNADA 2.**	21-nov-22		X			28-nov.-22	482,0	3845	**26,9**	269,2	96%	**28,0**	6"	5	151	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
054				X			28-nov.-22	467,3	3778	**26,4**	264,4	94%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
054					X		19-dic.-22	632,2	5111	**35,8**	357,8	128%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
054					X		19-dic.-22	635,0	5133	**35,9**	359,3	128%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
054																			
055	**PR18+0150 CONCRETO, RUTA 6404, PARA ZARPA Y DENTELLON - MODULO #2, MURO.**	22-nov-22		X			29-nov.-22	475,4	3843	**26,9**	269,0	96%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
055				X			29-nov.-22	482,1	3846	**26,9**	269,2	96%	**28,0**	6"	5	151	301	2,0	
055					X		20-dic.-22	633,6	5122	**35,9**	358,5	128%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
055					X		20-dic.-22	628,9	5084	**35,6**	355,9	127%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
055																			
056	**PR18+0150 CONCRETO, RUTA 6404, PARA ZARPA Y DENTELLON - MODULO #1, MURO.**	25-nov-22		X			2-dic.-22	461,6	3732	**26,1**	261,2	93%	**28,0**	7"	5	150	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
056				X			2-dic.-22	454,2	3672	**25,7**	257,0	92%	**28,0**	7"	5	150	300	2,0	
056					X		23-dic.-22	601,2	4860	**34,0**	340,2	122%	**28,0**	7"	3	150	301	2,0	
056					X		23-dic.-22	603,2	4876	**34,1**	341,3	122%	**28,0**	7"	3	150	300	2,0	
056																			

TIPO DE FALLA

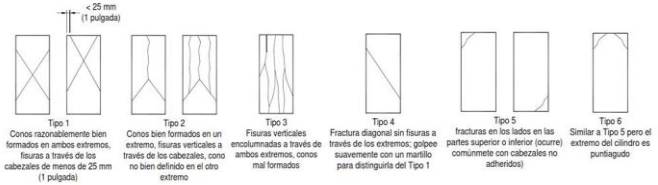




Figura 410 - 4. Fotografías de patrones de falla típicos

Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 10-12-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
057	**PR18+0150 CONCRETO SIMPLE, RUTA 6404, PARA SOLADO DE LIMPIEZA - MODULO #4 COMPLETO Y #3 11 m., MURO.**	25-nov-22		X			2-dic.-22	204,1	1650	**11,5**	115,5	82%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
057				X			2-dic.-22	216,1	1747	**12,2**	122,3	87%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	
057					X		23-dic.-22	285,2	2306	**16,1**	161,4	115%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	
057					X		23-dic.-22	288,0	2328	**16,3**	163,0	116%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	
057																			
058	**PR18+0150 CONCRETO, RUTA 6404, PARA ZARPA- MODULO #4, MURO.**	1-dic-22		X			8-dic.-22	401,1	3200	**22,4**	224,0	80%	**28,0**	6"	5	151	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
058				X			8-dic.-22	403,2	3259	**22,8**	228,2	81%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
058					X		29-dic.-22	535,3	4327	**30,3**	302,9	108%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
058					X		29-dic.-22	530,7	4290	**30,0**	300,3	107%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
058																			
059	**PR30+0300 CONCRETO, RUTA 6404, PARA PANTALLA ESTRIBO#1 - MODULO #1, MURO.**	9-dic-22		X			16-dic.-22	568,3	4594	**32,2**	321,6	115%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
059				X			16-dic.-22	566,7	4581	**32,1**	320,7	115%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
059					X		6-ene.-23	635,5	5137	**36,0**	359,6	128%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
059					X		6-ene.-23	632,5	5113	**35,8**	357,9	128%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
059																			
060	**PR61+0435 CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA, RUTA 6404.**	12-dic-22		X			19-dic.-22	410,0	3314	**23,2**	232,0	166%	**14,0**	5,1/2"	5	150	301	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
060				X			19-dic.-22	408,0	3298	**23,1**	230,9	165%	**14,0**	5,1/2"	5	150	300	2,0	
060					X		9-ene.-23	569,3	4602	**32,2**	322,2	230%	**14,0**	5,1/2"	3	150	301	2,0	
060					X		9-ene.-23	567,4	4587	**32,1**	321,1	229%	**14,0**	5,1/2"	3	150	300	2,0	
060																			

TIPO DE FALLA

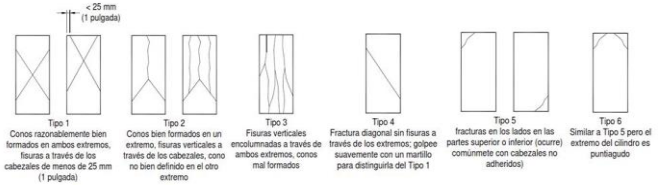




Figura 410 - 4. Fotografías de patrones de falla típicos

Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 10-12-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
061	**PR30+0300 CONCRETO, RUTA 6404, PARA PANTALLA ESTRIBO#1 - MODULO #2, MURO.**	12-dic-22		X			19-dic.-22	632,2	5111	**35,8**	357,8	170%	**21,0**	6"	5	150	300	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
061				X			19-dic.-22	611,2	4941	**34,6**	345,9	165%	**21,0**	6"	5	150	301	2,0	
061					X		9-ene.-23	735,2	5943	**41,6**	416,0	198%	**21,0**	6"	5	150	301	2,0	
061					X		9-ene.-23	738,6	5971	**41,8**	418,0	199%	**21,0**	6"	5	150	300	2,0	
061																			
062	**PR18+0150 CONCRETO, RUTA 6404, PARA ZARPA- MODULO #3-JORNADA 1, MURO.**	14-dic-22		X			21-dic.-22	374,2	2985	**20,9**	209,0	75%	**28,0**	6"	5	151	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
062				X			21-dic.-22	369,1	2984	**20,9**	208,9	75%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
062					X		11-ene.-23	503,3	4069	**28,5**	284,8	102%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	
062					X		11-ene.-23	508,2	4108	**28,8**	287,6	103%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
062																			
063	**PR18+0150 CONCRETO, RUTA 6404, PARA SOLADO DE LIMPIEZA - MODULO #5 Y #6, MURO.**	14-dic-22		X			21-dic.-22	341,1	2757	**19,3**	193,0	138%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
063				X			21-dic.-22	339,8	2711	**19,0**	189,7	136%	**14,0**	6"	5	151	301	2,0	
063					X		11-ene.-23	632,0	5109	**35,8**	357,6	255%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	
063					X		11-ene.-23	621,3	5023	**35,2**	351,6	251%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	
063																			
064	**PR61+0605 CONCRETO PARA ATRAQUE ALCANTARILLA, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404.**	19-dic-22		X			26-dic.-22	398,3	3220	**22,5**	225,4	161%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
064				X			26-dic.-22	396,6	3206	**22,4**	224,4	160%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	
064					X		16-ene.-23	510,2	4124	**28,9**	288,7	206%	**14,0**	6"	3	150	301	2,0	
064					X		16-ene.-23	511,7	4137	**29,0**	289,6	207%	**14,0**	6"	3	150	300	2,0	
064																			

TIPO DE FALLA

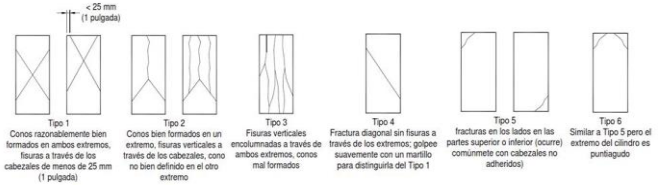




Figura 410 - 4. Fotografías de patrones de falla típicos

Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

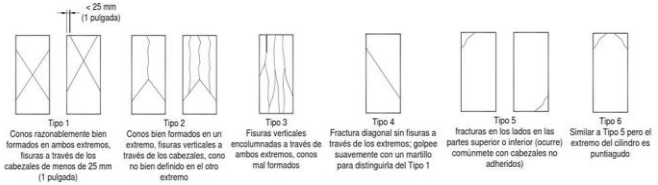
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 10-12-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
065	**PR62+0117 Y PR62+0198 CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA, CARRIL DERECHO; RUTA 6404.**	4-ene-23		X			11-ene.-23	464,2	3753	**26,3**	262,7	188%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
065				X			11-ene.-23	452,8	3660	**25,6**	256,2	183%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	
065																			
065																			
065																			
066	**PR62+0061 CONCRETO PARA ATRAQUE ALCANTARILLA, CARRIL DERECHO; RUTA 6404.**	5-ene-23		X			12-ene.-23	148,5	1200	**8,4**	84,0	60%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
066				X			12-ene.-23	155,2	1255	**8,8**	87,8	63%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	
066																			
066																			
066																			
067	**PR62+0301 CARRIL DRC. Y PR62+0061 CARRIL IZQ. CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA; RUTA 6404.**	11-ene-23		X			18-ene.-23	213,6	1727	**12,1**	120,9	86%	**14,0**	5"	5	150	301	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
067				X			18-ene.-23	212,7	1697	**11,9**	118,8	85%	**14,0**	5"	5	151	301	2,0	
067																			
067																			
067																			
068	**PR18+0150 CONCRETO PARA ZARPA MURO - MODULO #5; RUTA 6404.**	14-ene-23		X			21-ene.-23	500,0	4042	**28,3**	282,9	101%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	TRITURADOS HOLCIM - CEMENTO HOLCIM PLANTA
068				X			21-ene.-23	502,4	4061	**28,4**	284,3	102%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
068																			
068																			
068																			

TIPO DE FALLA



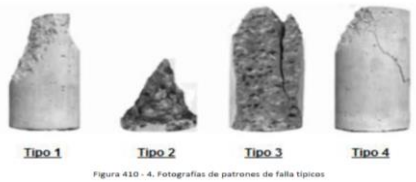


Figura 410 - 4. Fotografías de patrones de falla típicos

Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 10-12-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
069	**PR62+0117 CARRIL IZQ. SOLADO; PR62+0061 Y PR62+0198 CARRIL IZQ. ATRAQUE ALCANTARILLA; RUTA 6404.**	16-ene-23		X			23-ene.-23	216,3	1749	**12,2**	122,4	87%	**14,0**	5"	5	150	300	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
069				X			23-ene.-23	218,7	1768	**12,4**	123,8	88%	**14,0**	5"	5	150	301	2,0	
069																			
069																			
069																			
070	**PR18+0150 CONCRETO PARA ZARPA MURO - MODULO #6; RUTA 6404.**	17-ene-23		X			24-ene.-23	389,0	3145	**22,0**	220,1	79%	**28,0**	7"	5	150	301	2,0	TRITURADOS HOLCIM - CEMENTO HOLCIM PLANTA
070				X			24-ene.-23	392,1	3170	**22,2**	221,9	79%	**28,0**	7"	5	150	300	2,0	
070																			
070																			
070																			
071	**PR62+0301 CARRIL DRC. ATRAQUE Y PR62+0592 CARRIL DRC. SOLADO ALCANTARILLA; RUTA 6404.**	17-ene-23		X			24-ene.-23	192,3	1555	**10,9**	108,8	78%	**14,0**	5"	5	150	301	2,0	GRAVA Y ARENA TRITURADOS MINCIVIL - CEMENTO ARGOS ESTRUCTURAL
071				X			24-ene.-23	195,7	1561	**10,9**	109,3	78%	**14,0**	5"	5	151	301	2,0	
071																			
071																			
071																			
												0%							
												0%							

TIPO DE FALLA

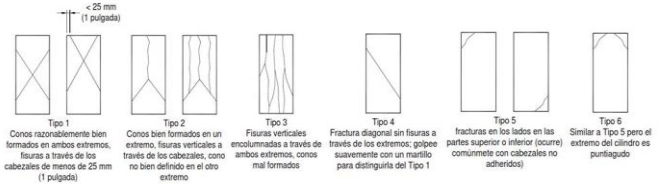




Figura 410 - 4. Fotografías de patrones de falla típicos

Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 10-12-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

ANEXO 8

SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-12

FECHA	31 (Día)	1 (Mes)	2023 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá y Casanare

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

OBJETO DEL CONTRATO:

Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en el marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 4.

FECHA DE INICIO: 23/06/2021

PLAZO INICIAL: 102 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31-ago-29
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 322.790.128.920,00

VALOR ACUMULADO: $ 342.849.969.892,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.038.890.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.038.890.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 16.188.793.112,00	13	5	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 32.377.586.224,00	13	5	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 370.883.730,00	31	12	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 48.556.379.336,00	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163629

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Compañía Mundial de Seguros S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 22/06/2021

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo	$ 8.094.396.556,00	13	5	2021	31	12	2025
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. NB-100034560 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: compañía Mundial de Seguros

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 22/06/2021

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** N.A **MODIFICACIÓN No.:** N.A **SUSPENSIÓN No.:** N.A

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	14%	$ 18.194.777.209,00	22	12	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	15%	$ 20.059.840.972,00	22	12	2021	31	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	27%	$ 36.389.554.418,00	22	12	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	1%	$ 370.883.730,00	31	12	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	42%	$ 54.584.331.627,00	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163629

Certificado de modificación o anexo No.: 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Compañía Mundial de Seguros S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 31/12/2021

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** N.A **MODIFICACIÓN No.:** N.A **SUSPENSIÓN No.:** N.A

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo	$ 9.097.388.604,50	13	5	2021	31	12	2025
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. NB-100034560 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Compañía Mundial de Seguros S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 31/12/2021

OBSERVACIONES:

A la fecha de cierre del presente, el Contratista no ha realizado la entrega de pólizas ajustadas conforme modificación 1 al contrato de obra 978 de 2021.

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros

Firma

Nombre : Fernando Benjamin Monroy
Director de Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00I

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028–8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028–8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	90018.722.973–7
DIRECCIÓN	...	TELÉFONO	.....

OBJETO DE CONTRATO

SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO No.978 2021,CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN SOCHA SÁCAMA LA CABUYA PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028 8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920 5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235 3, PARTICIPACIÓN 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108 1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS NACIONALES, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE (nombre del contratante)

ACLARACIONES:LOS VALORES ASEGURADOS ESTABLECIDOS COMO "LÍMITE POR EVENTO" Y "LÍMITE POR VIGENCIA" PARA LOS AMPAROS ADICIONALES OTORGADOS EN LA PRESENTE PÓLIZA (SI LOS HUBIERE) FORMAN PARTE DEL VALOR ASEGURADO TOTAL ESTABLECIDO PARA EL AMPARO BÁSICO (PLO) QUE SE CONSIDERA EL LÍMITE MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DE LA ASEGURADORA Y POR ESTO NO SON VALORES ASEGURADOS ADICIONALES. LA PRESENTE PÓLIZA CUBRE LOS PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES CAUSADOS A TERCEROS POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA (CONTRATISTA) HASTA UN MÁXIMO DEL 20% DEL LÍMITE DE RESPONSABILIDAD POR EVENTO ESTABLECIDO EN EL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES –PLO–

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	225,268,165.00
PATRONAL	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
R.C. CRUZADA	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
GASTOS MEDICOS	20,000,000.00	200,000,000.00	200,000,000.00	0.00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	400,000,000.00	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	0.00
		TOTAL ASEGURADO	8,094,396,556.00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10.00
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGUROS.	CORREDOR	90.00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
CHUBB SEGUROS COLOMB	CEDIDO			25.000
SEGUROS GENERALES SU	CEDIDO			25.000

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 19/05/2021

PRIMA BRUTA	$	225,268,165.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	225,268,165.00
GASTOS EXP.	$	5,000.00
IVA	$	42,801,901.00
TOTAL A PAGAR	$	268,075,066.00

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

PUEDES CONSULTAR TU PÓLIZA EN **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

EL TOMADOR Y/O ASGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.

DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**

EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARNTÍAS. EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:13:51 -05'00'

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

CONDICIONES PARTICULARES

BENEFICIARIO ADICIONAL : ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

EN ESTA PÓLIZA SOLAMENTE SE PODRÁN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MÁXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PÉRDIDA SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN SER SUPERIORES A DOS MIL (2.000) SMMLV.

AMPAROS Y NOTAS ADICIONALES

* LA PRESETE POLIZA GARANTIZA COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS POR DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES. LIMITE POR EVENTO $8.094.396.556 LIMITE POR VIGENCIA $8.094.396.556 SUMA ASEGURADA $8.094.396.556 .

* PRODUCTOS TRABAJO Y OPERACIÓN TERMINADA LIMITE POR EVENTO $5.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $200.000.000 SUMA ASEGURADA $200.000.000
SE EXLUYE:
-DAÑOS AL PRODUCTO MISMO O SU EMPAQUE.
-DEFECTOS PROPIOS DEL PRODUCTO.
-RETIRADA DEL PRODUCTO.(AMPARO EXCLUSIVO DE PÓLIZAS RECALL)
-RETRASOS EN LA ENTREGA.
-FALTA DE IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA DESARROLLAR LA FUNCIÓN PARA LA CUAL SE DESTINA.
-DEFICIENCIAS CONOCIDAS POR EL ASEGURADO.
-PRODUCTOS EN FASE EXPERIMENTAL.
-FALTA DE PERMISOS O LICENCIAS.
-INDUSTRIA DE AVIACIÓN.
-UNIÓN Y MEZCLA.
-TRANSFORMACIÓN.
-EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y/Ó ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ADEMÁS SE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE QUEDA EXCLUIDA LA RC PRODUCTOS PARA LAS SIGUIENTES CLASES DE PRODUCTOS:

-PRODUCTOS QUÍMICOS; FARMACÉUTICOS Y/O COSMETOLÓGICOS.
-PRODUCTOS PETROQUÍMICOS; FERTILIZANTES; HERBICIDAS; INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS.
-PINTURAS CON PLOMO.
-PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN VETERINARIA.
-PRODUCTOS PARA EL USO EN LA MEDICINA.
-IMPLANTES PARA EL CUERPO HUMANO.
-TABACO Y TODOS LOS PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL MISMO.

NO SE AMPARARÁN LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

A) A RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVEN DEL HECHO DE QUE EL ASEGURADO NO HAYA CONVENIDO CON EL PROVEEDOR DE SUS PRODUCTOS; CONDICIONES QUE LIMITEN SU RESPONSABILIDAD EN FORMA TAL QUE TENGAN APLICACIÓN JURÍDICA.
B) DAÑOS DERIVADOS DE LA INOBSERVANCIA DE CUALQUIER DISPOSICIÓN LEGAL O GUBERNAMENTAL; O POR TOLERANCIA DE TALES INOBSERVANCIAS.
C) DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN LOS PRODUCTOS COMO CONSECUENCIA DE UN ERROR O DEFECTO DE FABRICACIÓN.
D) OPERACIONES QUE HAYAN SIDO TERMINADAS POR EL ASEGURADO PERO QUE PUEDAN JUZGARSE COMO INCOMPLETAS POR SER INAPROPIADAS O DEFECTUOSAS.
E) OPERACIONES QUE PUEDAN SER INDIVIDUALMENTE CONSIDERADAS COMO COMPLETAMENTE TERMINADAS; PERO QUE A SU VEZ FORMEN PARTE DE UN CONJUNTO A CARGO DE ASEGURADO NO PLENAMENTE CONCLUIDAS.
F) EL LUCRO QUE HUBIERE DEJADO DE RECIBIR EL ASEGURADO O TERCEROS A CONSECUENCIA DE UN DEFECTO DEL PRODUCTO SUMINISTRADO.
DAÑOS CAUSADOS POR EL NO SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE USOS DEL PRODUCTO.
H) GASTOS POR RETIRADA DEL PRODUCTO DEL MERCADO DE LAS INSPECCIONES; REPARACIÒN; SUSTITUCIÓN PÉRDIDA DE USO DEL PRODUCTO; DEL TRABAJO O SERVICIO.
I) DAÑOS POR ASBESTOS EN ESTADO NATURAL O POR PRODUCTOS DERIVADOS DE EL; ASÍ COMO DAÑOS EN RELACIÓN CON OPERACIONES Y ACTIVIDADES EXPUESTAS A POLVO QUE CONTENGA FIBRAS DE AMIANTO.

J) DAÑOS POR PRODUCTOS; OBRAS; TRABAJOS O SERVICIOS DESTINADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN.
K) RECLAMACIONES BASADAS EN QUE LOS PRODUCTOS NO CUMPLEN LA FINALIDAD PARA LA CUAL HABÍAN SIDO DESTINADOS O NO RESPONDEN A LAS CUALIDADES ANUNCIADAS PARA ELLOS.
L) DAÑOS RESULTANTES DE UN DEFECTO EVIDENTE EN LOS PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS QUE PODÍAN SER DESCUBIERTO POR EL ASEGURADO O POR EL CLIENTE EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA.
M) DAÑOS O DEFECTOS QUE SUFRA EL PRODUCTO; TRABAJO O SERVICIO MISMO O EL BIEN QUE HA SIDO OBJETO DIRECTO DE LA ACTIVIDAD ASEGURADA.
N) GASTOS O PERJUICIOS POR RETRASOS EN LA ENTREGA; PARALIZACIÓN; PÉRDIDA DE BENEFICIO; FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE INSTALACIONES; SALVO QUE SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL CAUSADO EN EL PRODUCTO FABRICADO; ENTREGADO O SUMINISTRADO O POR EL TRABAJO O SERVICIO EJECUTADO POR EL ASEGURADO.
O) HERRAMIENTAS DEL ASEGURADO; Y EQUIPOS O MATERIALES NO INSTALADOS QUE HUBIEREN SIDO ABANDONADOS POR ESTE.
P) SI SE DESCUBRE UN ERROR O DEFECTO DE UN PRODUCTO QUE HUBIERE O NO SIDO SUMINISTRADO Y CUAL PRODUJO O PUDO PRODUCIR UNA RECLAMACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL O SI EXISTE LA SOSPECHA DE QUE TAL ERROR U OTRO SIMILAR PODRIA PRESENTARSE EN OTROS PRODUCTOS ELABORADOS Y POR TAL RAZÓN SUGIEREN GASTOS ADICIONALES; ÉSTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TÉCNICA QUE FUESEN DE APLICACIÓN DE TALES SUPUESTOS O POR REALIZAR LA PRODUCCIÓN; ENTREGA O LA EJECUCIÓN DESVIÁNDOSE A SABIENDAS DE LAS REGLAS DE LA TÉCNICA O DE LAS INSTRUCCIONES DEL COMITENTE.

EL CONOCIMIENTO ANTICIPADO DE DEFECTO O DE LA NOCIVIDAD DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS SE CONSIDERARÁ COMO CULPA GRAVE Y QUEDA. POR LO TANTO EXCLUIDA DE ESTE SEGURO.

SALVO ESTIPULACIÓN EN CONTRARIO QUEDAN IGUALMENTE EXCLUIDAS LAS RECLAMACIONES POR:

1)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA UNIÓN O MEZCLA DE PRODUCTOS ASEGURADOS CON OTROS PRODUCTOS POR UN TERCERO.

2)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ASEGURADOS POR UN TERCERO.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

CONDICIONES PARTICULARES

3)DAÑOS RELACIONADOS CON PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

CALIDAD MEDICAMENTOS Y TODOS LOS QUE SUMINISTREN MEDICAMENTOS
SE EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD CIVIL GENERADA POR LOS DAÑOS PATRIMONIALES
Y NO PATRIMONIALES OCASIONADOS COMO CONSECUENCIA DEL USO DE LOS
PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL AFIANZADO

* ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROPIEDADES ADYACENTES LIMITE POR EVENTO $400.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $2.500.000.000 SUMA ASEGURADA $2.500.000.000
QUEDA ENTENDIDO Y CONVENIDO QUE, SUJETO A LOS TÉRMINOS, EXCLUSIONES, CLÁUSULAS Y
CONDICIONES CONTENIDOS EN LA PÓLIZA O EN ELLA ENDOSADOS Y SUJETO AL PAGO PREVIO DE
LA PRIMA EXTRA POR PARTE DEL ASEGURADO, LA COBERTURA OTORGADA EN EL PRESENTE
SEGURO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVA DE DAÑOS A
CAUSA DE VIBRACIÓN, ELIMINACIÓN O DEBILITAMIENTO DE ELEMENTOS PORTANTES.
PARA ELLO RIGEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES PREVIAS:
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O
EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO CUANDO
TENGAN POR CONSECUENCIA EL COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O
EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO SUJETO A QUE
LA REFERIDA PROPIEDAD, LOS TERRENOS O EDIFICIOS SE ENCONTRARAN EN ESTADO SEGURO
ANTES DE COMENZAR LAS OBRAS CIVILES Y CUANDO SE HAYAN ENCAMINADO LAS NECESARIAS
MEDIDAS DE SEGURIDAD.
o ESTA COBERTURA SÓLO OPERARA PARA LAS PROPIEDADES CON RESPECTO A LAS CUALES SE
HAYAN ELABORADO ACTA DE VECINDAD O INFORME ANTES DE DAR INICIO AL PROCESO DE
CONSTRUCCIÓN. DICHAS ACTAS DEBEN ESTAR A DISPOSICIÓN DE LA ASEGURADORA EN
CUALQUIER MOMENTO QUE LO REQUIERA.
NO INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR:
o DAÑOS PREVISIBLES TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN O SU
EJECUCIÓN.
o DAÑOS MENORES QUE NO PERJUDICAN LA ESTABILIDAD DE LA PROPIEDAD ASEGURADA, DE
LOS TERRENOS O EDIFICIOS NI CONSTITUYEN UN PELIGRO PARA LOS USUARIOS.
o COSTES POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE DAÑOS QUE HAY QUE INVERTIR EN EL TRANSCURSO DEL PERÍODO DEL SEGURO.
DEFINICIONES QUE APLICAN PARA LA INTERPRETACIÓN DE ESTE AMPARO:
o DAÑOS PREVISIBLES: SON TODOS AQUELLOS DAÑOS LOS CUALES SEA POSIBLE POR ANTICIPADO
CONTEMPLAR SU OCURRENCIA.
o ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: PARTES Y COMPONENTES DE UN INMUEBLE
QUE NO PERTENECEN A LA ESTRUCTURA O A SU CIMENTACIÓN, POR LO CUAL NO COMPROMETEN
SU COMPORTAMIENTO. COMO ES EL CASO DE LOS MUROS DIVISORIOS DE MAMPOSTERÍA NO
REFORZADA, MUROS EN DRYWALL, FACHADAS, DINTELES, CORNISAS, ENTRE OTROS.
o ELEMENTO O MIEMBRO ESTRUCTURAL: COMPONENTE DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL
INMUEBLE.
o ESTRUCTURA: ES UN ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS, DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS
GRAVITACIONALES Y RESISTIR LAS FUERZAS HORIZONTALES.
o SOLICITACIONES: SON LAS FUERZAS U OTRAS ACCIONES QUE AFECTAN LA ESTRUCTURA DEBIDO
AL PESO PROPIO DE LA MISMA, DE SUS OCUPANTES Y SUS CONTENIDOS, ASÍ COMO DEBIDO A
EFECTOS DE LA NATURALEZA TALES COMO LOS VIENTOS O EL SISMO.
o COLAPSO TOTAL O PARCIAL: SE REFIERE A SITUACIONES EN LAS QUE UNO O VARIOS
ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UN INMUEBLE SUFREN UNA FALLA TOTAL O PARCIAL, ES DECIR,
PRESENTAN DAÑOS QUE AFECTAN SU CAPACIDAD PARA RESISTIR NUEVAS SOLICITACIONES. LA
INESTABILIDAD O FALTA DE EQUILIBRIO GLOBAL DE LA ESTRUCTURA ES UN EJEMPLO DE COLAPSO
TOTAL DE UNA ESTRUCTURA. LA FALLA POR FATIGA DE ALGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL ES UN
EJEMPLO DE COLAPSO PARCIAL DE UNA ESTRUCTURA.
LO ANTERIOR INDICA QUE LOS DAÑOS EN ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES NO
CONSTITUYEN COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o DAÑOS ESTRUCTURALES: SE DEFINEN COMO AQUELLOS DAÑOS QUE AFECTEN LOS
COMPONENTES O ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.
o ACTA DE VECINDAD O INFORME: ES UN DOCUMENTO ELABORADO POR EL ASEGURADO Y/O
CONSTRUCTOR CON ANTERIORIDAD AL INICIO DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, DONDE COMO
MÍNIMO SE INDICA:
– FECHA DE ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO.
– EL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA SOBRE EL CUAL SE REALIZA LA VISITA (DIRECCIÓN
CON NOMENCLATURA COMPLETA).
– EL ESTADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O
PROPIEDAD VECINA.
– SE ANEXA REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL
INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
– ESTE DOCUMENTO DEBE SER FIRMADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR Y EL
RESPONSABLE DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA

*CONDUCCIONES SUBTERRANEAS
BAJO ESTA CLÁUSULA INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO LOS DAÑOS O PÉRDIDAS
MATERIALES EN CABLES SUBTERRÁNEOS, TUBERÍAS Y DEMÁS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS,
SIEMPRE Y CUANDO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL ASEGURADO SE HA INFORMADO CON
LAS AUTORIDADES RESPONSABLES SOBRE LA UBICACIÓN EXACTA DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS
Y/O INSTALACIONES, Y A SU VEZ HA IMPLEMENTADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA
PREVENIR EVENTUALES DAÑOS EN TALES TUBERÍAS E INSTALACIONES.
LA INDEMNIZACIÓN A PAGAR SERÁN LOS COSTOS DE REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE DICHOS
CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.
SE EXCLUYE TODA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUENCIALES, MULTAS Y/O SANCIONES.
DEDUCIBLE:
O EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E
INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE SE ENCUENTREN TENDIDOS EXACTAMENTE EN LA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

CONDICIONES PARTICULARES

UBICACIÓN INDICADA EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN (ESPECIFICACIÓN DEL TENDIDO DE LAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS), EL DEDUCIBLE A APLICAR SERA: 20% DEL SINIESTRO – MINIMO 20 (VEINTE) SMMLV. (CASO A)
O EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS CUYO TENDIDO NO ESTÁ INDICADO EXACTAMENTE EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN, SE APLICARÁ EL DEDUCIBLE 10% DEL SINIESTRO – MÍNIMO 10 (DIEZ) SMMLV. (CASO B)

* GASTOS JUDICIALES SUBLIMITADO A UN MÁXIMO POR VIGENCIA DEL 10% DE VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

* CONTRATISTAS/SUBCONTRATISTAS: OPERA EN EXCESO DE LAS PÓLIZAS DE RC DE LOS CONTRATISTAS SUBCONTRATISTAS Y SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE LOS MISMOS EN CASO DE NO POSEER ALGUNA OPERARA EN EXCESO DE $15,000,000

* RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL: OPERA EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL SE EXCLUYEN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES LIMITE POR PERSONA 20% / 50% EVENTO / 100% VIGENCIA CON RELACIÓN AL VALOR ASEGURADO DEL PLO.

* LA COBERTURA DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS, SOLO TENDRÁ ALCANCE A LOS DAÑOS CAUSADOS POR UN VEHÍCULO DE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS Y POR HECHOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LAS LABORES QUE SE DETERMINAN EN EL CONTRATO AMPARADO CON ESTA PÓLIZA. OPERARÁ EN EXCESO DE SU COBERTURA DE AUTOMOVILES, CONTRATADA POR CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS. SE EXCLUYE DE ESTA COBERTURA, LA MAQUINARIA Y EQUIPOS JUNTO CON LAS DEMAS EXCLUSIONES QUE SE ENCUENTRAN EN EL CLAUSULADO GENERAL. EN CASO DE NO TENER UN SEGURO DE AUTOS VIGENTE, OPERARA EN EXCESO DE $50,000,000

* RC CRUZADA: OPERA ÚNICAMENTE EN EXCESO DE LA RC PROPIA

* GASTOS MEDICOS ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA, LOS GASTOS MÉDICOS EN QUE INCURRA EL ASEGURADO CON EL FIN DE PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS A TERCEROS VÍCTIMAS DE UNA LESIÓN PERSONAL SUFRIDA DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA. SE ENTIENDE POR PRIMEROS AUXILIOS LA ATENCIÓN MÉDICA OPORTUNA POR ENCONTRARSE EL TERCERO EN PROCESO DE RÁPIDO AGRAVAMIENTO EN SU SALUD, SIEMPRE Y CUANDO DICHA ATENCIÓN MEDICA SE EFECTÚE DENTRO DE LAS VEINTICUATRO (24) HORAS SIGUIENTES AL MOMENTO DE LA OCURRENCIA DE LA LESIÓN PARA EFECTOS DE ESTA COBERTURA.

* BIENES BAJO CUIDADO TENENCIA Y CONTROL SE CUBREN LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS CON DICHOS BIENES SE EXCLUYE EL HURTO O DAÑO DE LOS BIENES

* CONTAMINACION ACCIDENTAL: CUBRE SOLO LOS DAÑOS COMO CONSECUENCIA DE LA CONTAMINACION SUBITA IMPREVISTA, REPENTINA Y ACCIDENTAL (CONSECUENCIAS ECONOMICAS) SE EXCLUYE: INOBSERVACIA DE INSTRUCCIONES, OMISION EN REPARACIONES, INOBSERVANCIA DE LEYES, DECRETOS, ETC, PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCION, EXPLOTACION Y PRODUCCION DE HIDROCARBUROS, DAÑOS GENETICOS, AGUAS NEGRAS, BASURAS, SUSTANCIAS RESIDUALES, DIOXINAS O CLOROFENOLES, DAÑOS ECOLOGICOS, CONTAMINACION PAULATINA O POLUCION, GASTOS PARA PREVENIR NEUTRALIZAR, AMINORAR LOS DAÑOS.

DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLE
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
R.C. CRUZADA	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
GASTOS MEDICOS	0.00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
CONTAMINACION ACCIDENTAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV

CONTINUACION AMPAROS...

AMPAROS	LIM POR EVENTO	LIM POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	PRIMA
CONTAMINACION ACCIDENTAL	400,000,000.00	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	90018.722.973-7
DIRECCIÓN	...	TELÉFONO	.....

CLÁUSULA DE COASEGURO

LOS AMPAROS CONTENIDOS EN LA PRESENTE POLIZA LO OTORGAN Y SUSCRIBEN LAS COMPAÑIAS ABAJO INDICADAS, EN EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE PARA CADA UNA, SEGUN EL CUADRO QUE SE RELACIONA A CONTINUACION.

LAS OBLIGACIONES DE LAS COMPAÑIAS ASEGURADORAS PARA CON EL ASEGURADO NO SON SOLIDARIAS Y SE LIMITAN AL PORCENTAJE RESPECTIVO.

COMPAÑIA	% PART.	VLR. ASEGURADO	PRIMA ($ Pesos)
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
TOTAL	100.00	8,094,396,556.00	225,268,164.97

LA ADMINISTRACIÒN Y ATENCION DE LA POLIZA CORRESPONDE A LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., LA CUAL RECIBIRA DEL TOMADOR LA PRIMA TOTAL PARA DISTRIBUIRLA ENTRE LAS COMPAÑIAS COASEGURADORAS EN LAS PROPORCIONES INDICADAS ANTERIORMENTE.

EN LOS SINIESTROS, LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., PAGARA UNICAMENTE LA PARTICIPACION PORCENTUAL SEÑALADA ANTERIORMENTE Y ADEMÀS, UNA VEZ RECIBIDA LA PARTICIPACION CORRESPONDIENTE DE LAS OTRAS COMPAÑIAS, LA ENTREGARA AL ASEGURADO, SIN QUE EN NINGUN MOMENTO SE HAGA RESPONSABLE POR UN PORCENTAJE MAYOR AL DE SU PARTICIPACION.

SE FIRMA LA PRESENTE CLAUSULA EN BOGOTA D.C. A LOS 19 DIAS DEL MES DE MAYO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100034560 CERTIFICADO 71021314.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

Zurich Colombia Seguros S.A. NIT. 860.002.534-0

ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.
FIRMA AUTORIZADA

CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®



POLIZA DE SEGURO

De Responsabilidad Civil Extracontractual

Tu compañía siempre

CONDICIÓN PRIMERA: AMPAROS Y EXCLUSIONES

AMPAROS

AMPARO BÁSICO-PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

(PLO)- CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES DE LA PRESENTE PÓLIZA Y DENTRO DE LOS LIMITES Y SUBLIMITES ESTABLECIDOS EN LA CARÁTULA DE LA MISMA, LA COMPAÑÍA CUBRE LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES (DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE) Y EXTRAPATRIMONIALES CAUSADOS A TERCEROS POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA (CONTRATISTA) CON OCASIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA, POR LOS CUALES RESULTE CIVILMENTE RESPONSABLE EL CONTRATANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2347 DEL CÓDIGO CIVIL.

SE CONSTITUYEN COMO BENEFICIARIOS DE LA PRESENTE PÓLIZA LOS TERCEROS AFECTADOS QUE OSTENTAN LA CALIDAD DE VÍCTIMAS Y LA CONTRATANTE RESPECTO DE LAS INDEMNIZACIONES POR LAS QUE RESULTE CIVILMENTE RESPONSABLE FRENTE A TERCEROS. LA COBERTURA OTORGADA OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE BAJO LA MODALIDAD DE OCURRENCIA, ESTO ES, HECHOS OCURRIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA. LOS TÉRMINOS PARA RECLAMAR SE REGIRÁN POR LAS NORMAS DE PRESCRIPCIÓN APLICABLES PREVISTAS EN LA LEY.

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES ARRIBA MENCIONADAS, LA COBERTURA BÁSICA, PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES OTORGADA BAJO LA PRESENTE PÓLIZA SE LIMITA A LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA EL TOMADOR (CONTRATISTA) DERIVADA DE:

LA POSESIÓN, EL USO O EL MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA O EN ANEXO A ELLA Y EN LOS CUALES EL TOMADOR (CONTRATISTA) DESARROLLA LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA Y LAS LABORES U OPERACIONES QUE LLEVE A CABO EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO, INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. ESTA COBERTURA INCLUYE TODOS LOS RIESGOS QUE RAZONABLEMENTE FORMAN PARTE DEL RIESGO ASEGURADO Y QUE SON INHERENTES A LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN EL GIRO NORMAL DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, TALES COMO:

1. POSESIÓN, MANTENIMIENTO O USO DE PREDIOS DE PROPIEDAD U OCUPADOS POR EL ASEGURADO, O QUE ÉSTE TENGA EN CALIDAD DE ARRENDAMIENTO DENTRO DE LOS FINES INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA BAJO EL TÍTULO "ACTIVIDAD DEL ASEGURADO"
2. LAS LABORES Y OPERACIONES NORMALES EN EL GIRO NORMAL DE SUS NEGOCIOS DENTRO O FUERA DE SUS PREDIOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

2. LAS LABORES Y OPERACIONES NORMALES EN EL GIRO NORMAL DE SUS NEGOCIOS DENTRO O FUERA DE SUS PREDIOS.

3. USO O MANEJOS DE ASCENSORES, ELEVADORES, ESCALERAS AUTOMÁTICAS, SIEMPRE Y CUANDO EL ASEGURADO HAYA DADO A LOS MISMOS EL USO PERMITIDO DE ACUERDO CON SU TIPO Y CAPACIDAD Y HAYA CUMPLIDO ESTRICTAMENTE LAS NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LOS MISMOS.

4. LAS OPERACIONES, USO Y SERVICIO DE LOS RESTAURANTES QUE FUNCIONEN EN SUS PREDIOS.

5. INSTALACIONES SOCIALES (COMEDOR, CASINOS, CAFETERIAS, ETC.) Y DEPORTIVAS (CANCHAS DE FUTBOL, GIMNASIOS, PISCINAS, ETC.) DESTINADOS EXCLUSIVAMENTE AL PERSONALO SERVICIO DEL ASEGURADO.

6. AVISOS Y VALLAS DENTRO DE LOS PREDIOS.

7. ANIMALES BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL ASEGURADO, DENTRO DE LA ZONA DE ACTIVIDAD DEL ASEGURADO.

8. LA POSESIÓN Y EL USO DENTRO DE LOS PREDIOS, DE INSTALACIONES DE CARGUE Y DESCARGUE, ASI COMO DE MÁQUINAS DE TRABAJO MONTACARGASY OTROS EQUIPOS NO ASEGURABLES EN EL RAMO DE AUTOMÓVILES.

9. LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVE DE INCENDIO O EXPLOSIÓN QUE SE PRODUZCAN DENTRO DE LOS PREDIOS.

10. LA VIGILANCIA DE LOS PREDIOS, EL USO DE ARMAS Y DE PERROS GUARDIANES SIEMPRE Y CUANDO SE TRATE DE VIGILANTES EMPLEADOS DEL ASEGURADO MISMO.

11. EXCURSIONES Y ACTOS FESTIVOS ORGANIZADOS POR EL ASEGURADO (SIEMPRE QUE NO SEA SU ACTIVIDAD PRINCIPAL)

12. LA PARTICIPACIÓN DEL ASEGURADO EN FERIAS Y EXPOSICIONES NACIONALES.

EL AMPARO OTORGADO BAJO LA PRESENTE PÓLIZA SE EXTIENDE A CUBRIR LOS COSTOS DEL PROCESO EL TERCERO DAMNIFICADO O SUS CAUSAHABIENTES PROMUEVAN EN CONTRA DE LA COMPAÑÍA O DEL ASEGURADO, SIEMPRE Y CUANDO DICHO ASEGURADO AFRONTE EL PROCESO CON CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LA COMPAÑÍA EXCEPTO SI LA RESPONSABILIDAD PROVIENE DE DOLO O CULPA GRAVE O DE UN EVENTO QUE ESTÉ EXPRESAMENTE EXCLUÍDO EN LA PRESENTE PÓLIZA.
SIN EMBARGO, SI LA CONDENA POR LOS PERJUICIOS OCASIONADOS A LA VÍCTIMA EXCEDE LA SUMA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

INDEMNIZABLE POR LA COMPAÑÍA DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PRESENTE SEGURO, ESTA SOLO RESPONDERÁ POR LOS GASTOS DEL JUICIO EN PROPORCIÓN A LA CUOTA QUE LE CORRESPONDA EN LA INDEMNIZACIÓN.

EXCLUSIONES

QUEDA EXCLUÍDA DEL AMPARO BÁSICO, PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES PLO, LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRAN EL TOMADOR Y/O EL ASEGURADO COMO CONSECUENCIA DE:

1. DOLO O CULPA GRAVE DEL TOMADOR Y/O ASEGURADO O DE SUS DEPENDIENTES. Y LOS PERJUICIOS CAUSADOS INTENCIONALMENTE POR EL TOMADOR Y/O ASEGURADO O CON SU COMPLICIDAD O POR PERSONAS QUE ESTÁN LIGADAS CON EL, POR UN CONTRATO DE TRABAJO O CON LA COMPLICIDAD DE LAS MISMAS.

2. PERJUICIOS CAUSADOS A LAS PERSONAS O A LOS BIENES DEL CÓNYUGE O DE LOS PARIENTES DENTRO DEL CUARTO GRADO CIVIL DE CONSANGUINIDAD O SEGUNDO DE AFINIDAD O PRIMERO CIVIL DEL ASEGURADO. LA MISMA EXCLUSIÓN OPERA CON RESPECTO A LOS SOCIOS, DIRECTORES, REPRESENTANTES LEGALES Y MIEMBROS DEL CONSEJO O JUNTA DE ADMINISTRACIÓN O DIRECCIÓN DE ASEGURADO, O DE LOS PARIENTES DE DICHOS FUNCIONARIOS DENTRO DEL CUARTO GRADO DE CONSANGUINIDAD Y SEGUNDO DE AFINIDAD.

3. CONTAGIO DE UNA ENFERMEDAD DEL TOMADOR Y/O EL ASEGURADO, ASÍ COMO LOS DAÑOS CAUSADOS POR ENFERMEDAD DE ANIMALES DE PROPIEDAD DEL ASEGURADO O TENIDOS O VENDIDOS POR EL.

4. TODOS LOS DAÑOS, SINIESTROS, COSTOS O GASTOS DE CUALQUIER NATURALEZA QUE HAYAN SIDO CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR, QUE SEAN EL RESULTADO DE, O QUE TENGAN CONEXIÓN CON ALGUNO DE LOS EVENTOS MENCIONADOS A CONTINUACIÓN, INDEPENDIENTE DE CUALQUIER OTRA CAUSA O EVENTO QUE CONTRIBUYA AL SINIESTRO, YA SEA SIMULTÁNEAMENTE O EN CUALQUIER ORDEN DE SUCESIÓN:

A. GUERRA, INVACIÓN, ACTOS DE ENEMIGOS EXTRANJEROS, HOSTILIDADES U OPERACIONES BÉLICAS (CON O SIN DECLARACIÓN DE GUERRA), GUERRA CIVIL, REBELIÓN, RESOLUCIÓN, INSURRECCIÓN CONMOCIONES CIVILES QUE REVELEN EL CARÁCTER DE REBELIÓN POPULAR, PODER MILITAR O USURPADO, O

B. ACTOS DE TERRORISMO. SE ENTIENDE POR TERRORISMO UN ACTO QUE INCLUYE, PERO NO

SE LIMITE AL USO DE FUERZA O VIOLENCIA Y/O SU AMENAZA POR PARTE DE CUALQUIER PERSONA O GRUPO(S) DE PERSONAS QUE O BIEN ACTÚAN SOLAS O POR ENCARGO O EN CONEXIÓN CON CUALQUIER ORGANIZACIÓN(ES) O GOBIERNO(S) Y QUE SEA SOMETIDO POR RAZONES POLÍTICAS, RELIGIOSAS, IDEOLÓGICAS O SIMILARES, INCLUYENDO LA INTENCIÓN DE INFLUENCIAR EN EL GOBIERNO Y/O CREAR TEMOR Y MIEDO EN LA OPINIÓN PUBLICA O PARTE DE LA MISMA.

SE EXCLUYEN TAMBIÉN DAÑOS, SINIESTROS, COSTOS O GASTOS DE CUALQUIER NATURALEZA QUE HAYAN SIDO CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR, QUE SEAN EL RESULTADO DE O QUE TENGAN CONEXIÓN CON CUALQUIER MEDIDA TOMADA PARA CONTROLAR, PREVENIR, SUPRIMIR O QUE ESTE EN CUALQUIER FORMA RELACIONADA CON LOS PUNTOS ARRIBA MENCIONADOS.

SI LA COMPAÑÍA ALEGARA QUE, POR RAZÓN DE LO DEFINIDO EN ESTA EXCLUSIÓN, EL DAÑO, EL SINIESTRO, LOS COSTOS O GASTOS NO QUEDASEN ENCUBIERTOS POR ESTE SEGURO, ENTONCES LA CARGA DE PRUEBAS EN CONTRA ESTARÁ A CARGO DEL ASEGURADO.

EN EL CASO QUE ALGUNA PARTE DE ESTE ANEXO SEA CONSIDERADA INVÁLIDA O NULA, ENTONCES LA PARTE RESTANTE SI QUEDARA EN VIGOR Y SURTIRÁ EFECTOS.

5. RECLAMACIONES A CAUSA DE DAÑOS OCASIONADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR RIESGOS ATÓMICOS O NUCLEARES, CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA O FISIÓN NUCLEAR.

6. DAÑOS ORIGINADOS POR UNA CONTAMINACIÓN PAULATINA DEL MEDIO AMBIENTE U OTRAS VARIACIONES PERJUDICIALES DEL AGUA, AIRE, SUELO O SUBSUELO O BIEN POR RUIDOS QUE NO SEAN CONSECUENCIA DE UN ACONTECIMIENTO ACCIDENTAL, REPENTINO E IMPREVISTO.

7. SINIESTROS OCASIONADOS POR PARTICIPACIÓN ENDEPORTES O COMPETENCIAS DE TODA ÍNDOLE, ASÍ COMO EN SUS ENTRENAMIENTOS O PREPARATIVOS.

8. LOS DAÑOS, PÉRDIDAS O AVERÍAS QUE SE PRODUZCAN EN OBJETOS TRANSPORTADOS POR AUTOMÓVILES, EMBARCACIONES O AERONAVES.

9. EL INCUMPLIMIENTO TOTAL, PARCIAL O POR MORA DE LAS OBLIGACIONES DE CONTRATOS O CONVENIOS QUE GENEREN RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL.

10. SE EXCLUYEN TODOS AQUELLOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE NO SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL.

11. EL INCUMPLIMIENTO DE CONVENIOS O CONTRATOS.

12. DAÑOS OCASIONADOS A TERCEROS POR EL USO Y/O TRANSMISIÓN DE DATOS, MANIPULACIÓN /O PERDIDAS DE DATOS Y LOS PERJUICIOS DIRECTOS OCASIONADOS POR LA IMPLEMENTACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

13. DAÑOS O DESAPARICIÓN DE AUTOMÓVILES BAJO CUSTODIA O CONTROL DEL ASEGURADO.

14. DAÑOS O DESAPARICIÓN DE BIENES BAJO CUSTODIA O CONTROL DEL ASEGURADO.

15. DAÑOS CAUSADOS POR LA EXTRACCIÓN, PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, ALMACENAMIENTO Y USO DE ASBESTO Y/O AMIANTO O DE PRODUCTOS HECHOS ENTERA O PRINCIPALMENTE DE DICHAS SUSTANCIAS.

16. ENFERMEDADES PROFESIONALES.

17. RIESGOS RELACIONADOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA, A PRODUCTOS PARA AERONAVES, SUS PIEZAS O A APARATOS DESTINADOS A LA REGULACIÓN DEL TRÁFICO AÉREO; RIESGOS RELACIONADOS A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA – TÉCNICA DE AEROPUERTOS, INCLUYENDO LOS RIESGOS DE ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS; CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A AERONAVES, INSTALACIONES O EQUIPO AEROPORTUARIO.

18. RIESGOS DE FABRICACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS.

19. RIESGOS DE EXTRACCIÓN REFINAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL, INCLUYENDO OLEODUCTOS Y GASODUCTOS.

20. DAÑOS A POZOS PETROLEROS, DAÑOS A TANQUES PETROLEROS Y SUS DAÑOS CONSECUENCIALES, BLOW OUT, CRATERIZACIÓN Y PÉRDIDA DE CONTROL, DAÑOS A CUALQUIER TIPO DE PETROLEO CRUDO Y/O A CUALQUIER OTRO DERIVADO DEL PETROLEO, RIESGOS OFF SHORE.

21. SINIESTROS OCURRIDOS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS A CARGO DEL TOMADOR (CONTRATISTA).

22. DAÑOS A TERCEROS COMO CONSECUENCIA DE ACCIDENTES ORIGINADOS EN ERRORES DE DISEÑO DE LAS VÍAS O POR FALTA DE MANTENIMIENTO.

23. LA COBERTURA PARA DAÑOS PATRIMONIALES PUROS.

24. RC MARÍTIMA / RC FLUVIAL, DAÑOS A BARCOS, EMBARCACIONES, INSTALACIONES PORTUARIAS Y SUS DAÑOS CONSECUENCIALES.

25. RECLAMACIONES RELACIONADAS CON CAMPOS ELECTROMAGNÉCTICOS (CEM) / RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA (REM).

26. PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES QUE NO PROVENGAN DE UN DAÑO FÍSICO.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

27. RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL Y ERRORES Y MISIONES DEL ASEGURADO EN EL EJERCICIO DE SU ACTIVIDAD PROFESIONAL.

28. RECLAMACIONES DERIVADAS DE SINIESTROS OCURRIDOS FUERA DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.

29. RESPONSABILIDADES IMPUTABLES AL TOMADOR (CONTRATISTA) DE ACUERDO CON EL CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO, O LAS NORMAS SOBRE LA SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA O DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN LEGAL COMPLEMENTARIA O REGLAMENTARIA DE DICHAS NORMAS.

30. RECLAMACIONES A CAUSA DE DAÑOS OCASIONADOS POR PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL TOMADOR (CONTRATISTA), O BIEN POR LOS TRABAJOS EJECUTADOS O POR CUALQUIER OTRA CLASE DE SERVICIOS PRESTADOS, SI LOS DAÑOS SE PRODUJERAN DESPUÉS DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO, DE LA EJECUCIÓN O DE LA PRESTACION DE TAL SERVICIO.

31. LABORES REALIZADAS POR CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DEL TOMADOR (CONTRATISTA) O VINCULADOS A ESTE EN VIRTUD DE CONVENIOS O CONTRATOS DE CARÁCTER ESTRICTAMENTE COMERCIAL.

32. DAÑOS A BIENES DE PROPIEDAD DE TERCEROS QUE EL ASEGURADO MANTENGA BAJO SU CUIDADO, TENENCIA O CONTROL A CUALQUIER TÍTULO NO TRASLATICIO DE DOMINIO.

33. RECLAMACIONES DERIVADAS DE SINIESTRO QUE EL ASEGURADO O UNA PERSONA ENCARGADA POR EL, HAYAN OCASIONADO MEDIANTE EL USO DE UN VEHÍCULO MOTOR, BICICLETAS, LOCOMOTORAS, UNA EMBARCACIÓN O UNA AERONAVE, O BIEN RECLAMACIONES QUE LE SEAN PRESENTADAS EN SU CALIDAD DE PROPIETARIO, TENEDOR O POSEEDOR DE DICHOS VEHÍCULOS TERRESTRES, ACUÁTICOS O AÉREOS.

34. RECLAMACIONES ENTRE LAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, QUE APAREZCAN CONJUNTAMENTE MENCIONADAS COMO "EL ASEGURADO" EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

35. RECLAMACIONES DERIVADAS DE LA FABRICACIÓN, ELABORACIÓN, TRANSPORTE O ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS, COMBUSTIBLES, Y MATERIAS RELACIONADAS CON FUEGOS ARTIFICIALES Y QUEMA DE LOS MISMOS.

36. RECLAMACIONES DERIVADAS DE LA UNIÓN Y MEZCLA O DE LA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

37. DAÑOS CAUSADOS A TUBERÍAS Y CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS.

38. NINGÚN TIPO DE DAÑO SUFRIDO POR LAS PROPIEDADES ADYACENTES A LOS PREDIOS DONDE EJERZA SU ACTIVIDAD EL ASEGURADO Y/O TOMADOR, NI LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA AFECTACIÓN DE TALES PREDIOS.

39. RECLAMACIONES DERIVADAS DE HURTO SIMPLE O HURTO CALIFICADO.

40. CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VICTIMA).

CONDICIÓN SEGUNDA. – DEFINICIONES

ASEGURADO:
ES LA PERSONA NATURAL O JURIDICA QUE FIGURA COMO TAL EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

SINIESTRO:
ES TODO HECHO EXTERNO, ACCIDENTAL REPENTINO, ACAECIDO E IMPREVISTO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA QUE HAYA CAUSADO UN DAÑO O QUE PUEDA DAR ORIGEN A UNA RECLAMACIÓN POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL CONTRA EL ASEGURADO AMPARADO POR ESTA PÓLIZA.

DEDUCIBLE:
ES LA SUMA O EL PORCENTAJE QUE SE DEDUCE DEL MONTO DE CADA INDEMNIZACIÓN POR SINIESTRO Y QUE SIEMPRE QUEDA A CARGO DEL ASEGURADO.

VIGENCIA:
ES EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE LAS FECHAS DE INICIACIÓN Y TERMINACIÓN LAS CUALES APARECEN SEÑALADAS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

CONDICIÓN TERCERA. – PAGO DE RECLAMACIONES

LA COMPAÑÍA EFECTUARÁ EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN U OBJETARÁ EL PAGO DE LA MISMA, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA FECHA EN QUE EL ASEGURADO, EL TERCERO DAMNIFICADO O SUS CAUSAHABIENTES O EL BENEFICIARIO ACREDITEN AUN EXTRAJUDICIALMENTE LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y LA CUANTÍA DE LA PÉRDIDA.

CONDICIÓN CUARTA. – DECLARACIÓN INEXACTA O RETICENTE

EL TOMADOR ESTA OBLIGADO A DECLARAR SINCERAMENTE LOS HECHOS O CIRCUNSTANCIAS QUE DETERMINEN EL ESTADO DEL RIESGO, SEGÚN EL CUESTIONARIO QUE LE SEA PROPUESTO POR LA COMPAÑÍA. LA RETICENCIA O LA INEXACTITUD SOBRE HECHOS O CIRCUNSTANCIAS QUE CONOCIDAS POR LA COMPAÑÍA, LA HUBIEREN RETRAÍDO DE CELEBRAR EL CONTRATO, O INDUCIDO A ESTIPULAR CONDICIONES MAS ONEROSAS, PRODUCEN LA NULIDAD RELATIVA DEL SEGURO.

SI LA DECLARACIÓN NO SE HACE CON SUJECIÓN A UN CUESTIONARIO DETERMINADO, LA RETICENCIA O LA INEXACTITUD PRODUCEN IGUAL EFECTO SI EL TOMADOR HA ENCUBIERTO POR CULPA, HECHOS O CIRCUNSTANCIAS QUE IMPLIQUEN AGRAVACIÓN OBJETIVA DEL ESTADO DEL RIESGO.

SI LA INEXACTITUD O RETICENCIA PROVIENEN DE ERROR INCULPABLE DEL TOMADOR, EL PRESENTE CONTRATO CONSERVARÁ SU VALIDEZ, PERO LA COMPAÑÍA SOLO ESTARÁ OBLIGADA, EN CASO DE SINIESTRO, A PAGAR UN PORCENTAJE DE LA PRESTACIÓN ASEGURADA EQUIVALENTE AL QUE LA TARIFA O LA PRIMA ESTIPULADA EN EL CONTRATO REPRESENTE RESPECTO DE LA TARIFA O LA PRIMA ADECUADA AL VERDADERO ESTADO DEL RIESGO.

PARÁGRAFO. – RESCINDIDO EL CONTRATO EN LOS TÉRMINOS ANTERIORES, LA COMPAÑÍA TENDRÁ DERECHO A RETENER LA TOTALIDAD DE LA PRIMA A TÍTULO DE PENA.

CONDICIÓN QUINTA. – MODIFICACIÓN DEL ESTADO DEL RIESGO

EL ASEGURADO O EL TOMADOR, SEGÚN EL CASO, ESTÁN OBLIGADOS A MANTENER EL ESTADO DEL RIESGO. EN TAL VIRTUD EL ASEGURADO O EL TOMADOR DEBERÁN COMUNICAR POR ESCRITO A LA COMPAÑÍA LOS HECHOS O CIRCUNSTANCIAS NO PREVISIBLES QUE SOBREVENGAN CON POSTERIORIDAD A LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO Y QUE SIGNIFIQUE AGRAVACIÓN DEL RIESGO O VARIACIÓN DE SU IDENTIDAD LOCAL. TAL NOTIFICACIÓN DEBE HACERSE CON ANTELACIÓN NO MENOR DE DIEZ (10) DÍAS A LA FECHA DE MODIFICACIÓN DEL RIESGO, SI ESTA DEPENDE DEL ARBITRIO DEL ASEGURADO O DEL TOMADOR, Y SI LE ES EXTRAÑA, DENTRO DE LOS DIEZ (10) DÍAS SIGUIENTES A AQUEL EN QUE TENGAN CONOCIMIENTO DE ELLA, CONOCIMIENTO QUE SE PRESUME TRANSCURRIDOS TREINTA (30) DÍAS CONTADOS DESDE EL MOMENTO DE LA MODIFICACIÓN. NOTIFICADA LA MODIFICACIÓN DEL RIESGO, LA COMPAÑÍA PODRÁ REVOCAR EL CONTRATO O EXIGIR EL REAJUSTE A QUE HAYA LUGAR EN EL VALOR DE LA PRIMA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CONDICIÓN SEXTA. – OBLIGACIONES DEL ASEGURADO EN CASO DE SINIESTRO

LUGAR A INDEMNIZACIÓN CONFORME A ESTE SEGURO, EL ASEGURADO DEBERÁ:

6.1. DAR AVISO A LA COMPAÑÍA DE LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS SIGUIENTES A AQUEL EN QUE HAYA CONOCIDO O DEBIDO CONOCER SU OCURRENCIA.

6.2. EN CASO DE RECLAMACIÓN EL BENEFICIARIO DEBERÁ ACREDITAR ANTE LA ASEGURADORA LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y LA CUANTÍA DE LA PÉRDIDA, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1077 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS PROBATORIOS ESTABLECIDOS EN LA LEY COLOMBIANA.

6.3. EN LOS CASOS EN QUE SE PRESENTE AL ASEGURADO CUALQUIER RECLAMACIÓN JUDICIAL O ADMINISTRATIVA POR RESPONSABILIDAD CIVIL AMPARADA POR LA PÓLIZA, EL ASEGURADO DEBERÁ INFORMAR TAL HECHO A LA COMPAÑÍA DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA NOTIFICACIÓN DE LA DEMANDA O DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA INSTAURADA EN SU CONTRA Y ABSTENERSE DE CONTRATAR LOS SERVICIOS DE ABOGADO, HASTA QUE NO RECIBA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA COMPAÑÍA.

6.4. INFORMAR A LA COMPAÑÍA DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE TENGA CONOCIMIENTO DE TODA RECLAMACIÓN EXTRAJUDICIAL DE TERCEROS O PARIENTES DAMNIFICADOS O DE SUS CAUSAHABIENTES Y ACATAR LAS INSTRUCCIONES QUE ESTA LE IMPARTA AL RESPECTO.

6.5. EJECUTAR DENTRO DE SUS POSIBILIDADES TODOS LOS ACTOS QUE TIENDAN A EVITAR LA EXTENSIÓN O AGRAVACIÓN DEL HECHO QUE ORIGINE O PUEDA ORIGINAR UNA RESPONSABILIDAD A SU CARGO.

CUANDO EL ASEGURADO NO CUMPLA CON ESTAS OBLIGACIONES, LA COMPAÑÍA DEDUCIRÁ DE LA INDEMNIZACIÓN EL VALOR DE LOS PERJUICIOS QUE LE CAUSE DICHO INCUMPLIMIENTO.

CONDICIÓN SÉPTIMA. – LÍMITE ASEGURADO

LOS LÍMITES ASEGURADOS INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, POR SINIESTRO TANTO PARA CADA EVENTO (SINIESTRO) COMO EN EL AGREGADO O VIGENCIA DE LA PÓLIZA CONSTITUYE EL LÍMITE MÁXIMO DE RESPOSABILIDAD DE LA COMPAÑÍA. LOS VALORES ASEGURADOS ESTABLECIDOS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

PARA LOS AMPAROS ADICIONALES SON SUBLÍMITES DENTRO DEL VALOR ASEGURADO TOTAL Y EL AMPARO BÁSICO NO OPERA EN ADICIÓN A ÉL.

PARÁGRAFO, VARIOS DAÑOS PRODUCIDOS DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA Y PROCEDENTES DE LA MISMA CAUSA (DAÑOS EN SERIE), SERÁN CONSIDERADOS COMO UN SOLO SINIESTRO OCURRIDO, EL CUAL A SU VEZ SE TENDRÁ COMO REALIZADO EN EL MOMENTO EN QUE OCURRA EL PRIMER DAÑO DE LA SERIE. EL VALOR ASEGURADO DEL AMPARO BÁSICO (PLO) Y DE LOS AMPAROS ADICIONALES ASÍ COMO LOS DEDUCIBLES PACTADOS SERÁN CONSIGNADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

CONDICIÓN OCTAVA. – GARANTÍAS.

SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA COMPAÑÍA, EL ASEGURADO NO PODRÁ INCURRIR EN GASTO ALGUNO, ASUMIR OBLIGACIONES, NI HACER PAGOS, NI CELEBRAR ARREGLOS O TRANSACCIONES CON LA VÍCTIMA DEL DAÑO O SUS CAUSAHABIENTES, NI RECONOCER ANTE ELLOS SU PROPIA RESPONSABILIDAD. ESTA ÚLTIMA DISPOSICIÓN NO COMPRENDE LA DE DECLARAR ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE SOBRE LA MATERIALIDAD DE LOS HECHOS CONSTITUTIVOS DEL SINIESTRO.

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTOS COMPROMISOS O GARANTÍAS DARÁ LUGAR A LA SANCIONES QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 1061 DEL CÓDIGO DE COMERCIO.

CONDICIÓN NOVENA. – PÉRDIDA DEL DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN.

LA COMPAÑÍA QUEDARÁ RELEVADA DE TODA RESPONSABILIDAD Y EL ASEGURADO PERDERÁ TODO DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN EN CUALQUIERA DE LOS CASOS SIGUIENTES:

9.1. POR MALA FÉ DEL ASEGURADO O DEL BENEFICIARIO EN LA RECLAMACIÓN O COMPROBACIÓN DEL DERECHO AL PAGO DE DETERMINADO SINIESTRO.

9.2. POR OMISIÓN MALICIOSA, POR PARTE DEL ASEGURADO, DE SU OBLIGACIÓN DE DECLARAR A LA COMPAÑÍA CONJUNTAMENTE CON LA NOTICIA DEL SINIESTRO, LOS SEGUROS COEXISTENTES SOBRE EL MISMO INTERÉS ASEGURADO.

9.3. POR RENUNCIA POR PARTE DEL ASEGURADO, A SUS DERECHOS CONTRA TERCEROS RESPONSABLES DEL SINIESTRO.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CONDICIÓN DÉCIMA. – INSPECCIÓN.

LA COMPAÑÍA ESTARÁ FACULTADA PARA INSPECCIONAR LAS PROPIEDADES Y OPERACIONES DEL ASEGURADO. ASÍ MISMO, PODRÁ EXAMINAR LOS LIBROS Y REGISTROS CON EL FIN DE EFECTUAR COMPROBACIONES ACERCA DE LOS DATOS QUE SIRVEN DE BASE PARA EL CÁLCULO DE PRIMAS. ESTA FACULTAD SUBSISTIRÁ DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA Y POR UN AÑO MÁS, CONTADO A PARTIR DE SU VENCIMIENTO DEFINITIVO.

CONDICIÓN DÉCIMA PRIMERA. – REVOCACIÓN DEL SEGURO.

EL SEGURO OTORGADO POR LA PRESENTE PÓLIZA, PODRÁ SER REVOCADO:

11.1 POR EL ASEGURADO EN CUALQUIER MOMENTO MEDIANTE AVISO ESCRITO A LA COMPAÑÍA, EN CUYO CASO LA COMPAÑÍA DEVOLVERÁ LA PRIMA CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE SEGURO NO TRANSCURRIDO CONFORME A LA TARIFA DE CORTO PLAZO.

11.2 POR VOLUNTAD DE LA COMPAÑÍA MEDIANTE AVISO ESCRITO QUE ESTA DARÁ AL ASEGURADO CON UNA ANTELACIÓN NO MENOS DE DIEZ (10) DÍAS DIRIGDO A SU ÚLTIMA DIRECCIÓN CONOCIDA. EN ESTE CASO LA COMPAÑÍA DEVOLVERÁ A PRORRATA LA PARTE DE PRIMA CORRESPONDIENTE AL PERÍODO DE SEGURO NO TRANSCURRIDO.

CONDICIÓN DÉCIMA SEGUNDA. – SUBROGACIÓN.

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN Y POR MINISTERIO DE LA LEY, LA COMPAÑÍA SE SUBROGA HASTA CONCURRENCIA DE LA SUMA INDEMNIZADA, EN TODOS LOS DERECHOS DEL ASEGURADO CONTRA LAS PERSONAS RESPONSABLES DEL SINIESTRO.

CONDICIÓN DÉCIMA TERCERA. – SEGUROS SUSCRITOS CON OTRAS COMPAÑÍAS.

EN EL CASO DE PLURALIDAD O DE COEXISTENCIA DE SEGUROS. LOS ASEGURADOS DEBERÁN SOPORTAR LA INDEMNIZACIÓN EN PROPORCIÓN A LA CUANTÍA DE SUS RESPECTIVOS CONTRATOS, SIEMPRE QUE EL ASEGURADO HAYA ACTUADO DE BUENA FÉ LA MALA FÉ EN LA CONTRATACIÓN DE ESTOS PRODUCE LA NULIDAD DEL CONTRATO. EN TODO CASO, EL TOMADOR AL SOLICITAR EL SEGURO DEBERÁ DECLARAR LOS SEGUROS COEXISTENTES. EL TOMADOR DEBERÁ INFORMAR POR ESCRITO A LA COMPAÑÍA LOS SEGUROS DE IGUAL NATURALEZA QUE CONTRATE SOBRE EL MISMO

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

INTERÉS DENTRO DEL TÉRMINO DE DIEZ (10) DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU CELEBRACIÓN. LA INOBSERVACIÓN DE ESTA OBLIGACIÓN PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, A MENOS QUE EL VALOR CONJUNTO DE LOS EGUROS NO EXCEDA EL MONTO EFECTIVO DEL PERJUICIO PATRIMONIAL OCASIONADO, EN CUYO CASO, CADA UNA DE LAS COMPAÑÍAS RESPONDERÁ PROPORCIONALMENTE DE ACUERDO CON EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO ESTABLECIDO EN CADA PÓLIZA.

CONDICIÓN DÉCIMA CUARTA. – PAGO DE PRIMA.

EL TOMADOR DEL SEGURO ESTÁ OBLIGADO AL PAGO DE LA PRIMA Y DEBERÁ HACERLO A MÁS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA ENTREGA DE LA PÓLIZA, O SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

CONDICIÓN DÉCIMA QUINTA. – NOTIFICACIONES.

CUALQUIER DECLARACIÓN QUE DEBAN HACER LAS PARTES POR EJECUCIÓN DE LAS ESTIPULACIONES ANTERIORES, DEBERÁ CONSIGNARSE POR ESCRITO CON EXCEPCIÓN DE LO DICHO EN LA CONDICIÓN SEXTA PARA EL AVISO DE SINIESTRO Y SERÁ PRUEBA SUFICIENTE DE LA NOTIFICACIÓN LA CONSTANCIA DEL ENVÍO DEL AVISO ESCRITO POR CORREO RECOMENDADO O CERTIFICADO, DIRIGIDO A LA ÚLTIMA DIRECCIÓN REGISTRADA POR LAS PARTES.

TAMBIÉN SERÁ PRUEBA SUFICIENTE DE LA NOTIFICACIÓN LA CONSTANCIA DE “RECIBIDO” CON LA FIRMA RESPECTIVA DE LA PARTE DESTINATARIA

CONDICIÓN DÉCIMA SEXTA. – DOMICILIO.

PARA TODOS LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE FIJA COMO DOMICILO DE LAS PARTES LA CIUDAD DE EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, SIN PERJUICIO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE RIGEN LA MATERIA.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:14:18 -05'00'

EL TOMADOR

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
CALLE 33 No. 6B – 24 PISOS 2 Y 3, PBX 285 5600.
BOGOTA, DC – COLOMBIA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

AMPAROS ADICIONALES AL AMPARO BÁSICO, PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES (PLO)

POR MEDIO DE LA CONTRATACIÓN DE LOS AMPAROS ADICIONALES DESCRITOS A CONTINUACIÓN SE AMPARAN LOS EVENTOS ALLI DESCRITOS, LOS PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES. LA CONTRATACIÓN DE CADA UNO DE ESTOS AMPAROS Y SU VALOR ASEGURADO SE HARÁ CONSTAR EXPRESAMENTE EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. AMPARO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRAN LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTA INDEPENDIENTES AL SERVICIO DEL TOMADOR (CONTRATISTA) POR LO CUALES RESULTARE CIVILMENTE RESPONSABLE EL ASEGURADO EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 2347 DEL CÓDIGO CIVIL.

DEFINICIÓN: POR CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES SE ENTENDERÁ TODA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE REALICE LABORES PARA EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN DESARROLLO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. EXCLUSIONES: EN ADICIÓN A LO ESTIPULADO EN LAS
CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA Y SALVO CONVENIO EXPRESO EN CONTRARIO, NO SE AMPARA LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

a) TODA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DEL USO, TENENCIA O CONTROL DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.

b) TODA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DEL USO, TENENCIA O CONTROL DE AEROPLANOS, AVIONES, EMBARCACIONES, BOTES, ETC.

c) EMPRESAS DE VIGILANCIA.

d) TODA RESPONSABILIDAD CIVIL PROPIA E INDEPENDIENTE.

e) DAÑOS A PROPIEDADES SOBRE LAS CUALES ESTÉN O HAYAN ESTADO TRABAJANDO LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS O SUS EMPLEADOS.

f) DAÑOS CAUSADOS A LAS PERSONAS O A LOS BIENES DE LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS O SUS EMPLEADOS.

g) LA COBERTURA OTORGADA TAMPOCO SE EXTIENDE A CUBRIR RECLAMACIÓNES POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ENTRE LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES. AMPARO PATRONAL.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

ESTE AMPARO CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN QUE INCURRA EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN SU CALIDAD DE EMPLEADOR, POR MUERTE O LESIONES A LOS EMPLEADOS A SU SERVICIO DURANTE LAS LABORES A ELLOS ASIGNADAS EN DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA COMO CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE DE TRABAJO Y OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EXCESO DE LAS OBLIGACIONES QUE POR VIRTUD DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD SOCIAL DEBEN SER RASLADADAS POR EL EMPLEADOR A LAS ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES Y EN NINGÚN EVENTO CUBRE PRESTACIONES SOCIALES NI OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL.

SOLO SERÁN EXIGIBLES BAJO EL PRESENTE SEGURO LAS INDEMNIZACIONES A QUE DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 216 DEL CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO TENGAN DERECHO LOS TRABAJADORES, SIEMPRE EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y DEL SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTE DE TRANSITO SOAT.

EXCLUSIONES:

LA COBERTURA OTORGADA BAJO ESTE AMPARO NO SE EXTIENDE A CUBRIR LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE CAUSE EL ASEGURADO CON MOTIVO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL, QUE EN SU ORIGEN O EXTENSIÓN, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, SEAN CAUSADOS POR O PROVENGAN DE:

- ENFERMEDADES PROFESIONALES, ENDÉMICAS O EPIDÉMICAS, SEGÚN SU DEFINICIÓN LEGAL.

- ACCIDENTES DE TRABAJO QUE HAYAN SIDO PROVOCADOS DELIBERADAMENTE O POR CULPA GRAVE DEL EMPLEADO.

DEFINICIONES:

a) **TRABAJADOR:** SE ENTIENDE POR TRABAJADOR TODA PERSONA QUE PRESTA AL TOMADOR (CONTRATISTA) UN SERVICIO PERSONAL, MEDIANTE REMUNERACIÓN Y BAJO SU PERMANENTE DEPENDENCIA O SUBORDINACIÓN.

b) **ACCIDENTE DE TRABAJO:** SE ENTIENDE POR ACCIDENTE DE TRABAJO TODO SUCESO IMPRESVISTO Y REPENTINO QUE SOBREVENGA POR CAUSA O CON OCASIÓN DEL TRABAJOY QUE PRODUZCA AL TRABAJADOR UNA LESIÓN ORGÁNICA O PERTURBACIÓN FUNCIONAL PERMANENTE O PASAJERA Y QUE NO HAYA SIDO PROVOCADO DELIBERADAMENTE O POR CULPA GRAVE DE LA VÍCTIMA. AMPARO DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

ESTE AMPARO CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA EL TOMADOR (CONTRATISTA) COMO CONSECUENCIA DIRECTA DE LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE TRANSPORTE TERRESTRE, REMOLQUES O SEMIREMOLQUES, DE SU PROPIEDAD O TOMADOS EN ARRENDAMIENTO, USUFRUCTO O COMODATO, EN DESARROLLO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

PARA TODOS LOS EFECTOS DE LA PRESENTE PÓLIZA, SE ENTENDERÁ COMO VEHÍCULO TODO AUTOMOTOR DE TRANSPORTE TERRESTRE, REMOLQUE O SEMIREMOLQUE MANTENIDO POR EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN CALIDAD DE ARRENDAMIENTO O DE COMODATO, Y QUE SE REQUIERA UNA PLACA PARA MOVILIZARSE EN VÍAS PÚBLICAS.

LA COBERTURA DEL PRESENTE ANEXO OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EXCESO DE LOS SIGUIENTES LÍMITES POR EVENTO: $50.000.000 PARA DAÑOS MATERIALES; $50.000.000 PARA LESIONES O MUERTE A UNA PERSONA Y $100.000.000 PARA LESIONES O MUERTE A DOS O MÁS PERSONAS. INDEPENDIENTE QUE EL VEHÍCULO QUE OCASIONE EL DAÑO ESTE O NO ASEGURADO POR UNA PÓLIZA DE AUTOMÓVILES. EN ESTE ÚLTIMO EVENTO LOS LÍMITES DESCRITOS OPERARÁN COMO DEDUCIBLE.

EXCLUSIONES

EL PRESENTE ANEXO NO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DEL TOMADOR (CONTRATISTA) PROVENIENTE DE:

a) LA UTILIZACIÓN DEL CUALQUIER AUTOMOTOR EN LABORES DE SERVICIO PÚBLICO.

b) LOS DAÑOS POR PÉRDIDAS. AVERÍA O CUALQUIER OTRO CONCEPTO QUE SE PRODUZCA EN LOS OBJETOS TRANSPORTADOS POR LOS AUTOMOTORES MATERIA DEL PRESENTE AMPARO.

c) LA UTILIZACIÓN EN EL GIRO DE LOS NEGOCIOS DEL ASEGURADO DE VEHÍCULOS DE PROPIEDAD DE SUSTRABAJADORES.

d) DAÑOS O DESAPARICIÓN DE LOS VEHÍCULOS ASEGURADOS, SUS ACCESORIOS O CONTENIDO, O LA CARGA TRANSPORTADA.

e) PÉRDIDAS O DAÑOS A LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES MATERIA DE LA PRESENTE COBERTURA, ASÍ COMO A SUS ACCESORIOS Y A LOS BIENES TRANSPORTADOS EN TALESVEHÍCULOS AUTOMOTORES, INCLUYENDO LAS OPERACIONES DE CARGUE Y DESCARGUE.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

LA COBERTURA OTORGADA BAJO ESTE AMPARO NO SE EXTIENDE A CUBRIR LOS PERJUICIOS QUE CAUSE EL ASEGURADO CON MOTIVO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL, QUE EN SU ORIGEN O EXTENSIÓN, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, SEAN CAUSADOS POR O PROVENGAN DE LOS RIESGOS NO AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE SEGURO DE AUTOMÓVILES QUE CUBRAN LOS VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS OBJETO DE COBERTURA BAJO
ESTE AMPARO.

GASTOS MEDICOS

ESTE AMPARO CUBRE LOS GASTOS MEDICOS INMEDIATOS DE EVENTOS MENORES (ATENCION DE URGENCIAS) SURGIDOS CON OCASIÓN DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL QUE SURGA DE HECHOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA, HASTA POR LA SUMA ASEGURADA DESCRITA EN EL CUADRO DE AMPAROS CON LOS LIMITES TAMBIEN ALLI DESCRITOS O EN EL OBJETO DE LA MISMA.

SI LA PRESENTE COBERTURA ES AFECTADA POR UN ACCIDENTE DE TRANSITO OPERARA EN EXCESO DEL SOAT Y DE LOS SEGUROS QUE TENGAN LOS VEHICULOS.

LA PRESENTE COBERTURA NO SERA SUSCEPTIBLE DE APLICACIÓN DE DEDUCIBLE.

RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES (DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE), DERIVADOS DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL QUE SURGA POR RECLAMACIONES HECHAS ENTRE LAS PARTES QUE FIGUREN Y OSTENTEN LA CALIDAD DE ASEGURADOS EN LA PRESENTE POLIZA.

ESTA COBERTURA OPERA ÚNICAMENTE ENTRE LOS QUE FIGURAN COMO ASEGURADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, CONSIDERÁNDOLOS TERCEROS ENTRE SÍ.

DISPOSICION LEGAL

EN LAS MATERIAS, HECHOS O CIRCUNSTANCIAS NO PREVISTOS Y RESUELTOS CON EL PRESENTE CLAUSULADO, EL CUAL ES LEY PARA LAS PARTES, SE APLICARAN LAS DISPOSICIONES LEGALES CONTENIDAS EN LAS LEYES COLOMBIANAS SOBRE LA MATERIA.

GASTOS DE DEFENSA JUDICIAL

LA COMPAÑÍA EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 1128 DEL CODIGO DE COMERCIO RESPONDERÁ AÚN EN EXCESO DEL VALOR ASEGURADO, POR LOS COSTOS DEL PROCESO QUE EL TERCERO DAMNIFICADO

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

O SUS CAUSAHABIENTES PROMUEVAN EN SU CONTRA O LA DEL ASEGURADO, CON LAS SALVEDADES SIGUIENTES:

A. SI LA RESPONSABILIDAD PROVIENE DE DOLO O ESTÁ EXPRESAMENTE EXCLUIDA DE LA PRESENTE PÓLIZA.

B. SI EL ASEGURADO AFRONTA EL PROCESO CONTRA ORDEN EXPRESA DE LA ASEGURADORA, Y

C. SI LA CONDENA Y POR ENDE LA INDEMNIZACION POR LOS PERJUICIOS OCASIONADOS AL TERCERO AFECTADO Y A CARGO DEL ASEGURADO EXCEDE EL LIMITE ASEGURADO, LA ASEGURADORA SÓLO RESPONDERÁ POR LOS GASTOS DE DEFENSA EN PROPORCIÓN A LA CUOTA QUE LE CORRESPONDA EN LA INDEMNIZACIÓN.

SE DEJA EXPRESO QUE EN NIGUN MOMENTO LA PRESENTE POLIZA CUBRE EL PAGO DE LA CONSTITUCION DE CAUCIONES O FIANZAS.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:14:39 -05'00'

EL TOMADOR

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
CALLE 33 No. 6B – 24 PISOS 2 Y 3, PBX 285 5600.
BOGOTA, DC – COLOMBIA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.



POLIZA DE SEGURO

De Responsabilidad Civil Extracontractual

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06–04–2021–1317–P–05–PPSUS2R000000059–D00I

No. PÓLIZA	NB–100163629	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021310	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028–8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807–2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807–2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600

OBJETO DE CONTRATO

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.978–2021, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA –VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028–8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920–5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235–3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108–1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807–2

NOTAS:

1. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2025	16,188,793,112.00	450,536,330.00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2028	32,377,586,224.00	940,120,916.00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	48,566,379,336.00	1,457,789,732.00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	370,883,730.00	11,132,609.00
		TOTAL ASEGURADO	97,503,642,402.00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10.00
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGUROS.	CORREDOR	90.00

PRIMA BRUTA	$	2,859,579,586.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	2,859,579,586.00
GASTOS EXP.	$	7,800.00
IVA	$	543,321,603.00
TOTAL A PAGAR	$	3,402,908,989.00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
CHUBB SEGUROS COLOMB	CEDIDO			25.000
SEGUROS GENERALES SU	CEDIDO			25.000

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 19/05/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

PUEDES CONSULTAR TU PÓLIZA EN **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

EL TOMADOR Y/O ASGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.

DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**

EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARNTÍAS. EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:15:40 -05'00'

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082
VERSIÓN CLAUSULADO 06–04–2021–1317–P–05–PPSUS2R000000059–D00

No. PÓLIZA	NB–100163629	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021310	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

2. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A LA CALIDAD DE LA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. LA VIGENCIA DEL AMPARO ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

3. ACLARAMOS DENOMINACION DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA:

* CUMPLIMIENTO HACE REFERENCIA A CUMPLIMIENTO GENERAL.
* PRESTACIONES SOCIALES HACE REFERENCIA A PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.
* ESTABILIDAD DE LA OBRA HACE REFERENCIA A ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS
* CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A CALIDAD DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

LA COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

CERTIFICA:

QUE LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO CONTENIDA EN LA POLIZA NB-100163629, CUYO AFIANZADO ES: CONSORCIO VÍAS NACIONALES Y ASEGURADO O BENEFICIARIO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS, EXPEDIDA POR LA COMPAÑIA EN 19/05/2021, NO EXPIRARÀ POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA PÒLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPAÑIA.

BOGOTA D.C. A LOS 19 DIAS DEL MES DE MAYO DE 2021

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082
VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021310	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2030					

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600

CLÁUSULA DE COASEGURO

LOS AMPAROS CONTENIDOS EN LA PRESENTE POLIZA LO OTORGAN Y SUSCRIBEN LAS COMPAÑIAS ABAJO INDICADAS, EN EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE PARA CADA UNA, SEGUN EL CUADRO QUE SE RELACIONA A CONTINUACION.

LAS OBLIGACIONES DE LAS COMPAÑIAS ASEGURADORAS PARA CON EL ASEGURADO NO SON SOLIDARIAS Y SE LIMITAN AL PORCENTAJE RESPECTIVO.

COMPAÑIA	% PART.	VLR. ASEGURADO	PRIMA ($ Pesos)
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
TOTAL	100.00	97,503,642,402.00	2,859,579,586.03

LA ADMINISTRACIÒN Y ATENCION DE LA POLIZA CORRESPONDE A LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., LA CUAL RECIBIRA DEL TOMADOR LA PRIMA TOTAL PARA DISTRIBUIRLA ENTRE LAS COMPAÑIAS COASEGURADORAS EN LAS PROPORCIONES INDICADAS ANTERIORMENTE.

EN LOS SINIESTROS, LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., PAGARA UNICAMENTE LA PARTICIPACION PORCENTUAL SEÑALADA ANTERIORMENTE Y ADEMÀS, UNA VEZ RECIBIDA LA PARTICIPACION CORRESPONDIENTE DE LAS OTRAS COMPAÑIAS, LA ENTREGARA AL ASEGURADO, SIN QUE EN NINGUN MOMENTO SE HAGA RESPONSABLE POR UN PORCENTAJE MAYOR AL DE SU PARTICIPACION.

SE FIRMA LA PRESENTE CLAUSULA EN BOGOTA D.C. A LOS 19 DIAS DEL MES DE MAYO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100163629 CERTIFICADO 71021310.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.
FIRMA AUTORIZADA

CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (DECRETO 1082 DE 2015)

1. RIESGOS AMPAROS

LA ASEGURADORA OTORGA A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA HASTA EL MONTO DEL VALOR ASEGURADO, LOS AMPAROS MENCIONADOS EN LA CARATULA DE LA PRESENTE PÓLIZA.

LOS AMPAROS DE LA PÓLIZA SERÁN INDEPENDIENTES UNOS DE OTROS RESPECTO DE SUS RIESGOS Y DE SUS VALORES ASEGURADOS. LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA NO PODRÁ RECLAMAR O TOMAR EL VALOR DE UN AMPARO PARA CUBRIR O INDEMNIZAR EL VALOR DE OTROS. ESTOS NO SON ACUMULABLES Y SON EXCLUYENTES ENTRE SI, SEGÚN LAS DEFINICIONES Y ALCANCE QUE A CONTINUACIÓN SE ESTIPULAN:

1.1 AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA

LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUBRE LA SANCIÓN DERIVADA DEL INCUMPLIMIENTO DE LA OFERTA, EN LOS SIGUIENTES EVENTOS:

1.1.1 LA NO AMPLIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUANDO EL PLAZO PARA LA ADJUDICACIÓN O PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO ES PRORROGADO, SIEMPRE QUE TAL PRÓRROGA SEA INFERIOR A TRES (3) MESES.

1.1.2 EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO FIJADO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

1.1.3 LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR PARTE DEL ADJUDICATARIO.

1.1.4 LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

1.2 AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL CON OCASIÓN DE:
(I) LA NO INVERSIÓN DEL ANTICIPO;
(II) EL USO INDEBIDO DEL ANTICIPO; Y
(III) LA APROPIACIÓN INDEBIDA DE LOS RECURSOS RECIBIDOS EN CALIDAD DE ANTICIPO.

1.3 AMPARO DE DEVOLUCIÓN DE PAGO ANTICIPADO

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL POR LA NO DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL DINERO ENTREGADO AL CONTRATISTA A TÍTULO DE PAGO ANTICIPADO, CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR.

06/04/2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

1.4 AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE: (A) EL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIAL DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA; (B) EL CUMPLIMIENTO TARDÍO O DEFECTUOSO DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA; (C) LOS DAÑOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA POR ENTREGAS PARCIALES DE LA OBRA, CUANDO EL CONTRATO NO PREVÉ ENTREGAS PARCIALES; Y (D) EL PAGO DEL VALOR DE LAS MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

1.5 AMPARO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

ESTE AMPARO DEBE CUBRIR A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO.

LA ENTIDAD ESTATAL NO DEBE EXIGIR UNA GARANTÍA PARA CUBRIR ESTE RIESGO EN LOS CONTRATOS QUE SE EJECUTEN FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL CON PERSONAL CONTRATADO BAJO UN RÉGIMEN JURÍDICO DISTINTO AL COLOMBIANO.

1.6 AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA.

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR CUALQUIER TIPO DE DAÑO O DETERIORO, IMPUTABLE AL CONTRATISTA, SUFRIDO POR LA OBRA ENTREGADA A SATISFACCIÓN.

1.7 AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO.

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL POR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO

1.8 AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES

ESTE AMPARO CUBRE LA CALIDAD Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES QUE RECIBE LA ENTIDAD ESTATAL EN CUMPLIMIENTO DE UN CONTRATO.

1.9 RESPONSABILIDAD FISCAL

EN VIRTUD DE LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 44 DE LA LEY 610 DE 2000, LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS CAUSADOS A LA ENTIDAD ESTATAL ASEGURADA COMO CONSECUENCIA DE LA CONDUCTA DOLOSA O CULPOSA, O DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE AL CONTRATISTA GARANTIZADO, DERIVADOS DE UN PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL, SIEMPRE Y CUANDO ESOS PERJUICIOS DERIVEN DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO AMPARADO POR LA GARANTÍA.

seguros mundial® tu compañía siempre

06/04/2021 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

2. EXCLUSIONES

LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE PÓLIZA NO OPERARAN EN LOS CASOS SIGUIENTES:

2.1 CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VICTIMA).
2.2 DAÑOS CAUSADOS POR EL CONTRATISTA A LOS BIENES DE LA ENTIDAD NO DESTINADOS AL CONTRATO.
2.3 USO INDEBIDO O INADECUADO O LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL QUE ESTE OBLIGADA LA ENTIDAD ESTATAL.
2.4 EL DETERIORO NORMAL QUE SUFRAN LOS BIENES ENTREGADOS CON OCASIÓN DEL CONTRATO GARANTIZADO, COMO CONSECUENCIA DEL TRANSCURSO DEL TIEMPO.

3. SUMA ASEGURADA

LA SUMA ASEGURADA DETERMINADA PARA CADA AMPARO EN LA CARATULA DE ESTA PÓLIZA, DELIMITA LA RESPONSABILIDAD MÁXIMA DE LA COMPAÑÍA EN CASO DE SINIESTRO.

4. VIGENCIA

LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS OTORGADOS POR LA PRESENTE PÓLIZA, SE HARÁ CONSTAR EN LA CARATULA O EN SUS ANEXOS. EN LOS CONTRATOS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.3 DEL DECRETO 1082 DE 2015, EL GARANTE TIENE LA FACULTAD LEGAL DE DECIDIR NO GARANTIZAR LA ETAPA SIGUIENTE, CASO EN EL CUAL DEBE INFORMAR SU DECISIÓN POR ESCRITO A LA ENTIDAD ESTATAL GARANTIZADA SEIS (6) MESES ANTES DEL VENCIMIENTO DEL PLAZO DE LA GARANTÍA. ESTE AVISO NO AFECTA LA GARANTÍA DE LA ETAPA CONTRACTUAL O PERÍODO CONTRACTUAL EN EJECUCIÓN. SI EL GARANTE NO DA EL AVISO CON LA ANTICIPACIÓN MENCIONADA Y EL CONTRATISTA NO OBTIENE UNA NUEVA GARANTÍA, QUEDA OBLIGADO A GARANTIZAR LA ETAPA DEL CONTRATO O EL PERÍODO CONTRACTUAL SUBSIGUIENTE.

seguros mundial® tu compañía siempre

5. EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA

DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 1077 EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 1080 DEL CÓDIGO DE COMERCIO LA ENTIDAD ESTATAL ASEGURADA DEBERÁ DEMOSTRAR LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y ACREDITAR LA CUANTÍA DE LA PERDIDA PREVIO AGOTAMIENTO DEL DERECHO DE DEFENSA DEL CONTRATISTA Y DEL GARANTE, DE LA SIGUIENTE FORMA:

5.1 EN CASO DE CADUCIDAD, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA Y DE SU GARANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, POR MEDIO DEL ACTO ADMINISTRATIVO EN EL CUAL LA ENTIDAD ESTATAL DECLARE LA CADUCIDAD DEL CONTRATO Y ORDENE EL PAGO AL CONTRATISTA Y AL GARANTE, BIEN SEA DE LA CLÁUSULA PENAL O DE LOS PERJUICIOS QUE HA CUANTIFICADO. EL ACTO ADMINISTRATIVO DE CADUCIDAD CONSTITUYE EL SINIESTRO.

5.2 EN CASO DE APLICACIÓN DE MULTAS, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA Y DE SU GARANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, POR MEDIO DEL ACTO ADMINISTRATIVO EN EL CUAL LA ENTIDAD ESTATAL IMPONE MULTAS, DEBE ORDENAR EL PAGO AL CONTRATISTA Y AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE CONSTITUYE EL SINIESTRO.

5.3 EN LOS DEMÁS CASOS DE INCUMPLIMIENTO, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA Y DE SU GARANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, POR MEDIO DEL ACTO ADMINISTRATIVO EN EL CUAL LA ENTIDAD ESTATAL DECLARE EL INCUMPLIMIENTO, PUEDE HACER EFECTIVA LA CLÁUSULA PENAL, SI ESTÁ PACTADA EN EL CONTRATO, Y ORDENAR SU PAGO AL CONTRATISTA Y AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE ES LA RECLAMACIÓN PARA LA COMPAÑÍA DE SEGUROS.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO.

LAS ENTIDADES SOMETIDAS AL ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PODRÁN DECLARAR EL INCUMPLIMIENTO, CUANTIFICANDO LOS PERJUICIOS DEL MISMO, IMPONER LAS MULTAS Y SANCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO, Y HACER EFECTIVA LA CLÁUSULA PENAL. PARA TAL EFECTO OBSERVARAN EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

A) EVIDENCIADO UN POSIBLE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA, LA ENTIDAD PÚBLICA LO CITARA A AUDIENCIA PARA DEBATIR LO OCURRIDO. EN LA CITACIÓN, HARÁ MENCIÓN EXPRESA Y DETALLADA DE LOS HECHOS QUE LA SOPORTAN, ACOMPAÑANDO EL INFORME DE INTERVENTORÍA O DE SUPERVISIÓN EN EL QUE SE SUSTENTE LA ACTUACIÓN Y ENUNCIARA LAS NORMAS O CLAUSULAS POSIBLEMENTE VIOLADAS Y LAS CONSECUENCIAS QUE PODRÍAN DERIVARSE PARA EL CONTRATISTA EN DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN. EN LA MISMA SE ESTABLECERÁ EL LUGAR, FECHA Y HORA PARA LA REALIZACIÓN DE LA AUDIENCIA, LA QUE PODRÁ TENER LUGAR A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE, ATENDIDA LA NATURALEZA DEL CONTRATO Y LA PERIODICIDAD ESTABLECIDA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. EN EL EVENTO EN QUE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CONSISTA EN PÓLIZA DE SEGUROS, EL GARANTE SERÁ CITADO DE LA MISMA MANERA;

B) EN DESARROLLO DE LA AUDIENCIA, EL JEFE DE LA ENTIDAD O SU DELEGADO, PRESENTARÁ LAS CIRCUNSTANCIAS DE HECHO QUE MOTIVAN LA ACTUACIÓN, ENUNCIARÁ LAS POSIBLES NORMAS O CLÁUSULAS POSIBLEMENTE VIOLADAS Y LAS CONSECUENCIAS QUE PODRÍAN DERIVARSE PARA EL CONTRATISTA EN DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN. ACTO SEGUIDO SE CONCEDERÁ EL USO DE LA PALABRA AL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA O A QUIEN LO REPRESENTE, Y AL GARANTE, PARA QUE PRESENTEN SUS DESCARGOS, EN DESARROLLO DE LO CUAL PODRÁ RENDIR LAS EXPLICACIONES DEL CASO, APORTAR PRUEBAS Y CONTROVERTIR LAS PRESENTADAS POR LA ENTIDAD;

C) HECHO LO PRECEDENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN MOTIVADA EN LA QUE SE CONSIGNE LO OCURRIDO EN DESARROLLO DE LA AUDIENCIA Y LA CUAL SE ENTENDERÁ NOTIFICADA EN DICHO

ACTO PÚBLICO, LA ENTIDAD PROCEDERÁ A DECIDIR SOBRE LA IMPOSICIÓN O NO DE LA MULTA, SANCIÓN O DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO. CONTRA LA DECISIÓN ASÍ PROFERIDA SÓLO PROCEDE EL RECURSO DE REPOSICIÓN QUE SE INTERPONDRÁ, SUSTENTARÁ Y DECIDIRÁ EN LA MISMA AUDIENCIA. LA DECISIÓN SOBRE EL RECURSO SE ENTENDERÁ NOTIFICADA EN LA MISMA AUDIENCIA;

D) EN CUALQUIER MOMENTO DEL DESARROLLO DE LA AUDIENCIA, EL JEFE DE LA ENTIDAD O SU DELEGADO, PODRÁ SUSPENDER LA AUDIENCIA CUANDO DE OFICIO O A PETICIÓN DE PARTE, ELLO RESULTE EN SU CRITERIO NECESARIO PARA ALLEGAR O PRACTICAR PRUEBAS QUE ESTIME CONDUCENTES Y PERTINENTES, O CUANDO POR CUALQUIER OTRA RAZÓN DEBIDAMENTE SUSTENTADA, ELLO RESULTE NECESARIO PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA. EN TODO CASO, AL ADOPTAR LA DECISIÓN, SE SEÑALARÁ FECHA Y HORA PARA REANUDAR LA AUDIENCIA. LA ENTIDAD PODRÁ DAR POR TERMINADO EL PROCEDIMIENTO EN CUALQUIER MOMENTO, SI POR ALGÚN MEDIO TIENE CONOCIMIENTO DE LA CESACIÓN DE SITUACIÓN DE INCUMPLIMIENTO.

7. COMPENSACIÓN

SI LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA AL MOMENTO DE TENER CONOCIMIENTO DEL INCUMPLIMIENTO, O CON POSTERIORIDAD A ESTE O DEL RESULTADO DE LA LIQUIDACIÓN, FUERE DEUDORA DEL CONTRATISTA GARANTIZADO POR CUALQUIER CONCEPTO, SE APLICARA LA COMPENSACIÓN Y LA INDEMNIZACIÓN SE DISMINUIRÁ EN EL MONTO DE LAS ACREENCIAS, SEGÚN LA LEY, DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN LOS ARTÍCULOS 1417 Y SS. DEL CÓDIGO CIVIL. IGUALMENTE DISMINUIRÁ EL VALOR DE LA INDEMNIZACIÓN, EL CORRESPONDIENTE A LOS BIENES QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA HAYA OBTENIDO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE, EN EJERCICIO DE LAS ACCIONES DERIVADAS DEL CONTRATO CUYO CUMPLIMIENTO SE GARANTIZA POR LA PRESENTE PÓLIZA.

8. PAGO DEL SINIESTRO.

LA ASEGURADORA PAGARA EL VALOR DEL SINIESTRO, ASÍ:

8.1 PARA EL CASO PREVISTO EN EL NUMERAL 5.1, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE CON TAL FIN HAGA LA ENTIDAD CONTRATANTE PARA RECLAMAR EL PAGO, ACOMPAÑADA DE UNA COPIA AUTENTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EJECUTORIADO Y DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO O DE LA RESOLUCIÓN EJECUTORIADA QUE ACOJA LA LIQUIDACIÓN UNILATERAL.

8.2 PARA EL CASO DEL NUMERAL 5.2, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE, ACOMPAÑADA DE LA COPIA AUTENTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EJECUTORIADO, JUNTO CON LA CONSTANCIA DE LA ENTIDAD ESTATAL DE LA NO EXISTENCIA DE SALDOS A FAVOR DEL CONTRATISTA RESPECTO DE LOS CUALES SE PUEDA APLICAR LA COMPENSACIÓN DE QUE TRATA LA CONDICIÓN SEXTA DE ESTE CLAUSULADO, O EN LA QUE CONSTE LA DISMINUCIÓN EN EL VALOR A INDEMNIZAR EN VIRTUD DE LA COMPENSACIÓN.

06/04/2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

8.3 PARA EL CASO PRESENTADO EN EL NUMERAL 5.3, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE CON TAL FIN HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE, ACOMPAÑADA DE UNA COPIA AUTENTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO QUE CONSTITUYA LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO, JUNTO CON LA CONSTANCIA DE LA ENTIDAD ESTATAL DE LA NO EXISTENCIA DE SALDOS AL FAVOR DEL CONTRATISTA RESPECTO DE LOS CUALES SE PUEDA APLICAR LA COMPENSACIÓN DE QUE TRATA LA CONDICIÓN SEXTA DE ESTE CLAUSULADO O EN LA QUE CONSTE LA DISMINUCIÓN EN EL VALOR A INDEMNIZAR EN VIRTUD DE LA COMPENSACIÓN.

PARÁGRAFO. – DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1110 DEL CÓDIGO DE COMERCIO LA ASEGURADORA PODRÁ OPTAR POR CUMPLIR SU PRESTACIÓN MEDIANTE EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, O CONTINUANDO CON LA EJECUCIÓN DE LA OBLIGACIÓN GARANTIZADA, PARA ESTE ÚLTIMO EVENTO SE REQUIERE LA ACEPTACIÓN DE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA.

LA DECLARATORIA DE CADUCIDAD NO IMPEDIRÁ QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA TOME POSESIÓN DE LA OBRA O CONTINÚE INMEDIATAMENTE LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRATADO, BIEN SEA A TRAVÉS DEL GARANTE O DE OTRO CONTRATISTA.

EN EL EVENTO QUE POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO LA ASEGURADORA RESOLVIERA CONTINUAR, COMO CESIONARIO O A FAVOR DE QUIEN DETERMINE ESTA, CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA ESTUVIESE DE ACUERDO CON ELLO, EL CONTRATISTA GARANTIZADO ACEPTA DESDE AHORA LA CESIÓN DEL CONTRATO A FAVOR DE LA ASEGURADORA. EN TAL EVENTO LA ASEGURADORA PRESENTARÁ GARANTÍAS.

9. CERTIFICADOS DE MODIFICACIÓN

PARA LOS CASOS EN QUE LA SUMA ASEGURADA SEA AUMENTADA O DISMINUIDA Y PARA AQUELLOS EN LOS CUALES LAS ESTIPULACIONES DEL CONTRATO ORIGINAL SEAN MODIFICADAS, LA ASEGURADORA A SOLICITUD DEL CONTRATISTA GARANTIZADO EXPEDIRÁ UN CERTIFICADO O ANEXO DE MODIFICACIÓN DEL SEGURO, EN DONDE EXPRESE SU CONOCIMIENTO AL RESPECTO DE LAS MODIFICACIONES ACORDADAS ENTRE EL CONTRATISTA GARANTIZADO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA.

10. SUBROGACIÓN

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1096 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 203 DEL DECRETO 663 DE 1993 ESTATUTO ORGÁNICO DEL SISTEMA FINANCIERO, LA ASEGURADORA SE SUBROGA HASTA CONCURRENCIA DE SU IMPORTE, EN TODOS LOS DERECHOS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE TENGA CONTRA EL CONTRATISTA GARANTIZADO.

11. NO EXPIRACIÓN POR FALTA DE PAGO DE PRIMA E IRREVOCABILIDAD

LA PRESENTE PÓLIZA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA NI POR REVOCACIÓN UNILATERAL.

06/04/2021 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

12. NATURALEZA DEL SEGURO

LA GARANTÍA OTORGADA POR ESTA PÓLIZA O SUS CERTIFICADOS DE MODIFICACIÓN, NO ES SOLIDARIA, NI INCONDICIONAL Y SU EXIGENCIA ESTÁ SUPEDITADA A LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y SU CUANTIFICACIÓN.

13. NOTIFICACIONES Y RECURSOS

LA ENTIDAD CONTRATANTE DEBERÁ NOTIFICAR A LA ASEGURADORA LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS ATINENTES A LA EFECTIVIDAD DE LA PÓLIZA, PREVIO AGOTAMIENTO DEL DERECHO DE DEFENSA DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y EL GARANTE.

14. COEXISTENCIA DE SEGUROS

EN CASO DE EXISTIR, AL MOMENTO DE SINIESTRO, OTRO SEGURO DE CUMPLIMIENTO CON RELACIÓN AL MISMO CONTRATO, EL IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN A QUE HAY LUGAR, SE DISTRIBUIRÁ ENTRO LOS ASEGURADORES EN PROPORCIÓN A LAS CUANTÍAS DE SUS RESPECTIVOS SEGUROS

15. COASEGURO

EN CASO DE EXISTIR COASEGURO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 1095 DE CÓDIGO DE COMERCIO, EL IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN A QUE HAYA LUGAR SE DISTRIBUIRÁ ENTRE LOS ASEGURADORES EN PROPORCIÓN DE LAS CUANTÍAS DE SUS RESPECTIVOS SEGUROS, SIN QUE EXISTA SOLIDARIDAD ENTRE LAS ASEGURADORAS PARTICIPANTES, Y SIN EXCEDER DE LA SUMA ASEGURADA BAJO EL CONTRATO DE SEGURO.

16. PRESCRIPCIÓN

LA PRESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO SE REGIRÁ POR LAS NORMAS DEL CÓDIGO DE COMERCIO SOBRE CONTRATO DE SEGURO.

17. DOMICILIO

SIN PERJUICIO DE LAS DISPOSICIONES PROCESALES, PARA LOS EFECTOS RELACIONADOS EN EL PRESENTE CONTRATO SE FIJA COMO DOMICILIO DE LAS PARTES LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA EN FE DE LO ANTERIOR, SE FIRMA A LOS _____DÍAS DEL MES DE_____ DE 20____

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño Fecha: 2021.05.19 20:16:00 -05'00' **EL TOMADOR/ASEGURADO**

06/04/2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2021.12.27 17:51:45 -05:00

Código de Seguridad: xZnZNW6RFwZBg7QiSNRyhw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169072	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 SE INCLUYE EL AMPARO DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO POR VALOR DE $ 20.059.840.972

POR MEDIO DEL ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LA GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MODIFICANDO LAS VIGENCIAS EN CUANTO A SU VENCIMIENTO, SIN MODIFICAR LA FECHA DE INICIO DE LOS AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS SE MANTIENEN VIGENTES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	18.194.777.209,00	48.473.369,14
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2028	36.389.554.418,00	107.177.806,76
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	54.584.331.627,00	180.637.493,97
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	370.883.730,00	0,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	20.059.840.972,00	484.733.691,43
		TOTAL ASEGURADO	$ 129.599.387.956,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	821.022.361,30
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	821.022.361,30
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	155.994.248,65
TOTAL A PAGAR	$	977.016.609,95

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIEN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:18:31 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

HOJA No.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APP

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Código de Seguridad: xZnZNW6RFwZBg7QiSNRyhw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169072	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 SE INCLUYE EL AMPARO DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO POR VALOR DE $ 20.059.840.972

POR MEDIO DEL ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LA GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MODIFICANDO LAS VIGENCIAS EN CUANTO A SU VENCIMIENTO, SIN MODIFICAR LA FECHA DE INICIO DE LOS AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS SE MANTIENEN VIGENTES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	18.194.777.209,00	48.473.369,14
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2028	36.389.554.418,00	107.177.806,76
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	54.584.331.627,00	180.637.493,97
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	370.883.730,00	0,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	20.059.840.972,00	484.733.691,43
		TOTAL ASEGURADO	$ 129.599.387.956,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	821.022.361,30
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	821.022.361,30
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	155.994.248,65
TOTAL A PAGAR	$	977.016.609,95

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIEN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Ángela Patricia Munar Martínez - CC. 52.646.070
Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:18:48 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

HOJA No.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APP

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169072	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.978-2021, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y
AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA -VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028-8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920-5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235-3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108-1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2

NOTAS:

1. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA.

2. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A LA CALIDAD DE LA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. LA VIGENCIA DEL AMPARO ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

3. ACLARAMOS DENOMINACION DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA:

* CUMPLIMIENTO HACE REFERENCIA A CUMPLIMIENTO GENERAL.
* PRESTACIONES SOCIALES HACE REFERENCIA A PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.
* ESTABILIDAD DE LA OBRA HACE REFERENCIA A ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS
* CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A CALIDAD DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **NB-100163629** y endoso, **4** cuyo afianzado es: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Asegurado o Beneficiario: **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS / INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS** , expedida por la Compañía en **27/12/2021**, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

BOGOTA a los **27** días del mes **DICIEMBRE** del año **2021.**

Firma Autorizada - Compañia Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2021.12.27 17:52:32 -05:00

Código de Seguridad: opefrohBBC53yzUy9LBBHQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	90.018.722.973-7
DIRECCIÓN	...	TELÉFONO	.....

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑIA CONOCE Y ACEPTA LA COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 DONDE SE INCLUYE EL VALOR DEL ANTICIPO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO
SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO No.978 - 2021,CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN SOCHA SÁCAMA LA CABUYA PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028 8 INTEGRADO POR

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	24.236.684,57
PATRONAL	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
R.C. CRUZADA	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
GASTOS MEDICOS	224,781,916.60	224,781,916.60	224.781.916,60	0,00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	2.809.779.415,88	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 9.097.388.604,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	24.236.684,57
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	24.236.684,57
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	4.604.970,07
TOTAL A PAGAR	$	28.841.654,64

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:19:21 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APP

HOJA No.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920 5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235 3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108 1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS NACIONALES, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE (nombre del contratante)

BENEFICIARIO ADICIONAL : ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

EN ESTA PÓLIZA SOLAMENTE SE PODRÁN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MÁXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PÉRDIDA SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN SER SUPERIORES A DOS MIL (2.000) SMMLV.

AMPAROS Y NOTAS ADICIONALES

* LA PRESETE POLIZA GARANTIZA COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS POR DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES. LIMITE POR EVENTO $8.094.396.556 LIMITE POR VIGENCIA $8.094.396.556 SUMA ASEGURADA $8.094.396.556 .

* PRODUCTOS TRABAJO Y OPERACIÓN TERMINADA LIMITE POR EVENTO $5.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $200.000.000 SUMA ASEGURADA $200.000.000
SE EXLUYE:
-DAÑOS AL PRODUCTO MISMO O SU EMPAQUE.
-DEFECTOS PROPIOS DEL PRODUCTO.
-RETIRADA DEL PRODUCTO.(AMPARO EXCLUSIVO DE PÓLIZAS RECALL)
-RETRASOS EN LA ENTREGA.
-FALTA DE IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA DESARROLLAR LA FUNCIÓN PARA LA CUAL SE DESTINA.
-DEFICIENCIAS CONOCIDAS POR EL ASEGURADO.
-PRODUCTOS EN FASE EXPERIMENTAL.
-FALTA DE PERMISOS O LICENCIAS.
-INDUSTRIA DE AVIACIÓN.
-UNIÓN Y MEZCLA.
-TRANSFORMACIÓN.
-EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y/Ó ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ADEMÁS SE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE QUEDA EXCLUIDA LA RC PRODUCTOS PARA LAS SIGUIENTES CLASES DE PRODUCTOS:

-PRODUCTOS QUÍMICOS; FARMACÉUTICOS Y/O COSMETOLÓGICOS.
-PRODUCTOS PETROQUÍMICOS; FERTILIZANTES; HERBICIDAS; INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS.
-PINTURAS CON PLOMO.
-PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN VETERINARIA.
-PRODUCTOS PARA EL USO EN LA MEDICINA.
-IMPLANTES PARA EL CUERPO HUMANO.
-TABACO Y TODOS LOS PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL MISMO.

NO SE AMPARARÁN LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

A) A RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVEN DEL HECHO DE QUE EL ASEGURADO NO HAYA CONVENIDO CON EL PROVEEDOR DE SUS PRODUCTOS; CONDICIONES QUE LIMITEN SU RESPONSABILIDAD EN FORMA TAL QUE TENGAN APLICACIÓN JURÍDICA.
B) DAÑOS DERIVADOS DE LA INOBSERVANCIA DE CUALQUIER DISPOSICIÓN LEGAL O GUBERNAMENTAL; O POR TOLERANCIA DE TALES INOBSERVANCIAS.
C) DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN LOS PRODUCTOS COMO CONSECUENCIA DE UN ERROR O DEFECTO DE FABRICACIÓN.
D) OPERACIONES QUE HAYAN SIDO TERMINADAS POR EL ASEGURADO PERO QUE PUEDAN JUZGARSE COMO INCOMPLETAS POR SER INAPROPIADAS O DEFECTUOSAS.
E) OPERACIONES QUE PUEDAN SER INDIVIDUALMENTE CONSIDERADAS COMO COMPLETAMENTE TERMINADAS; PERO QUE A SU VEZ FORMEN PARTE DE UN CONJUNTO A CARGO DE ASEGURADO NO PLENAMENTE CONCLUIDAS.
F) EL LUCRO QUE HUBIERE DEJADO DE RECIBIR EL ASEGURADO O TERCEROS A CONSECUENCIA DE UN DEFECTO DEL PRODUCTO SUMINISTRADO.
DAÑOS CAUSADOS POR EL NO SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE USOS DEL PRODUCTO.
H) GASTOS POR RETIRADA DEL PRODUCTO DEL MERCADO DE LAS INSPECCIONES; REPARACIÓN; SUSTITUCIÓN PÉRDIDA DE USO DEL PRODUCTO; DEL TRABAJO O SERVICIO.
I) DAÑOS POR ASBESTOS EN ESTADO NATURAL O POR PRODUCTOS DERIVADOS DE EL; ASÍ COMO DAÑOS EN RELACIÓN CON OPERACIONES Y ACTIVIDADES EXPUESTAS A POLVO QUE CONTENGA FIBRAS DE AMIANTO.

J) DAÑOS POR PRODUCTOS; OBRAS; TRABAJOS O SERVICIOS DESTINADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN.
K) RECLAMACIONES BASADAS EN QUE LOS PRODUCTOS NO CUMPLEN LA FINALIDAD PARA LA CUAL HABÍAN SIDO DESTINADOS O NO RESPONDEN A LAS CUALIDADES ANUNCIADAS PARA ELLOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

L) DAÑOS RESULTANTES DE UN DEFECTO EVIDENTE EN LOS PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS QUE PODÍAN SER DESCUBIERTO POR EL ASEGURADO O POR EL CLIENTE EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA.
M) DAÑOS O DEFECTOS QUE SUFRA EL PRODUCTO; TRABAJO O SERVICIO MISMO O EL BIEN QUE HA SIDO OBJETO DIRECTO DE LA ACTIVIDAD ASEGURADA.
N) GASTOS O PERJUICIOS POR RETRASOS EN LA ENTREGA; PARALIZACIÓN; PÉRDIDA DE BENEFICIO; FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE INSTALACIONES; SALVO QUE SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL CAUSADO EN EL PRODUCTO FABRICADO; ENTREGADO O SUMINISTRADO O POR EL TRABAJO O SERVICIO EJECUTADO POR EL ASEGURADO.
O) HERRAMIENTAS DEL ASEGURADO; Y EQUIPOS O MATERIALES NO INSTALADOS QUE HUBIEREN SIDO ABANDONADOS POR ESTE.
P) SI SE DESCUBRE UN ERROR O DEFECTO DE UN PRODUCTO QUE HUBIERE O NO SIDO SUMINISTRADO Y CUAL PRODUJO O PUDO PRODUCIR UNA RECLAMACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL O SI EXISTE LA SOSPECHA DE QUE TAL ERROR U OTRO SIMILAR PODRÍA PRESENTARSE EN OTROS PRODUCTOS ELABORADOS Y POR TAL RAZÓN SUGIEREN GASTOS ADICIONALES; ÉSTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TÉCNICA QUE FUESEN DE APLICACIÓN DE TALES SUPUESTOS O POR REALIZAR LA PRODUCCIÓN; ENTREGA O LA EJECUCIÓN DESVIÁNDOSE A SABIENDAS DE LAS REGLAS DE LA TÉCNICA O DE LAS INSTRUCCIONES DEL COMITENTE.

EL CONOCIMIENTO ANTICIPADO DE DEFECTO O DE LA NOCIVIDAD DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS SE CONSIDERARÁ COMO CULPA GRAVE Y QUEDA. POR LO TANTO EXCLUIDA DE ESTE SEGURO.

SALVO ESTIPULACIÓN EN CONTRARIO QUEDAN IGUALMENTE EXCLUIDAS LAS RECLAMACIONES POR:

1)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA UNIÓN O MEZCLA DE PRODUCTOS ASEGURADOS CON OTROS PRODUCTOS POR UN TERCERO.

2)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ASEGURADOS POR UN TERCERO.

3)DAÑOS RELACIONADOS CON PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

CALIDAD MEDICAMENTOS Y TODOS LOS QUE SUMINISTREN MEDICAMENTOS
SE EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD CIVIL GENERADA POR LOS DAÑOS PATRIMONIALES
Y NO PATRIMONIALES OCASIONADOS COMO CONSECUENCIA DEL USO DE LOS
PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL AFIANZADO

* ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROPIEDADES ADYACENTES LIMITE POR EVENTO $400.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $2.500.000.000 SUMA ASEGURADA $2.500.000.000
QUEDA ENTENDIDO Y CONVENIDO QUE, SUJETO A LOS TÉRMINOS, EXCLUSIONES, CLÁUSULAS Y CONDICIONES CONTENIDOS EN LA PÓLIZA O EN ELLA ENDOSADOS Y SUJETO AL PAGO PREVIO DE LA PRIMA EXTRA POR PARTE DEL ASEGURADO, LA COBERTURA OTORGADA EN EL PRESENTE SEGURO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVA DE DAÑOS A CAUSA DE VIBRACIÓN, ELIMINACIÓN O DEBILITAMIENTO DE ELEMENTOS PORTANTES.
PARA ELLO RIGEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES PREVIAS:
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO CUANDO TENGAN POR CONSECUENCIA EL COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO SUJETO A QUE LA REFERIDA PROPIEDAD, LOS TERRENOS O EDIFICIOS SE ENCONTRARAN EN ESTADO SEGURO ANTES DE COMENZAR LAS OBRAS CIVILES Y CUANDO SE HAYAN ENCAMINADO LAS NECESARIAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.
o ESTA COBERTURA SÓLO OPERARA PARA LAS PROPIEDADES CON RESPECTO A LAS CUALES SE HAYAN ELABORADO ACTA DE VECINDAD O INFORME ANTES DE DAR INICIO AL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN. DICHAS ACTAS DEBEN ESTAR A DISPOSICIÓN DE LA ASEGURADORA EN CUALQUIER MOMENTO QUE LO REQUIERA.
NO INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR:
o DAÑOS PREVISIBLES TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN O SU EJECUCIÓN.
o DAÑOS MENORES QUE NO PERJUDICAN LA ESTABILIDAD DE LA PROPIEDAD ASEGURADA, DE LOS TERRENOS O EDIFICIOS NI CONSTITUYEN UN PELIGRO PARA LOS USUARIOS.
o COSTES POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE DAÑOS QUE HAY QUE INVERTIR EN EL TRANSCURSO DEL PERÍODO DEL SEGURO.
DEFINICIONES QUE APLICAN PARA LA INTERPRETACIÓN DE ESTE AMPARO:
o DAÑOS PREVISIBLES: SON TODOS AQUELLOS DAÑOS LOS CUALES SEA POSIBLE POR ANTICIPADO CONTEMPLAR SU OCURRENCIA.
o ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: PARTES Y COMPONENTES DE UN INMUEBLE QUE NO PERTENECEN A LA ESTRUCTURA O A SU CIMENTACIÓN, POR LO CUAL NO COMPROMETEN SU COMPORTAMIENTO. COMO ES EL CASO DE LOS MUROS DIVISORIOS DE MAMPOSTERÍA NO REFORZADA, MUROS EN DRYWALL, FACHADAS, DINTELES, CORNISAS, ENTRE OTROS.
o ELEMENTO O MIEMBRO ESTRUCTURAL: COMPONENTE DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

INMUEBLE.
o ESTRUCTURA: ES UN ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS, DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS GRAVITACIONALES Y RESISTIR LAS FUERZAS HORIZONTALES.
o SOLICITACIONES: SON LAS FUERZAS U OTRAS ACCIONES QUE AFECTAN LA ESTRUCTURA DEBIDO AL PESO PROPIO DE LA MISMA, DE SUS OCUPANTES Y SUS CONTENIDOS, ASÍ COMO DEBIDO A EFECTOS DE LA NATURALEZA TALES COMO LOS VIENTOS O EL SISMO.
o COLAPSO TOTAL O PARCIAL: SE REFIERE A SITUACIONES EN LAS QUE UNO O VARIOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UN INMUEBLE SUFREN UNA FALLA TOTAL O PARCIAL, ES DECIR, PRESENTAN DAÑOS QUE AFECTAN SU CAPACIDAD PARA RESISTIR NUEVAS SOLICITACIONES. LA INESTABILIDAD O FALTA DE EQUILIBRIO GLOBAL DE LA ESTRUCTURA ES UN EJEMPLO DE COLAPSO TOTAL DE UNA ESTRUCTURA. LA FALLA POR FATIGA DE ALGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL ES UN EJEMPLO DE COLAPSO PARCIAL DE UNA ESTRUCTURA.
LO ANTERIOR INDICA QUE LOS DAÑOS EN ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES NO CONSTITUYEN COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o DAÑOS ESTRUCTURALES: SE DEFINEN COMO AQUELLOS DAÑOS QUE AFECTEN LOS COMPONENTES O ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.
o ACTA DE VECINDAD O INFORME: ES UN DOCUMENTO ELABORADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR CON ANTERIORIDAD AL INICIO DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, DONDE COMO MÍNIMO SE INDICA:
- FECHA DE ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO.
- EL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA SOBRE EL CUAL SE REALIZA LA VISITA (DIRECCIÓN CON NOMENCLATURA COMPLETA).
- EL ESTADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
- SE ANEXA REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
- ESTE DOCUMENTO DEBE SER FIRMADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR Y EL RESPONSABLE DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA

*CONDUCCIONES SUBTERRANEAS
BAJO ESTA CLÁUSULA INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO LOS DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES SUBTERRÁNEOS, TUBERÍAS Y DEMÁS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS, SIEMPRE Y CUANDO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL ASEGURADO SE HA INFORMADO CON LAS AUTORIDADES RESPONSABLES SOBRE LA UBICACIÓN EXACTA DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES, Y A SU VEZ HA IMPLEMENTADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA PREVENIR EVENTUALES DAÑOS EN TALES TUBERÍAS E INSTALACIONES.
LA INDEMNIZACIÓN A PAGAR SERÁN LOS COSTOS DE REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.
SE EXCLUYE TODA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUENCIALES, MULTAS Y/O SANCIONES.
DEDUCIBLE:
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE SE ENCUENTREN TENDIDOS EXACTAMENTE EN LA UBICACIÓN INDICADA EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN (ESPECIFICACIÓN DEL TENDIDO DE LAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS), EL DEDUCIBLE A APLICAR SERÁ: 20% DEL SINIESTRO - MÍNIMO 20 (VEINTE) SMMLV. (CASO A)
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS CUYO TENDIDO NO ESTÁ INDICADO EXACTAMENTE EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN, SE APLICARÁ EL DEDUCIBLE 10% DEL SINIESTRO - MÍNIMO 10 (DIEZ) SMMLV. (CASO B)

* GASTOS JUDICIALES SUBLIMITADO A UN MÁXIMO POR VIGENCIA DEL 10% DE VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

* CONTRATISTAS/SUBCONTRATISTAS: OPERA EN EXCESO DE LAS PÓLIZAS DE RC DE LOS CONTRATISTAS SUBCONTRATISTAS Y SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE LOS MISMOS EN CASO DE NO POSEER ALGUNA OPERARA EN EXCESO DE $15,000,000

* RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL: OPERA EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL SE EXCLUYEN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES LIMITE POR PERSONA 20% / 50% EVENTO / 100% VIGENCIA CON RELACIÓN AL VALOR ASEGURADO DEL PLO.

* LA COBERTURA DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS, SOLO TENDRÁ ALCANCE A LOS DAÑOS CAUSADOS POR UN VEHÍCULO DE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS Y POR HECHOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LAS LABORES QUE SE DETERMINAN EN EL CONTRATO AMPARADO CON ESTA PÓLIZA. OPERARÁ EN EXCESO DE SU COBERTURA DE AUTOMÓVILES, CONTRATADA POR CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS. SE EXCLUYE DE ESTA COBERTURA, LA MAQUINARIA Y EQUIPOS JUNTO CON LAS DEMÁS EXCLUSIONES QUE SE ENCUENTRAN EN EL CLAUSULADO GENERAL. EN CASO DE NO TENER UN SEGURO DE AUTOS VIGENTE, OPERARA EN EXCESO DE $50,000,000

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

* RC CRUZADA: OPERA ÚNICAMENTE EN EXCESO DE LA RC PROPIA

* GASTOS MEDICOS ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA, LOS GASTOS MÉDICOS EN QUE INCURRA EL ASEGURADO CON EL FIN DE PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS A TERCEROS VÍCTIMAS DE UNA LESIÓN PERSONAL SUFRIDA DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA. SE ENTIENDE POR PRIMEROS AUXILIOS LA ATENCIÓN MÉDICA OPORTUNA POR ENCONTRARSE EL TERCERO EN PROCESO DE RÁPIDO AGRAVAMIENTO EN SU SALUD, SIEMPRE Y CUANDO DICHA ATENCIÓN MEDICA SE EFECTÚE DENTRO DE LAS VEINTICUATRO (24) HORAS SIGUIENTES AL MOMENTO DE LA OCURRENCIA DE LA LESIÓN PARA EFECTOS DE ESTA COBERTURA.

* BIENES BAJO CUIDADO TENENCIA Y CONTROL SE CUBREN LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS CON DICHOS BIENES SE EXCLUYE EL HURTO O DAÑO DE LOS BIENES

* CONTAMINACION ACCIDENTAL: CUBRE SOLO LOS DAÑOS COMO CONSECUENCIA DE LA CONTAMINACION SUBITA IMPREVISTA, REPENTINA Y ACCIDENTAL (CONSECUENCIAS ECONOMICAS) SE EXCLUYE: INOBSERVACIA DE INSTRUCCIONES, OMISION EN REPARACIONES, INOBSERVANCIA DE LEYES, DECRETOS, ETC, PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCION, EXPLOTACION Y PRODUCCION DE HIDROCARBUROS, DAÑOS GENETICOS, AGUAS NEGRAS, BASURAS, SUSTANCIAS RESIDUALES, DIOXINAS O CLOROFENOLES, DAÑOS ECOLOGICOS, CONTAMINACION PAULATINA O POLUCION, GASTOS PARA PREVENIR NEUTRALIZAR, AMINORAR LOS DAÑOS.

DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
R.C. CRUZADA	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
GASTOS MEDICOS	0.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 0.00 SMMLV
BIE.BAJO CUID.T.O C.	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
CONTAMINACION ACCIDENTAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV

CONTINUACION AMPAROS...

AMPARO	LIM POR EVENTO	LIM POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	PRIMA
CONTAMINACION ACCIDENTAL	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Colombia Compra Eficiente
Aumentar el contraste 866
UTC -5 11:13:19
INSTITUTO NACIONA...
Procesos | Contratos | Proveedores | Mis procesos | Menú | Ir a
Buscar...
Escritorio → Menú → Administración de contratos → Ver contrato
Id de página: 23000036 Ayuda

ÁREA DE APROBACIÓN

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Flujos de aprobación 1

MOSTRAR DETALLES

Flujos de aprobación 2

MOSTRAR DETALLES

1 Información general
2 Condiciones
3 Bienes y servicios
4 Documentos del Proveedor
5 Documentos del contrato
6 Información presupuestal
7 Ejecución del Contrato
8 Modificaciones del Contrato
9 Incumplimientos

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación
- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

códigos de autorización? Sí No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? Sí No

Garantías por lotes, grupos o etapas Sí No

Seriedad de la oferta Sí No

% del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta 10,00

Cumplimiento Sí No

Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- % del anticipo 100,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/05/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Cumplimiento del contrato
- % del valor del contrato 10,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/05/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Pago de salarios
- % del valor del contrato 20,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Estabilidad y calidad de la obra
- % del valor del contrato 30,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2034 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,
- % del valor del contrato 30,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2034 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual Sí No

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación

- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

Definir Plan de Pagos? Sí No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.2410091

Proveedor CONSORCIO VIAS NACIONALES

Creado por

Agregado en -

Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones CLL 25 G # 73B - 90 INVIAS

Ubicación CO-DC-11001 - Bogotá

País COLOMBIA

Departamento Distrito Capital de Bogotá

Municipio Bogotá

Dirección CLL 25 G # 73B - 90 INVIAS

Código postal

Grados (º) Minutos (') Segundos ('')

Latitud:

Longitud:

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

< >

© VORTAL 2019 Términos de uso Norma

n. a 7:00 p.m.

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación

- [x] Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- [x] Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- [x] Cumplimiento - Pago de salarios
- [x] Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- [x] Cumplimiento - Otros
- [x] Responsabilidad civil extra contractual

ANEXO 9

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN-1IN-15-FR-14

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31 (Día) 1 (Mes) 2023 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá (Ruta 6404) y Casanare (Ruta 6405 y Ruta 6514)

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 4

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

FECHA DE INICIO: 23/06/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 98 Meses y 7 días **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/08/2029 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X N ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: 4/04/2022

OBSERVACIONES:

Bajo comunicado No. C.1468/RL0005/21/7 la interventoría da aprobación al documento.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 2 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 21/06/2022

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 2 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: 2023

OBSERVACIONES:

El documento correspondiente a la programación de Auditorias fue radicado bajo el comunicado CVN-0978-156-2021.
Durante el periodo no se realizaron auditorias relacionadas al componente de calidad

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: 11/04/2022

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES 161 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 161

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:

Bajo comunicado No. C.1468/RL0407/22/7 del 11 de abril 2022 se da aprobación al documento por parte de la interventoría .

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0 **No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:** 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 2 **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 2

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

Durante el periodo no se generaron no conformidades en el desarrollo de las actividades del contrato .

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0 **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 1

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0 **No. Acumulado de quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 13

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0 **No. Acumulado de quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 13

OBSERVACIONES:

Durante el periodo se recibieron quejas provenientes de diferentes partes interesadas asociadas al contrato las cuales se trasladan a las áreas correspondientes para dar tramite de cierre, durante el periodo se realizan cierres de quejas presentadas anteriormente.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 31 (Día) 1 (Mes) 2023 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá (Ruta 6404) y Casanare (Ruta 6405 y Ruta 6514)

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 4

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

FECHA DE INICIO: 23/06/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 98 Meses y 7 días **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/08/2029 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

6. INDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)	
IG1 = Costo del proyecto	88%	(Costo real del periodo/ Costo programado en el periodo)*100 Meta entre 80% y 100%	Acumulado
IG2 = Satisfacción del cliente	Aun no se tiene respuesta de la encuesta radicada	Resultados de las encuesta de satisfacción del cliente Meta 3,83	
IG3 = Porcentaje de ejecución	45%	(Tiempo de ejecución real / Tiempo de ejecución programada)*100 Meta ≥ 90%	Mensual
IG4 = Cumplimiento de especificaciones	95%	(Reporte de cumplimientos de especificaciones técnicas por actividad / actividades con especificación)*100 Meta 95%	

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

Se realizan las mediciones necesarias para control del cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión,
*IG1 Valor estimado de la obra ejecutada contra la obra programada para el mes de enero de 2023, resaltando que esta en revisión de Interventoría el Programa de inversión No. 4.
*IG3 Valor estimado de la obra ejecutada acumulada contra la obra programada acumulada con corte a enero de 2023, resaltando que esta en revisión de Interventoría el Programa de inversión No. 4.
*IG4 Se encuentran actividades pendientes por la terminación del material de cobertura para los filtros en el sector de Belén.

Para la determinacion de indicadores 1 y 3 los valores pueden variar puesto que la preacta para cobro aun esta en revison y conciliacion por las dos partes

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACION TOTAL	SOKKIA	GS0964	11/01/2023	2096 11/01/2023	11/07/2023	
2	NIVEL AUTOMATICO	TOPCON	JZ2786	11/01/2023	2096 11/01/2023	11/07/2023	
3	ESTACION TOTAL	CYGNUS	HV2482	12/11/2022	2022-2805 12/01/2022	12/05/2023	
4	NIVEL AUTOMATICO	SOKKIA	2463337	4/10/2022	2022-2776 4/10/2022	4/04/2023	
5	NIVEL AUTOMATICO	FOIF	T295020	23/08/2022	1899 23/08/2022	23/02/2023	
6	HORNO ELECTRICO DIGITAL	PINZUAR	P6 2003 117	13/01/2022	T-25205-006-R0 13-01-2022	13/01/2023	El estudio metrológico de estos equipos se realizará en el mes de febrero de 2023, de acuerdo con la programación establecida por el laboratorio.
7	PRENSA MARSHALL	PINZUAR	PS 25M 149	13/01/2022	F-25205-002-R0 13-01-2022	13/01/2023	
8	BAÑO MARIA DIGITAL	PINZUAR	NP	12/01/2022	T-25205-008-R0 12-01-2022	12/01/2023	
9	MAQUINA DE LOS ANGELES	PINZUAR	PC 117 1262	14/01/2022	F-25205-001-R0 14-01-2022	14/01/2023	
10	PRENSA HIDRAULICA DIGITAL PC 180	PINZUAR	PC 180 176	14/01/2022	F-25205-007-R0 14-01-2022	14/01/2023	
11	BALANZA DIGITAL 20Kg	OHAUS	T24PE B000650JFU	14/01/2022	M-25205-003-R0 14-01-2022	14/01/2023	
12	BALANZA DIGITAL 20Kg	OHAUS	T21P 8034130700	14/01/2022	M-25205-004-R0 14-01-2022	14/01/2023	
13	BALANZA DIGITAL 30Kg	TRUMAX	FENIX YS173435	14/01/2022	M-25205-009-R0 14-01-2022	14/01/2023	
14	BALANZA DIGITAL 6000g	LEXUS	QHW-6 1618005108	14/01/2022	M-25205-005-R0 14-01-2022	14/01/2023	
15	EQUIPO MICRODEVAL	INGECALS	NP	14/01/2022	NA-25205-010-RO 14-01-2022	14/01/2023	
16	MANOMETRO HUMEDOMETRO	PINZUAR	PS-15L 0484	11/01/2022	NA-25171-002-R0 11-01-2022	11/01/2023	

OBSERVACIONES:

Si bien, se encuentra pendiente por realizar el mantenimiento y calibración de los equipos de laboratorio, de acuerdo con la rutina de verificación realizada al estado de los equipos, se encuentran aptos para seguir usándolos (se encuentran calibrados). No obstante, de acuerdo con la programación establecida por el laboratorio, el estudio metrológico se realizará en el mes de febrero de 2023.

NOTA:

Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: **William Orjuela**
Director de Obra
Matrícula No. 25202187778 CND

Firma
Nombre: **Daniel Fernando Sierra Otalora**
Especialista en Calidad de la Obra
Matrícula No.: 15202-307105 BYC

Firma
Nombre: **Fernando Benjamin Monroy**
Director de la Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre: Viviana Parra Forero
Prof. En Aseguramiento de la Calidad
Matrícula No.: 25228-358135 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-004 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	T21P
Número de Serie *Serial Number*	8034130700
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-005
Carga Máxima *Maximum load*	20 kg
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	8034130700
Identificación Interna	LAB-CVN-005
Resolución	0,001 kg
Intervalo Calibrado	0,02 kg a 20 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga kg	Indicación Ascendente kg	Indicación Descendente kg	Error Ascendente kg	Error Descendente kg	Incertidumbre Expandida ±kg	k^1, p=95,45% -----
0,020 00	0,020	0,020	0,000 00	0,000 00	0,000 82	2,01
5,000 01	5,000	5,000	- 0,000 01	- 0,000 01	0,000 82	2,01
10,000 02	10,000	10,000	- 0,000 02	- 0,000 02	0,000 82	2,01
15,000 04	15,000	15,000	- 0,000 04	- 0,000 04	0,000 82	2,01
20,000 05	20,000	20,000	- 0,000 05	- 0,000 05	0,000 82	2,01

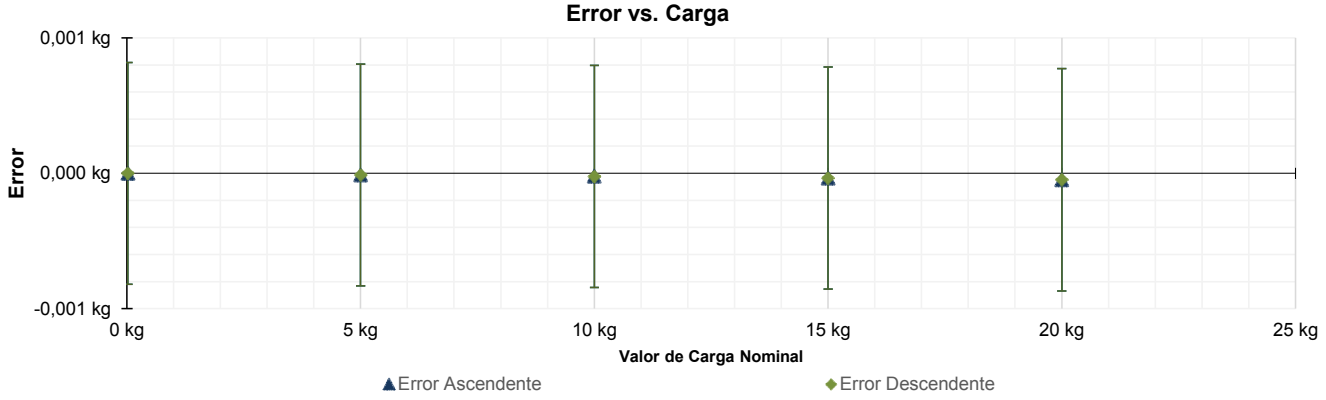


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	7 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	7,000	-------
2	7,000	0,000
3	7,000	0,000
4	7,000	0,000
5	7,000	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,000**

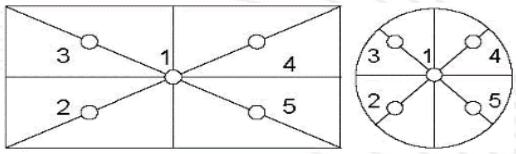


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas			
	10 kg		20 kg	
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**		**Indicación del Instrumento**	
1	10,000		20,000	
2	10,000		20,000	
3	10,000		20,000	
4	10,000		20,000	
5	10,000		20,000	
6	10,000		20,000	
7	10,000		20,000	
8	10,000		20,000	
9	10,000		20,000	
10	10,000		20,000	
Desviación Estándar	**0,000 00**	**kg**	**0,000 00**	**kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,8 °C	**Temperatura Mínima:**	19,0 °C
Humedad Máxima:	54 % HR	**Humedad Mínima:**	53 % HR
Presión Barométrica Máxima:	743,8 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	740,7 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,35 E-06 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-07* + *7,53 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-004**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-003 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	T24PE
Número de Serie *Serial Number*	B000650JFU
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-006
Carga Máxima *Maximum load*	20000 g
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B000650JFU
Identificación Interna	LAB-CVN-006
Resolución	1 g
Intervalo Calibrado	20 g a 20000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ±g	k^1, p=95,45% -----
20,0	20	20	0,0	0,0	1,4	2,11
5 000,0	5 000	5 000	0,0	0,0	1,4	2,09
10 000,0	9 999	10 000	- 1,0	0,0	1,6	2,06
15 000,0	15 000	15 000	0,0	0,0	1,8	2,03
20 000,0	20 000	19 999	0,0	- 1,0	2,1	2,02

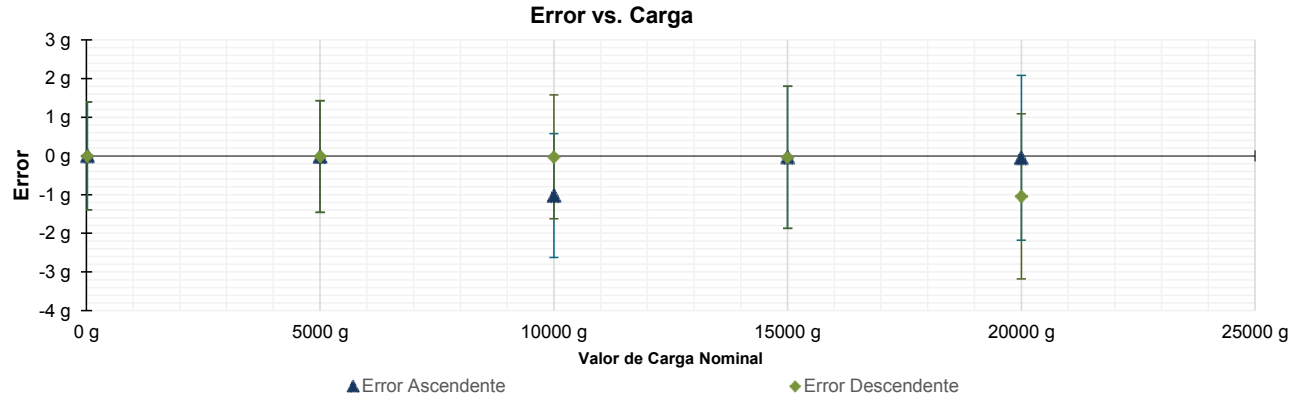


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	7000 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	7 000	-------
2	7 000	0
3	6 999	- 1
4	6 999	- 1
5	7 000	0
Diferencia máxima respecto al centro		**1**

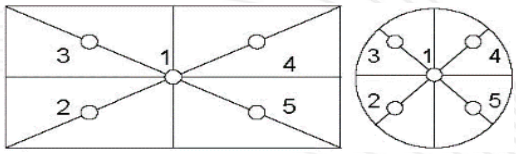


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	10 g	20 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	10 000	20 000
2	10 000	19 999
3	9 999	20 000
4	9 999	19 999
5	10 000	20 000
6	10 000	20 000
7	10 000	20 000
8	9 999	20 000
9	10 000	19 999
10	9 999	19 999
Desviación Estándar	**0,52 g**	**0,52 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	20,1 °C	**Temperatura Mínima:**	19,5 °C
Humedad Máxima:	56 % HR	**Humedad Mínima:**	53 % HR
Presión Barométrica Máxima:	743,4 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	740,3 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,18 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,33 E-01* + *2,76 E-08* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-003**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-009 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	FENIX
Número de Serie *Serial Number*	YS173435
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	30 kg
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	YS173435
Identificación Interna	No Presenta
Resolución	0,002 kg
Intervalo Calibrado	0,04 kg a 30 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1 y F1
Certificado No.	M-23728-001 PINZUAR /CAP-481-21 WR Laboratorios / M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga kg	Indicación Ascendente kg	Indicación Descendente kg	Error Ascendente kg	Error Descendente kg	Incertidumbre Expandida ±kg	k^1, p=95,45% -----
0,040 0	0,040	0,040	0,000 0	0,000 0	0,003 2	2,32
8,000 0	8,000	7,998	0,000 0	- 0,002 0	0,003 3	2,25
15,000 0	14,998	14,998	- 0,002 0	- 0,002 0	0,003 5	2,15
22,000 0	21,998	21,998	- 0,002 0	- 0,002 0	0,003 9	2,08
30,000 0	29,998	30,000	- 0,002 0	0,000 0	0,004 5	2,04

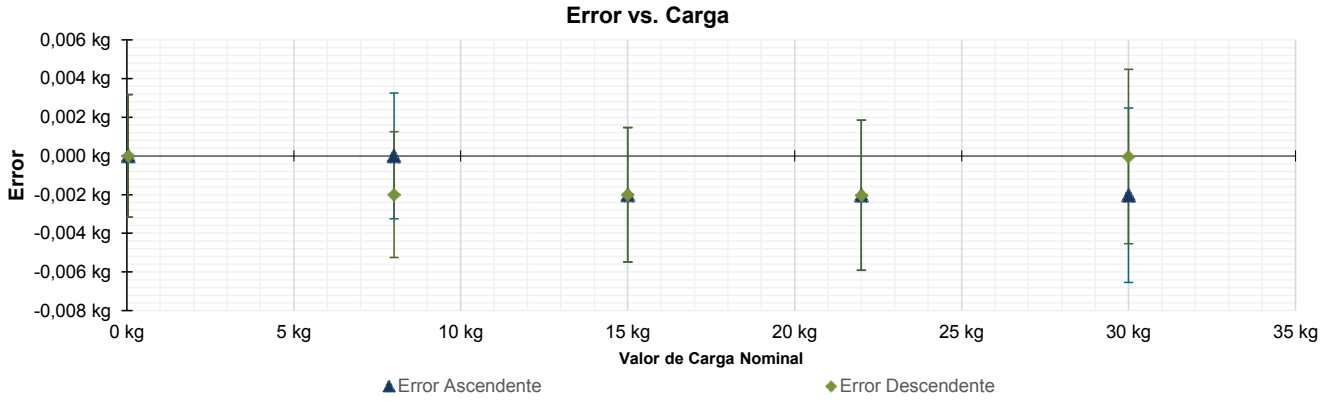


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	10 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	9,998	-------
2	10,000	0,002
3	9,998	0,000
4	9,996	-0,002
5	9,998	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,002**

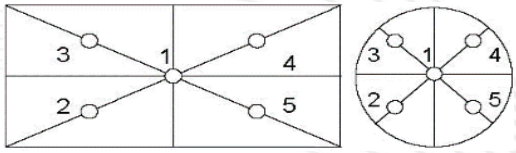


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas			
	15 kg		30 kg	
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**		**Indicación del Instrumento**	
1	14,998		29,998	
2	14,998		29,998	
3	15,000		29,998	
4	14,998		30,000	
5	14,998		30,000	
Desviación Estándar	**0,000 89**	**kg**	**0,001 10**	**kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,1 °C	**Temperatura Mínima:**	18,6 °C
Humedad Máxima:	56 % HR	**Humedad Mínima:**	55 % HR
Presión Barométrica Máxima:	744,5 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	741,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-8,37 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,87 E-06* + *3,35 E-08* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-009**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-005 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	LEXUS
Modelo *Model*	QHW-6+
Número de Serie *Serial Number*	1618005108
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-008
Carga Máxima *Maximum load*	6000 g
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 04
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado
Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	1618005108
Identificación Interna	LAB-CVN-008
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 6000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-23728-002 PINZUAR /CAP-591-21 WR Laboratorios
Documento de Referencia	Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Antes de proceder con la toma de datos se realizó una inspección breve donde se determinó que la instalación (ubicación en el cuarto, nivelación, fuente de corriente y/o batería, entre otros) es adecuada para ejecutar la calibración, también se realizó una verificación de funcionamiento realizando una precarga con el fin de comprobar el buen funcionamiento del instrumento. Posterior a esto se llevaron a cabo las pruebas para los errores de las indicaciones, repetibilidad y excentricidad siguiendo los lineamientos de la Guía SIM - 2009, Numerales 4,5,6,7; Apéndices A,B,C,D,E y F.

En la tabla 1 se encuentran los resultados obtenidos en la prueba para los errores de las indicaciones que permite evaluar la exactitud del instrumento, se encuentran los errores calculados de la diferencia entre la indicación del instrumento y la carga aplicada.

Tabla 1.
Resultados de la prueba para los errores de las indicaciones

Carga g	Indicación Ascendente g	Indicación Descendente g	Error Ascendente g	Error Descendente g	Incertidumbre Expandida ±g	k^1, p=95,45% -----
2,00	2,0	2,0	0,00	0,00	0,21	2,21
1 500,00	1 500,0	1 499,9	0,00	- 0,10	0,23	2,14
3 000,01	3 000,0	2 999,8	- 0,01	- 0,21	0,27	2,06
4 500,01	4 500,0	4 499,8	- 0,01	- 0,21	0,33	2,03
6 000,01	6 000,0	5 999,9	- 0,01	- 0,11	0,40	2,02

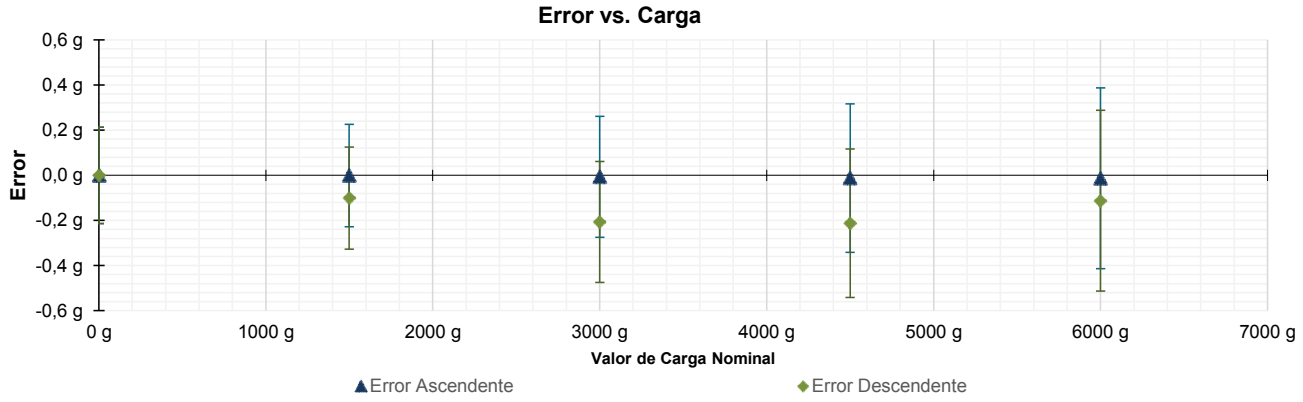


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	2000 g	
Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	2 000,0	-------
2	1 999,9	- 0,1
3	1 999,8	- 0,2
4	1 999,8	- 0,2
5	1 999,8	- 0,2
Diferencia máxima respecto al centro		**0,2**

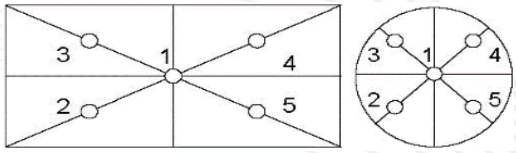


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	3000 g	6000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	3 000,0	5 999,9
2	3 000,0	5 999,9
3	3 000,0	5 999,9
4	2 999,9	6 000,0
5	2 999,9	6 000,0
6	2 999,8	5 999,9
7	2 999,8	5 999,9
8	2 999,8	6 000,0
9	2 999,8	5 999,9
10	2 999,9	5 999,8
Desviación Estándar	**0,088 g**	**0,063 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,2 °C	**Temperatura Mínima:**	19,0 °C
Humedad Máxima:	57 % HR	**Humedad Mínima:**	54 % HR
Presión Barométrica Máxima:	744,5 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	741,8 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,18 E-06 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *9,33 E-03* + *4,17 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-005**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25205-008 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	BAÑO MARIA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PS-75
Número de Serie *Serial Number*	NO PRESENTA
Identificación Interna *Internal Identification*	LAV-CV-011
Intervalo de Medición *Measurement Range*	20 °C a 90 °C
Solicitante *Customer*	KMA CONNSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 BELEN - LABORATORIO KMA CONTRUCCIONES
Ciudad *City*	BELEN - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 01 – 12
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 01 – 25
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

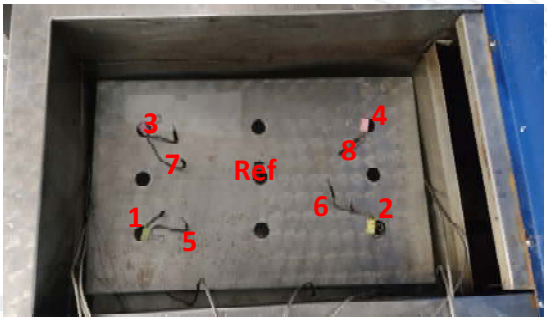
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-24241-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 8 L
Liquido de Trabajo Agua

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
41,32	40,08	1,24	0,67	2,03
62,24	60,28	1,96	0,88	2,01
83,01	80,17	2,84	0,98	2,01

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

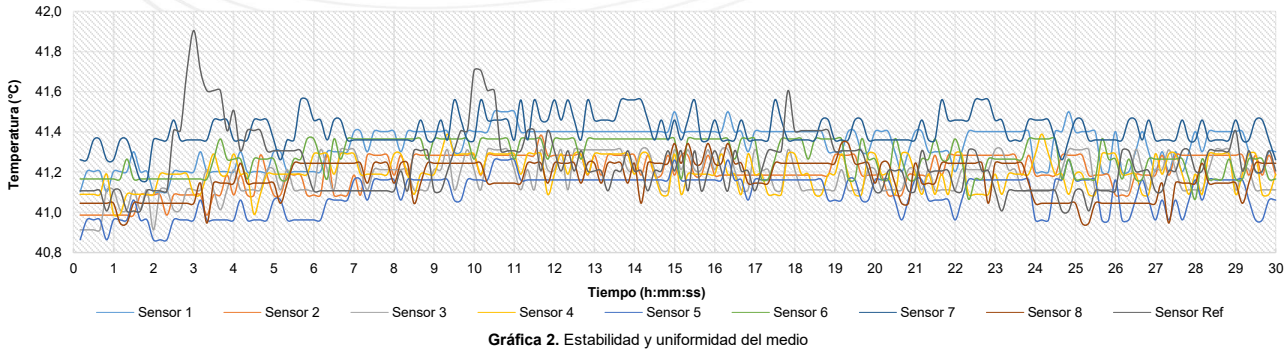
Resultados de la Caracterización para 40 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
40,00	0,45	0,16	No Aplica	No Aplica

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
41,24	41,33	41,20	41,18	41,20	41,09	41,28	41,41	41,17

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cll 18 #103B-72 | PBX: 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO
658

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

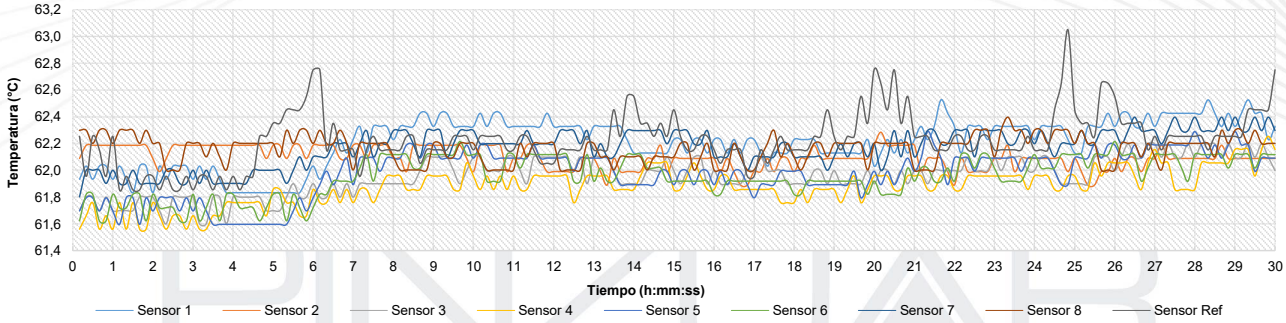
Resultados de la Caracterización para 60 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
60,00	0,60	0,35	No Aplica	No Aplica

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
62,23	62,21	62,10	61,96	61,88	61,98	61,95	62,17	62,16

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

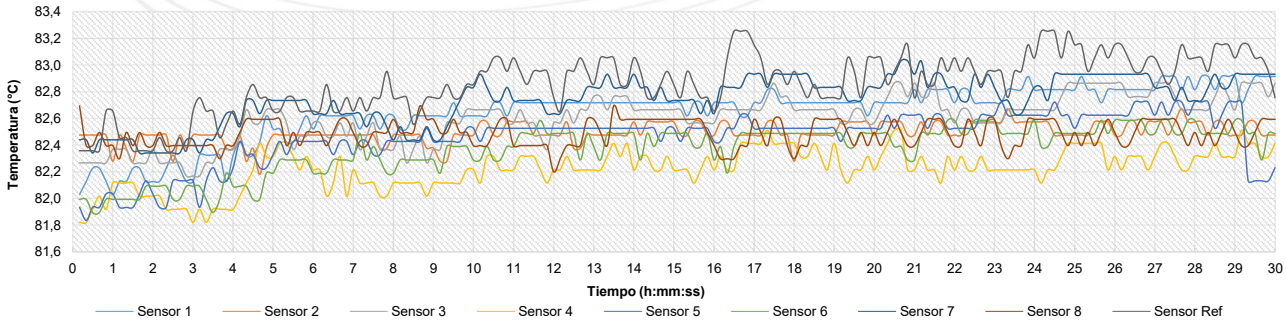
Resultados de la Caracterización para 80 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
80,00	0,45	0,64	No Aplica	No Aplica

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
82,86	82,65	82,49	82,60	82,22	82,46	82,37	82,74	82,49

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia (centro del volumen útil).

[4] Intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire. Medida con un termómetro que está protegido contra la influencia de la pared con un escudo de radiación.

[5] Máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Prueba ejecutada a petición del cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS ; KMA CONSTRUCCIOES ; BELEN BOYACA . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	19,7 °C	**Humedad Máxima**	58 %HR
Temperatura Mínima	18,4 °C	**Humedad Mínima**	55 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor. Basados en el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y su ubicación son acordados y aceptados por el cliente
3. El volumen util o Zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-25205-008

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25205-006 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PG-2003
Número de Serie *Serial Number*	117
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-009
Intervalo de Medición *Measurement Range*	30 °C a 200 °C
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 BELEN - LABORATORIO KMA CONTRUCCIONES
Ciudad *City*	BELENN - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 01 – 13
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 01 – 25
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados reportados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018
Resolución 0,01 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-24241-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 190 L

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas definidas del Metodo A) Calibración realizada en el volumen útil abarcado por la ubicación de los sensores en un medio isotermo aire sin carga

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
50,0	50,0	0,0	1,7	2,0
110,5	110,0	0,5	2,7	2,0
149,4	150,1	-0,6	3,5	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

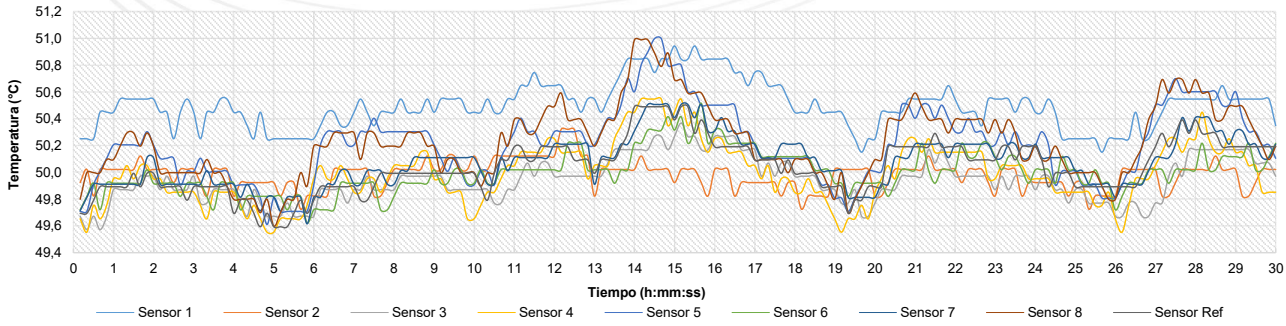
Resultados de la Caracterización para 50 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
50,00	0,45	0,46	0,14	-------

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
50,04	50,50	49,98	49,94	49,99	50,21	50,00	50,08	50,22

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

LM-PC-21-F-01 R8.0

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

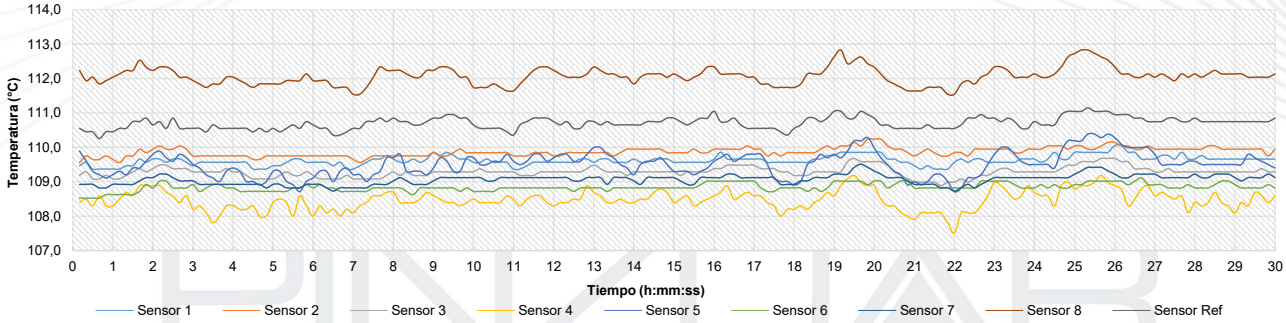
Resultados de la Caracterización para 110 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
110,00	0,45	2,24	0,10	-------

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
110,70	109,62	109,87	109,28	108,47	109,51	108,84	109,06	112,07

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

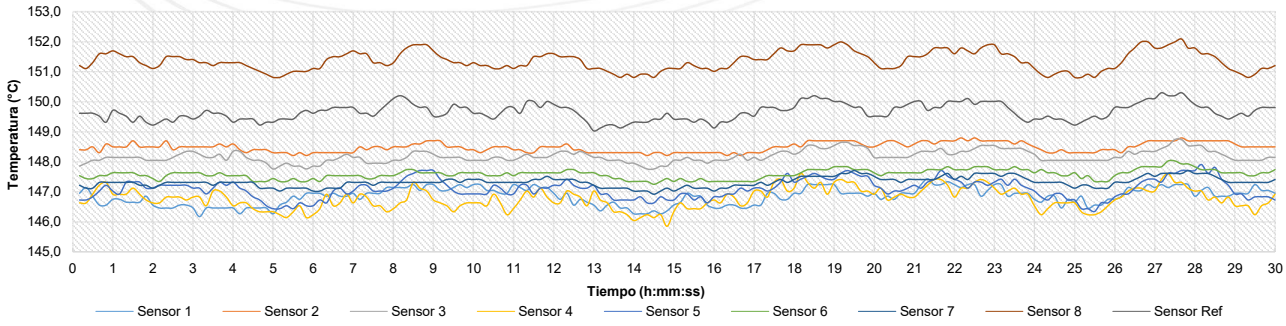
Resultados de la Caracterización para 150 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
150,00	0,64	2,88	0,46	-------

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor de Referencia °C	Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C
149,66	146,85	148,48	148,18	146,78	147,10	147,59	147,32	151,37

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

Definiciones

[1] Valor de temperatura programado en el controlador de equipo.

[2] Fluctuación de la temperatura determinada por un registro de datos durante un periodo mayor a 30 minutos, después de alcanzado el estado estable en la posición de referencia (centro del volumen útil).

[3] Diferencia máxima de temperatura en un lugar de medición determinado por los extremos del volumen útil desde la posición de referencia (centro del volumen útil).

[4] Intercambio de calor por radiación dado por la temperatura ambiente y la pared interna de la cámara que se diferencian a la temperatura del aire. Medida con un termómetro que está protegido contra la influencia de la pared con un escudo de radiación.

[5] Máxima diferencia de temperatura encontrada por el sensor ubicado en la posición de referencia cuando el volumen útil del equipo está parcialmente ocupado y cuando se encuentra vacío. Prueba ejecutada a petición del cliente.

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS ; KMA CONSTRUCCIONES ; BELEN BOYACA . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	19,5 °C	**Humedad Máxima**	57 %HR
Temperatura Mínima	18,2 °C	**Humedad Mínima**	53 %HR

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (página No. 2 Tablas de resultados), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor. Basados en el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. El número de puntos de calibración, cantidad de sensores y su ubicación son acordados y aceptados por el cliente
3. El volumen util o Zona de trabajo donde es válida la caracterización es acordada con el cliente.
4. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-25205-006

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN – LABORATORIO PRESIÓN

NA-25171-002 R0

CALIBRATION CERTIFICATE – LABORATORY OF PRESSURE

INSTRUMENTO *Instrument*	*MANÓMETRO HUMEDÓMETRO*
INTERVALO DE MEDIDA *Measurement range*	*0%HR - 40%HR*
FABRICANTE *Manufaturer*	*PINZUAR*
MODELO *Model*	*PS-15L*
SERIE *Identification number*	*0484*
CODIGO INTERNO *Internal Code*	*LAB-003*
SOLICITANTE *Customer*	*KMA CONSTRUCCIONES S.A.S*
DIRECCIÓN *Address*	*Bocagrande Avenida San Martín, Carrera. 2 No. 11 – 41, Torre Grupo Área, Piso 22 Oficina 2206*
CIUDAD *City*	*Cartagena - Bolivar*
FECHA DE CALIBRACIÓN *Date of calibration*	2022 - 01 - 11
FECHA DE EXPEDICIÓN *Date of Issue*	2022 - 01 - 11

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS ***3***
Number of pages of this certificate and documents attached

Firmas que autorizan el certificado
Signatures authorizing the certificate

Tecg. Jaiver López
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DETALLES DE LA CALIBRACIÓN

MÉTODO DE CALIBRACIÓN Comparación directa. **Documento de Referencia** DKD R 6 - 1 del 2014

FACTOR DE CONVERSIÓN 1 psi = 6,89476 kPa Nota: Factor de conversión tomado del NIST Special Publication 811 2008 Edition

DATOS DE LA CALIBRACIÓN

INTERVALO A CALIBRAR 0%HR - 20%HR **DIVISIÓN DE ESCALA** 0,1 %HR **RESOLUCIÓN** 0,1 %HR

	Indicación del IBC	indicaciones del instrumento patrón	
		M1 - asc	M2 - desc
%	% HR	psi	psi
0	0,00	0,000	0,000
20	4,00	6,071	6,044
40	8,00	12,023	12,018
60	12,00	18,042	17,970
80	16,00	24,024	23,955
100	20,00	30,054	30,019

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Indicación del IBC		Promedio Patrón	Desviación	Histeresis	Incertidumbre Expandida
%	psi	psi	psi	psi	psi
0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,067
4,00	6,00	6,058	-0,057	0,027	0,074
8,00	12,00	12,021	-0,021	0,005	0,068
12,00	18,00	18,01	-0,01	0,07	0,11
16,00	24,00	23,99	0,01	0,07	0,10
20,00	30,00	30,037	-0,036	0,035	0,079

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

La desviación máxima encontrada durante la calibración entre el instrumento sometido a prueba y el patrón es:

0,057 psi

La desviación máxima encontrada, respecto al valor máximo de la escala en porcentaje es:

% Desviación = 0,19

INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición esta dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre de medición fue calculada utilizando un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95,45% para una distribución "t-student" y fue estimada con el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

CONDICIONES AMBIENTALES

Max. Temp.	*19,7 °C*	***Min. Temp.***	*19,3 °C*
Max. Hum. (%)	*58 HR*	***Min. Hum. (%)***	*53 HR*

TRAZABILIDAD

El Laboratorio de Metrología de Pinzuar Ltda. asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo utilizados en las mediciones.

PATRÓN UTILIZADO	Manómetro Digital		
CERT.DE CALIBRACIÓN	4174 de Flexilatina Ltda.	**CLASE DE EXACTITUD**	0,050%
INTERVALO DE MEDIDA	30 psi	**SERIE**	211H12150079

OBSERVACIONES .

1. Se realizó una inspección general del instrumento encontrándose en buen estado de funcionamiento
2. Los Certificados de calibración sin las firmas no tienen validez .
3. El usuario es responsable de la recalibración de los instrumentos de medición.
4. Los resultados contenidos parcialmente en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos.
5. Se adjunta estampilla de calibración adherida al instrumento No. **NA-25171-002**

Fin de Certificado

Informe de Verificación - Laboratorio de Metrología

NA-25205-001 R0

Verification Report - Laboratory of Metrology

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE LOS ANGELES
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PC-117
Número de Serie *Serial Number*	1262
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-001
Documento de Referencia *Reference Document*	NTC 98. NTC 93. INV E 218. INV E 219.
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Verificación *Date of verification*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Informe de Verificación documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la verificación de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this report relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Verification Report documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Verification the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 02
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Report are not taken out of context. Unsigned calibration certificates;"arenotvalid.

Firmas que Autorizan el Informe
Signatures Authorizing the Report

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Equipo Bajo Calibración		Instrumento(s) de Referencia	
Instrumento de Medición	Máquina de los Ángeles	**Instrumento**	Pie de Rey Digital
Tipo de Indicación	Digital	**Modelo**	No Presenta
Método de Medición	Comparación Directa	**Número de Serie**	C.I. 025295
Normas utilizadas como Referencia	NTC 98, NTC 93, INV E 218, INV E 219	**Certificado de Calibración**	L-21980-001

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración fue ejecutada en Laboratorio de Ensayos de KMA CONSTRUCCIONES ubicado en la ciudad de Belén - Boyacá. Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,3 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,0 °C
Humedad Relativa Máxima:	54 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	54 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Se realiza una inspección general al instrumento bajo calibración IBC, en donde visualmente se verifica su estructura, se realiza la calibración bajo el método de compararción directa, midiendo el número de revoluciones durante 12 minutos. Se realiza tambien la medición de masa de las esferas de acero.

Tabla 1.
Datos de medición tiempo / revoluciones.

Tiempo		Número de Vueltas				Tiempo / Vuelta	Error de Repetibilidad
		Serie 1	Serie 2	Serie 3	Promedio		
min.	seg.	rev	rev	rev	rev	seg	%
1	60	31	31	31	31	1,94	0,00
2	120	62	62	62	62	1,94	0,00
3	180	93	93	93	93	1,94	0,00
4	240	125	124	124	124	1,93	0,80
5	300	156	155	155	155	1,93	0,64
6	360	188	187	186	187	1,93	1,07
7	420	219	218	217	218	1,93	0,92
8	480	250	250	248	249	1,93	0,80
9	540	282	282	283	282	1,91	0,35
10	600	313	313	314	313	1,91	0,32
11	660	345	345	345	345	1,91	0,00
12	720	376	376	376	376	1,91	0,00

Tabla 2.
Determinación de la masa y dimensiones de las esferas

No Esfera	Peso (g) 390 g - 445 g ± 1 g	Diámetro (mm)	Diámetro (mm)	Promedio (mm)
1	407,1	46,32	46,32	46,320
2	405,6	45,85	45,85	45,850
3	403,2	46,19	46,14	46,165
4	387,3	45,21	45,15	45,180
5	410,0	46,20	46,20	46,200
6	407,4	46,17	46,17	46,170
7	407,2	46,66	46,21	46,435
8	408,9	46,39	46,03	46,210
9	410,0	46,17	46,09	46,130
10	408,6	46,46	46,31	46,385
11	409,1	46,60	46,41	46,505
12	408,8	46,24	46,12	46,180
Masa Total	**4873,2**			

Informe de Verificación - Laboratorio de Metrología

NA-25205-010 R0

Verification Report - Laboratory of Metrology

Equipo *Instrument*	MICRODEVAL
Fabricante *Manufacturer*	INGECALS
Modelo *Model*	NO PRESENTA
Número de Serie *Serial Number*	NO PRESENTA
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-112
Documento de Referencia *Reference Document*	NTC 98. NTC 93. INV E 218. INV E 219.
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Verificación *Date of verification*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Informe de Verificación documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la verificación de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this report relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Verification Report documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Verification the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 02
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Report are not taken out of context. Unsigned calibration certificates;"arenotvalid.

Firmas que Autorizan el Informe
Signatures Authorizing the Report

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Jaiver López Poveda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Equipo Bajo Calibración		Instrumento(s) de Referencia	
Instrumento de Medición	Equipo Microdeval	**Instrumento**	Pie de Rey Digital
Tipo de Indicación	Digital	**Modelo**	No Presenta
Método de Medición	Comparación Directa	**Número de Serie**	C.I. 025295
Normas utilizadas como Referencia	NTC 98, NTC 93, INV E 218, INV E 219	**Certificado de Calibración**	L-21980-001

CONDICIONES AMBIENTALES

La calibración fue ejecutada en Laboratorio de Ensayos de KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. ubicado en la ciudad de Belén - Boyacá. Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,0 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	18,7 °C
Humedad Relativa Máxima:	56 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	55 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Se realiza una inspección general al instrumento bajo calibración IBC, en donde visualmente se verifica su estructura, se realiza la calibración bajo el método de compararción directa, midiendo el número de revoluciones durante 12 minutos. Se realiza tambien la medición de masa de las esferas de acero.

Tabla 1.
Datos de medición tiempo / revoluciones.

Tiempo		Número de Vueltas				Tiempo / Vuelta	Error de Repetibilidad
		Serie 1	Serie 2	Serie 3	Promedio		
min.	seg.	rev	rev	rev	rev	seg	%
1	60	106	105	105	105	0,57	0,95
2	120	212	211	212	212	0,57	0,47
3	180	317	318	318	318	0,57	0,31
4	240	423	422	422	422	0,57	0,24
5	300	529	529	528	529	0,57	0,19
6	360	625	624	625	625	0,58	0,16
7	420	730	731	731	731	0,57	0,14
8	480	836	836	835	836	0,57	0,12
9	540	942	941	941	941	0,57	0,11
10	600	1048	1047	1048	1048	0,57	0,10
11	660	1155	1157	1155	1156	0,57	0,17
12	720	1262	1263	1262	1262	0,57	0,08

Tabla 2.
Determinación de la masa y dimensiones de las esferas

No Esfera	Diámetro (mm)	Diámetro (mm)	Promedio (mm)
1	9,27	9,25	9,260
2	9,92	9,97	9,945
3	9,40	9,38	9,390
4	9,34	9,35	9,345
5	9,91	9,88	9,895
6	9,37	9,40	9,385
7	9,34	9,30	9,320
8	9,85	9,80	9,825
9	9,30	9,29	9,295
10	9,90	9,91	9,905
11	9,91	9,89	9,900
12	9,93	9,93	9,930
Masa Total	**4999,0 g**		

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-25205-007 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	PRENSA HIDRAÚLICA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PC-180
Número de Serie *Serial Number*	176
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-010
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	1000 kN
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Certificado de Calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la Calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this Certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Calibration Certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Calibration the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	1,0
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,1 kN
Resolución	0,1 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	20 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo

Tabla 1.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\ 2\ y\ 3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**200,0**	199,71	199,79	----	199,53	----	199,68
30	**300,0**	298,92	299,57	----	300,00	----	299,49
40	**400,0**	399,21	399,63	----	399,64	----	399,49
50	**500,0**	499,99	500,08	----	500,01	----	500,03
60	**600,0**	600,08	600,12	----	600,21	----	600,14
70	**700,0**	701,09	700,62	----	700,66	----	700,79
80	**800,0**	798,97	799,10	----	799,26	----	799,11
90	**900,0**	899,60	899,90	----	899,93	----	899,81
100	**1 000,0**	1 000,1	1 000,2	----	999,99	----	1 000,1

LM-PC-05-F-01 R12.4

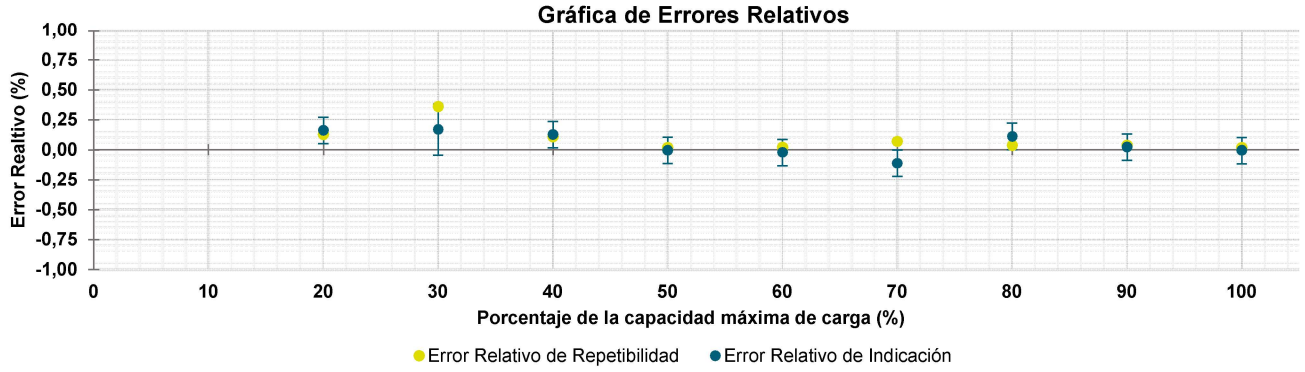
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 3.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p \approx 95\ \%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	b	v	a	U		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20	**200,00**	0,16	0,13	----	0,050	0,22	0,11	2,01
30	**300,00**	0,17	0,36	----	0,033	0,64	0,21	2,01
40	**400,00**	0,13	0,11	----	0,025	0,44	0,11	2,01
50	**500,00**	-0,01	0,02	----	0,020	0,55	0,11	2,01
60	**600,00**	-0,02	0,02	----	0,017	0,66	0,11	2,01
70	**700,00**	-0,11	0,07	----	0,014	0,77	0,11	2,01
80	**800,00**	0,11	0,04	----	0,013	0,88	0,11	2,01
90	**900,00**	0,02	0,04	----	0,011	0,99	0,11	2,01
100	**1 000,0**	-0,01	0,02	----	0,010	1,1	0,11	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa KMA CONSTRUCCIONES ubicada en BELE BOYACA. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	20,7 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,6 °C
Humedad Relativa Máxima:	56 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	54 % HR

LM-PC-05-F-01 R12.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
-1,12456 E00	1,00378 E00	-3,94773 E-06	1,14226 E-09		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,0	10,0	20,0	30,0	40,0
200,0	199,48	209,51	219,53	229,55	239,57
250,0	249,59	259,61	269,63	279,65	289,67
300,0	299,68	309,70	319,72	329,73	339,75
350,0	349,76	359,78	369,79	379,80	389,82
400,0	399,83	409,84	419,85	429,86	439,87
450,0	449,88	459,89	469,90	479,91	489,91
500,0	499,92	509,93	519,93	529,94	539,95
550,0	549,95	559,95	569,96	579,96	589,97
600,0	599,97	609,97	619,97	629,98	639,98
650,0	649,98	659,98	669,98	679,98	689,98
700,0	699,98	709,98	719,98	729,98	739,97
750,0	749,97	759,97	769,97	779,96	789,96
800,0	799,96	809,95	819,95	829,95	839,94
850,0	849,94	859,93	869,93	879,92	889,92
900,0	899,91	909,91	919,90	929,90	939,89
950,0	949,88	959,88	969,87	979,86	989,86
1 000,0	999,85				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
200,0	199,68	199,48	- 0,2
300,0	299,49	299,68	0,2
400,0	399,49	399,83	0,3
500,0	500,03	499,92	- 0,1
600,0	600,14	599,97	- 0,2
700,0	700,79	699,98	- 0,8
800,0	799,11	799,96	0,8
900,0	899,81	899,91	0,1
1 000,0	1 000,1	999,85	- 0,2

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,013 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

Instrumento de Referencia

Instrumento	Transductor de Fuerza de 1 MN.
Modelo	KAL 1MN.
Clase	0,5.
Número de Serie	017403.
Certificado de Calibración	5047 del INM.
Próxima Calibración	2023-02-03.

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la Calibración que se mencionan en la Pág. 2, se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-25205-007

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.4

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-25205-002 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS TIPO MARSHALL
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PS-25M
Número de Serie *Serial Number*	149
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-004
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	50 kN
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 13
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

Los resultados emitidos en este Certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este Certificado de Calibración documenta y asegura la trazabilidad de los resultados a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la Calibración de los instrumentos en apropiados intervalos de tiempo.

The results issued in this Certificate relates to the time and conditions under which the measurements. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This Calibration Certificate documents and ensures the traceability of the reported results to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for Calibration the measuring instruments at appropriate time intervals.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	1,0
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,01 kN
Resolución	0,01 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	2 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo

Tabla 1.
Indicaciones como se entrega la máquina

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascedente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\ 2\ y\ 3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**10,00**	9,992 1	10,000	----	9,997 1	----	9,996 4
30	**15,00**	14,993	15,002	----	15,001	----	14,998
40	**20,00**	19,984	19,978	----	19,981	----	19,981
50	**25,00**	24,989	24,989	----	24,951	----	24,976
60	**30,00**	29,984	29,990	----	29,991	----	29,988
70	**35,00**	35,000	34,991	----	34,989	----	34,993
80	**40,00**	39,999	39,993	----	39,997	----	39,997
90	**45,00**	44,986	45,002	----	45,003	----	44,997
100	**50,00**	49,991	49,989	----	49,993	----	49,991

LM-PC-05-F-01 R12.4

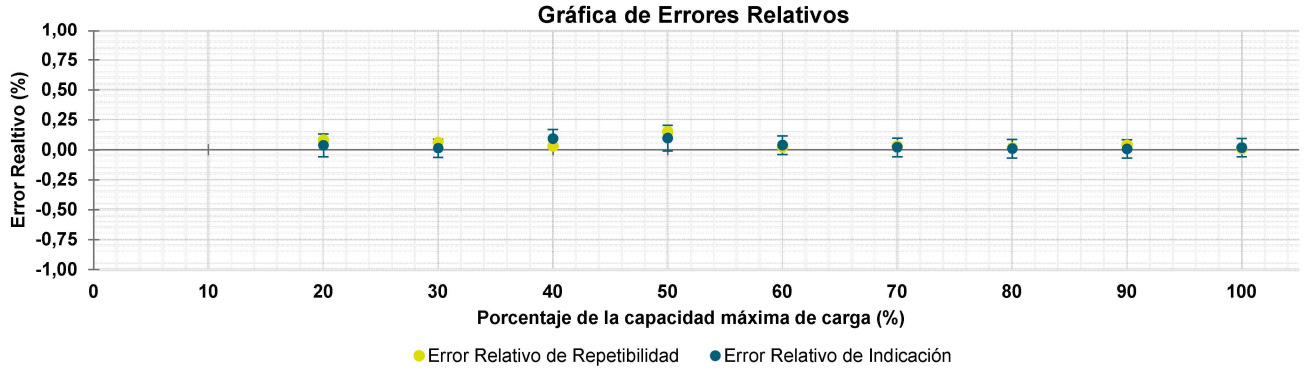
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

Tabla 3.
Resultados de la Calibración de la máquina de ensayo.

Indicación del IBC		Errores Relativos			Resolución Relativa	Incertidumbre Expandida		$k_{p \approx 95\ \%}$
		Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad				
		q	b	v	a	U		
%	kN	%	%	%	%	kN	%	-----
20	**10,000**	0,036	0,080	----	0,100	9,5E-03	0,095	2,01
30	**15,000**	0,012	0,060	----	0,067	0,012	0,077	2,01
40	**20,000**	0,093	0,030	----	0,050	0,015	0,077	2,01
50	**25,000**	0,10	0,15	----	0,040	0,027	0,11	2,01
60	**30,000**	0,038	0,023	----	0,033	0,023	0,077	2,01
70	**35,000**	0,019	0,031	----	0,029	0,027	0,077	2,01
80	**40,000**	0,008	0,015	----	0,025	0,031	0,077	2,01
90	**45,000**	0,007	0,038	----	0,022	0,035	0,077	2,01
100	**50,000**	0,018	0,008	----	0,020	0,039	0,077	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. ubicada en Belén - Boyacá. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,2 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	18,3 °C
Humedad Relativa Máxima:	58 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	56 % HR

LM-PC-05-F-01 R12.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
5,84524 E-02	9,91800 E-01	2,79177 E-04	-2,82828 E-06		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00
10,00	10,002	10,500	10,998	11,497	11,995
12,50	12,494	12,993	13,492	13,991	14,490
15,00	14,989	15,488	15,987	16,486	16,986
17,50	17,485	17,985	18,484	18,984	19,484
20,00	19,983	20,483	20,983	21,483	21,983
22,50	22,483	22,983	23,483	23,983	24,484
25,00	24,984	25,484	25,984	26,485	26,985
27,50	27,485	27,986	28,486	28,986	29,487
30,00	29,987	30,488	30,988	31,489	31,989
32,50	32,490	32,990	33,491	33,991	34,492
35,00	34,992	35,493	35,993	36,494	36,994
37,50	37,494	37,995	38,495	38,996	39,496
40,00	39,996	40,496	40,997	41,497	41,997
42,50	42,497	42,997	43,497	43,997	44,497
45,00	44,997	45,497	45,997	46,496	46,996
47,50	47,496	47,995	48,495	48,994	49,494
50,00	49,993				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
10,00	9,996 4	10,002	0,01
15,00	14,998	14,989	- 0,01
20,00	19,981	19,983	0,00
25,00	24,976	24,984	0,01
30,00	29,988	29,987	0,00
35,00	34,993	34,992	0,00
40,00	39,997	39,996	0,00
45,00	44,997	44,997	0,00
50,00	49,991	49,993	0,00

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,013 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

Instrumento de Referencia

Instrumento	Transductor de Fuerza de 50 kN.
Modelo	ZZB.
Clase	0,5.
Número de Serie	017415.
Certificado de Calibración	5048 del INM.
Próxima Calibración	2023-01-22.

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la Calibración que se mencionan en la Pág. 2, se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DE ENSAYO

La siguiente Tabla proporciona los valores máximos permitidos, para los diferentes errores relativos del sistema de medición de fuerza y para la resolución relativa del indicador de fuerza que caracteriza una escala de la máquina de ensayo de acuerdo con la clase apropiada para sus ensayos según la sección 7 de la Norma ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

Clase de la escala de la máquina	Indicación	Repetibilidad	Reversibilidad*	Cero	Resolución relativa
0,5	0,5	0,5	0,75	0,05	0,25
1	1	1	1,5	0,1	0,5
2	2	2	3	0,2	1
3	3	3	4,5	0,3	1,5

*El error realtivo de reversibilidad se determina solamente cuando es previamente solicitado por el cliente.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-25205-002

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.4

No. Certificado: 2096

Fecha: 11/01/2023

Servicio Técnico
Nit: 901.200.504 - 7

Certificado de Ajuste

Datos del Cliente			
Clientes	*Didier Sepúlveda Córdoba*	**NIT/CC**	*11.806.723*
Dirección	*Carrera 12 # 2 Sur – 33 / B. Universitario*	**Ciudad**	*Paz del Rio – Boyacá*
Teléfono	*320 236 64 55*	**Fecha Expiración**	*11/07/2023*

Datos del Equipo			
Equipo	*Estación Total*	**Marca**	*Sokkia*
Modelo	*CX – 105*	**Serial**	*GS0964*
Aumentos	*30X*	**Precisión**	*5”*

Basado en los procedimientos según norma ISO 17123-1-2-3-4 estipulada por el fabricante a continuación se describe los ajustes realizados al equipo

Inspección Mecánica	Ajuste	Reparación	Mantenimiento	Cambio de Piezas	No Aplica
Base Nivelante			*X*		
Frenos y Pasolento Hz y Vt			*X*		
Teclados y Contactos			*X*		
Eje Hz y Vt			*X*		
Sistema de Enfoque			*X*		
Verticalidad			*X*		

Inspección Electrónica	Ajuste	Reparación	Mantenimiento	Cambio de Piezas	No Aplica
Distanciómetro			*X*		
Nonios Hz y Vt			*X*		
Puntero Láser			*X*		
Compensador Electrónico			*X*		
Plomada Laser			*X*		
Sensores Hz y Vt			*X*		

No. Certificado: 2096

Fecha: 11/01/2023

Servicio Técnico
Nit: 901.200.504 - 7

Certificado de Ajuste

Ajuste Angular y Distancia

Patrón	Fase 1	Fase 2	Tolerancia	Cierre	Error
Vertical	*90.0000*	*269°59'58"*	*+/-0.0005*	*270.0000*	*0.0000*
Horizontal	*0.0000*	*179°59'49"*	*+/-0.005*	*180.0000*	*0.0000*
Distancia	*8.494*	*8.495*	*+/-0.001*	*8.494*	*0.000*

Equipo verificado, ajustado y patronado bajo las normas ISO 17123 de acuerdo con los procedimientos dados por el fabricante.

Observaciones:
El instrumento se encuentra en buen funcionamiento, se recomienda realizar chequeos de campo.
El cliente es responsable del buen transporte del equipo, ya que las vibraciones y manipulación no adecuada pueden desajustarlo.

JORGE DANIEL GONZALEZ TORO
Técnico Laboratorio

No. Certificado: 2097

Fecha: 11/01/2023

Servicio Técnico
Nit: 901.200.504-7

Certificado de Ajuste

Datos del Cliente			
Clientes	*Didier Sepúlveda Córdoba*	**NIT/C.C**	*11.806.723*
Dirección	*Carrera 12 # 2 Sur – 33 / B. Universitario*	**Ciudad**	*Paz del Rio – Boyacá*
Teléfono	*320 236 64 55*	**Fecha expiración**	*11/07/2023*

Datos del Equipo			
Equipo	*Nivel Automático*	**Marca**	*Topcon*
Modelo	*AT – B4*	**Serial**	*JZ2786*
Aumentos	*24X*	**Precisión**	*2,0 mm X Km Doble Nivelación*

Basado en los procedimientos según norma ISO 17123-1-2-3-4 estipulada por el fabricante, a continuación, se describen los ajustes realizados al equipo

Inspección Preliminar	Ajuste	Reparación	Mantenimiento	Cambio de Pieza	No Aplica
Base Nivelante			*X*		
Movimientos Laterales-Aumento			*X*		
Compensador Automático			*X*		
Óptica-Lentes-Oculares			*X*		
Niveles			*X*		

Patrón	Valor Leído	Error Medido	Rango	Resultado
Error Detectado	*90°00'00"*	*0,02"*	*1,5mm*	*Operativo*
Error Después de Ajustado	*90°00'00"*	*0,00"*	*1,5mm*	*Operativo*

Equipo verificado, ajustado y patronado bajo las normas ISO 17123 de acuerdo con los procedimientos dados por el fabricante.

Observaciones:
El instrumento se encuentra en buen funcionamiento, se recomienda realizar chequeos de campo.
El cliente es responsable del buen transporte del equipo, ya que las vibraciones y manipulación no adecuada pueden desajustarlo.

JORGE DANIEL GONZALEZ TORO
Técnico Laboratorio

ACEG INGENIERÍA S.A.S.
Celular: 313 453 35 45 / 318 246 27 65
E- Mail: acegingenieriasas@gmail.com / Web: www.acegingenieria.com
Calle 16 # 37 B - 46 Villavicencio, Meta / Carrera 92 # 45 - 32 Cali, Valle del Cauca

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2805

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
TELEFONO: 3103692946
CIUDAD: BOGOTA

INFOMACIÓN DEL INSTRUMENTO

MARCA: CYGNUS
MODELO: KS-102
No. SERIAL: HV2482
PRECISIÓN : 2" Seg.

¿NUEVO? NO
FECHA DE EXPEDICIÓN: 12 de noviembre de 2022
RECOMENDAMOS AJUSTAR: 12 de mayo de 2023

AJUSTES REALIZADOS

CODIGOS	
CORRECTO	1
FALLA CORREGIDA	2
NO CORREGIDA	3
NO APLICA	4

2	LIMPIEZA EXTERIOR	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
1	MANTENIMIENTO INTERNO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
1	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	1	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	PRENSA HORIZONTAL Y VERTICAL	1	AJUSTE DE VERTICALIDAD
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O V	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
1	CHEQUEO DE TECLADO	2	AJUSTE DE PLOMADA ÓPTICA O LASER
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	2	AJUSTE DE MIRILLAS DE PUNTERÍA
2	AJUSTE DEL NIVEL TUBULAR	1	AJUSTE DE DISTANCIÓMETRO

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

PRESICIÓN ANGULAR	(DIN 18723) 2”
PRESICIÓN EN DISTANCIA	± (2mm+2ppmXD)
AUMENTO DEL TELESCOPIO	30X

ALCANCE CON DIANAS REFLECTIVAS	500m
ALCANCE CON PRISMA	3000m
ALCANCE SIN REFLECTOR	150m

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2805

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	10°	0.0001'	360°	0.00'12"
HZ	0°	180°	10°	0.0001'	180°	0.00'09"

DATOS OBTENIDOS DESPUÉS DE LOS AJUSTES REALIZADOS

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	0°	.+/-0.001"	360°	0.00000
HZ	0°	180°	0°	.+/-0.001"	180°	0.00000

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES.
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR
FABIÁN CARRILLO

REVISADO POR
ANGEL RODRÍGUEZ

Confirma la autenticidad del certificado ingresando a nuestra pagina web www.tecniracsas.com o comunicandote con nosotros a los siguientes números: 3125152722-3002673158

E-mail: arodriguez.tecnirac@gmail.com Direccion: Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

No. Certificado: 1899

Fecha: 23/08/2022

Servicio Técnico
Nit: 901.200.504-7

Certificado de Ajuste

Datos del Cliente			
Clientes	*Oscar Leonardo Castiblanco Salamanca*	**NIT/C.C**	*1.055.312.911*
Dirección	*Calle 5ª # 9 – 39 / B. Paomare*	**Ciudad**	*Monterrey – Casanare*
Teléfono	*310 578 27 80*	**Fecha expiración**	*23/02/2023*

Datos del Equipo			
Equipo	*Nivel Automático*	**Marca**	*Foif*
Modelo	*AL – 132*	**Serial**	*T295020*
Aumentos	*32X*	**Precisión**	*1,0 mm X Km Doble Nivelación*

Basado en los procedimientos según norma ISO 17123-1-2-3-4 estipulada por el fabricante, a continuación se describen los ajustes realizados al equipo

Inspección Preliminar	Ajuste	Reparación	Mantenimiento	Cambio de piezas	No Aplica
Base Nivelante			*X*		
Movimientos Laterales			*X*		
Compensador Automático			*X*		
Óptica-Lentes-Oculares			*X*		
Niveles			*X*		
Error Detectado					*X*
Error Después de Ajustado					*X*

Equipo verificado, ajustado y patronado bajo las normas ISO 17123 de acuerdo a los procedimientos dados por el fabricante.

Observaciones:
El instrumento se encuentra en buen funcionamiento, se recomienda realizar chequeos de campo.
El cliente es responsable del buen transporte del equipo, ya que las vibraciones y manipulación no adecuada pueden desajustarlo.

JORGE DANIEL GONZALEZ TORO
Técnico Laboratorio

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2776

INFORMACIÓN DE CLIENTE

NOMBRE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
TELEFONO: 3103692946
CIUDAD: IBAGUE

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO

EQUIPO: NIVEL AUTOMATICO SOKKIA
MODELO: B-40
No. SERIAL: 2463337
PRECISIÓN: 2mm X Km DOBLE DE NIVELACION

¿NUEVO? NO
FECHA DE EXPEDICIÓN: 4 de octubre de 2022
RECOMENDADOS AJUSTAR: 4 de abril de 2023

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

DESVIACION ESTÁNDAR	2.0 MM	**MINIMA DISTANCIA FOCAL**	0.3M
TIPO DE IMAGEN	DIRECTA	**RELACIÓN ESTANDAR**	100
MAGNIFICACION	24X	**RANGO DE COMPENSADOR**	± 15"
APERTURA DEL OBJETIVO	32MM	**EXACTITUD DEL COMPENSADOR**	0.5"

CODIGOS	
CORRECTO	1
FALLA CORREGIDA	2
NO CORREGIDA	3
NO APLICA	4

2	LIMPIEZA GENERAL	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
2	ERROR DETECTADO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
2	MANTENIMIENTO INTERNO	2	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
2	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O V	1	OPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)
2	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	PERILLA DE ENFOQUE

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES.
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMIENDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR
FABIÁN CARRILLO

REVISADO POR
ANGEL RODRÍGUEZ

TECNIRAC NIT:900407723-1

Confirma la autenticidad del certificado ingresando a nuestra pagina web www.tecniracsas.com o comunicandote con nosotros a los siguientes números: 3125152722-3002673158
E-mail: arodriguez.tecnirac@gmail.com Direccion: Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

ANEXO 10

SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

FORMATOS MEPI-MN-IN-2-FR-1 Y MEPI-MN-IN-2-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1
		VERSIÓN	1 1 de 1
		PÁGINA	

FECHA: 01/03/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 2
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan inicial el número 1)

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO:
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". - MODULO 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

JUSTIFICACIÓN:
Dado que el INSTRUCTIVO PARA ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO CONTRATO DE OBRA del INVIAS (MEPI-MN1-IN-2), habilita que se puede usar hasta el 15% del anticipo otorgado para la COMPRA DE MAQUINARIA Y EQUIPO, este contratista desea reajustar el plan de inversión del anticipo inicialmente aprobado, para poder incorporar este ítem en el nuevo plan de inversión del anticipo y poder dar uso al anticipo otorgado.

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	MATERIALES E INSUMOS	$ 2.841.810.804,00	$ 2.841.810.804,00	$ 2.841.810.804,00	$ 2.841.810.804,00	$ 2.841.810.805,00	$ 2.841.810.805,00	$ 17.050.864.826,00	85%
2	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO	$ 3.008.976.146,00						$ 3.008.976.146,00	15%
3									%
4									%
5									%
N									%
	TOTAL							$ 20.059.840.972,00	100%

NOTAS:
1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Contratista.

2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el Contratista y revisados y aprobados por la Interventoría.

3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se debe estudiar y conceptuar por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del Contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo para compra de maquinaria y equipo debe realizarse por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de obra específico.

4. No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.
5. El Contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.
6. Invertida la totalidad del anticipo o terminado el contrato de manera anticipada, el Contratista y el Interventor deben cancelar la cuenta bancaria anulando los cheques sobrantes y deben realizar el reintegro al Instituto del saldo si lo hay en la cuenta que indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida mediante oficio radicado a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión los valores correspondientes a rendimientos y a saldo de capital, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la Interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Firma:
Nombre: ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRIAZO
Representante Legal o su Apoderado
Contratista

Firma:
Nombre: GERMAN GÓMEZ TURRIAGO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	1 de 1

FECHA: 18/01/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 11 **MES:** DICIEMBRE **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO**

CONTRATO DE OBRA No. 978 DE 2021 (Indicar número y año)

CONTRATO DE FIDUCIA No. 103424 **DE** 2021 ENTIDAD FINANCIERA: CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA S.A.
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. 69000002853 **BANCO** BANCOLOMBIA SUCURSAL: HOTEL TEQUENDAMA
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: 5,97%

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 20.059.840.972,00** **(M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". - MODULO 4.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 DE 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
ORDEN DE GIRO	2	24-may-22	CONSORCIO VIAS NACIONALES	$ 223.720.000,00	2	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO (cobra de volcos volquetas)
ORDEN DE GIRO	3	24-may-22	MOTORES Y MAQUINAS S.A BIC	$ 2.754.984.000,00	2	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO (cobra de volcos volquetas)
ORDEN DE GIRO	6	29-jul-22	ASFALCARGO SAS	$ 166.498.031,00	1	MATERIALES (anticipo transporte asfalto)
ORDEN DE GIRO	4	1-ago-22	CI MULTISERVICIOS DE INGENIERIA 1-A S.A	$ 2.500.000.002,00	1	MATERIALES (anticipo asfalto)
ORDEN DE GIRO	5	1-ago-22	HUMBERTO QUINTERO O. Y CIA S.C.A	$ 2.333.502.038,00	1	MATERIALES (anticipo asfalto)
ORDEN DE GIRO	7	27-sep-22	DURMAN COLOMBIA SAS	$ 230.681.441,00	1	MATERIALES (anticipo tuberia PVC)
ORDEN DE GIRO	9	27-sep-22	MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A	$ 178.679.776,00	1	MATERIALES (anticipo tuberia concreto)
ORDEN DE GIRO	10	27-sep-22	FULEX SAS	$ 500.003.850,00	1	MATERIALES (anticipo combustible planta asfalto)
ORDEN DE GIRO	11	29-sep-22	ORGANIZACIÓN TERPEL SA	$ 526.124.475,00	1	MATERIALES (anticipo combustible ACPM)
ORDEN DE GIRO	8	24-oct-22	PROMOTORA INDUSTRIAL Y MERCANTIL SA PIM SA	$ 50.000.000,00	1	MATERIALES (anticipo transporte tuberia concreto)
ORDEN DE GIRO	12	19-oct-22	GEOMATRIX SAS	$ 166.924.720,00	1	MATERIALES (anticipo geotextiles)
ORDEN DE GIRO	13	19-oct-22	MARIO MANCERA REYES	$ 45.000.000,00	1	MATERIALES (anticipo combustible ACPM)
ORDEN DE GIRO	14	9-nov-22	NACIONAL DE TRANSPORTES Y SERVICIOS DE LA ORINOQUIA S.A.S	$ 30.000.000,00	1	MATERIALES (anticipo combustible ACPM)
ORDEN DE GIRO	15	21-nov-22	TERNIUM COLOMBIA S.A.S.	$ 500.000.000,00	1	MATERIALES(Anticipo acero de refuerzo)
ORDEN DE GIRO	16	12-dic-22	TOTALENERGIES MARKETING COLOMBIA S.A.S	$ 456.665.910,00	1	MATERIALES (Anticipo suministro de aceites y grasa)
ORDEN DE GIRO	17	12-dic-22	GARCIA DURAN ZORAIDA	$ 30.000.000,00	1	MATERIALES (anticipo combustible ACPM)

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por la Interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de obra formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	MATERIALES	$ 17.050.864.826,00	$ 7.227.414.333,00	$ 486.665.910,00	$ 7.714.080.243,00	$ 9.336.784.583,00
2	MAQUINARIA Y EQUIPO	$ 3.008.976.146,00	$ 2.978.704.000,00	$ -	$ 2.978.704.000,00	$ 30.272.146,00
	TOTALES	$ 20.059.840.972,00	$ 10.206.118.333,00	$ 486.665.910,00	$ 10.692.784.243,00	$ 9.367.056.729,00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (NOVIEMBRE 2022) : $ 107.807.680,10
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 662.090.125,35
(Según certificación Entidad Financiera o Bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
CERTIFICACION 01/08/2022	$ 6.563.025,00	$ -	feb-22	27/07/2022	$ 6.563.025,00
CERTIFICACION 01/08/2022	$ 16.964.421,46	$ -	mar-22	27/07/2022	$ 23.527.446,46
CERTIFICACION 01/08/2022	$ 18.879.232,22	$ -	abr-22	27/07/2022	$ 42.406.678,68
CERTIFICACION 01/08/2022	$ 21.883.050,35	$ -	may-22	27/07/2022	$ 64.289.729,03
CERTIFICACION 01/08/2022	$ 29.298.735,48	$ -	jun-22	27/07/2022	$ 93.588.464,51
CERTIFICACION 16/09/2022	$ 45.342.354,17	$ -	jul-22	16/08/2022	$ 138.930.818,68
CERTIFICACION 16/09/2022	$ 108.714.165,48	$ -	ago-22	14/09/2022	$ 247.644.984,16
NRO ORDEN DE PAGO 19	$ 104.072.899,17	$ -	sep-22	11/10/2022	$ 351.717.883,33
NRO ORDEN DE PAGO 24	$ 97.985.619,73	$ -	oct-22	11/11/2022	$ 449.703.503,06
NRO ORDEN DE PAGO 28	$ 107.807.680,10	$ -	nov-22	13/12/2022	$ 557.511.183,16
NRO ORDEN DE PAGO 3	$ 104.578.942,19	$ -	dic-22	13/01/2023	$ 662.090.125,35

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-2)

OBSERVACIONES:

NOTA:
Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Contratista de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista**.

Firma:
Nombre: ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRIAZO
Representante Legal o Delegado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 25202-57327 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO CARO RIVERA
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-26432 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES (3-1-103424)
ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2021
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS COLOMBIANOS)

Código	Descripción	31 diciembre 2022	31 diciembre 2021	Var $	Var %
1	**Activo**				
11	**Efectivo**				
1115	**Bancos y otras entidades financieras**				
111505	**Bancos nacionales**				
11150502	Bancos nacionales cuentas ahorros	9,481,600,336.85	-	9,481,600,336.85	100.00
	Total bancos nacionales	**9,481,600,336.85**	**-**	**9,481,600,336.85**	**100.00**
	Total bancos y otras entidades financieras	**9,481,600,336.85**	**-**	**9,481,600,336.85**	**100.00**
	Total efectivo	**9,481,600,336.85**	**-**	**9,481,600,336.85**	**100.00**
	Total activo	**9,481,600,336.85**	**-**	**9,481,600,336.85**	**100.00**
2	**Pasivo**				
25	**Cuentas por pagar**				
2590	**Diversas**				
259095	**Otras**				
25909501	Otras	223,257,773.33	-	223,257,773.33	100.00
	Total otras	**223,257,773.33**	**-**	**223,257,773.33**	**100.00**
	Total diversas	**223,257,773.33**	**-**	**223,257,773.33**	**100.00**
	Total cuentas por pagar	**223,257,773.33**	**-**	**223,257,773.33**	**100.00**
	Total pasivo	**223,257,773.33**	**-**	**223,257,773.33**	**100.00**
3	**Patrimonio**				
35	**Patrimonios especiales**				
3505	**Acreedores fiduciarios**				
350505	**Aportes en dinero**				
35050501	Aportes en dinero	20,059,840,972.00	-	20,059,840,972.00	100.00
	Total aportes en dinero	**20,059,840,972.00**	**-**	**20,059,840,972.00**	**100.00**
	Total acreedores fiduciarios	**20,059,840,972.00**	**-**	**20,059,840,972.00**	**100.00**
3510	**Pagos patrimonio bienes fideicomitidos**				
351010	**Pagos a terceros**				
35101001	Pagos a terceros	(10,801,498,408.48)	-	(10,801,498,408.48)	100.00
	Total pagos a terceros	**(10,801,498,408.48)**	**-**	**(10,801,498,408.48)**	**100.00**
	Total pagos patrimonio bienes fideicomitidos	**(10,801,498,408.48)**	**-**	**(10,801,498,408.48)**	**100.00**
	Total patrimonios especiales	**9,258,342,563.52**	**-**	**9,258,342,563.52**	**100.00**
	Total patrimonio	**9,258,342,563.52**	**-**	**9,258,342,563.52**	**100.00**

FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES (3-1-103424)
ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2021
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS COLOMBIANOS)

Código	Descripción	31 diciembre 2022	31 diciembre 2021	Var $	Var %
	Total pasivo y patrimonio	**9,481,600,336.85**	**-**	**9,481,600,336.85**	**100.00**

No se encontraron cuentas para esta sección

Silvia Ruth Palomino Jerez
Gerente Gestion Fiduciaria

Hector Rodriguez Pedraza
Gerente Contable Fiduciaria

FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES (3-1-103424)
ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2021
(CIFRAS EXPRESADAS EN PESOS COLOMBIANOS)

No se encontraron cuentas para esta sección



Silvia Ruth Palomino Jerez
Gerente Gestion Fiduciaria

Hector Rodriguez Pedraza
Gerente Contable Fiduciaria

FID 103424 - FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES													
CUENTA DE AHORROS BANCOLOMBIA N° 69000002853													
FLUJO DE CAJA													
INGRESOS	**ene-22**	**feb-22**	**mar-22**	**abr-22**	**may-22**	**jun-22**	**jul-22**	**ago-22**	**sep-22**	**oct-22**	**nov-22**	**dic-22**	**ACUMULADO**
SALDO INICIAL	$ -	$ -	$ 20,066,403,997.00	$ 20,083,368,418.46	$ 20,102,247,650.68	$ 17,148,505,234.29	$ 17,177,803,969.77	$ 16,982,018,873.20	$ 12,192,369,662.48	$ 10,756,050,058.54	$ 10,486,567,468.97	$ 9,963,876,368.36	$ -
APORTES PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO	$ -	$ 20,059,840,972.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 20,059,840,972.00
APORTES CONSIGNADOS POR EL FTE PARA CUBRIR GMF Y GASTOS BANCARIOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 15,000,000.00	$ -	$ 20,000,000.00	$ -	$ 10,000,000.00	$ -	$ -	$ 10,000,000.00	$ 55,000,000.00
RENDIMIENTOS	$ -	$ 6,563,025.00	$ 16,964,421.46	$ 18,879,232.22	$ 21,883,050.35	$ 29,298,735.48	$ 45,342,354.17	$ 108,714,165.48	$ 104,072,899.17	$ 97,985,619.73	$ 107,807,680.10	$ 104,578,942.19	$ 662,090,125.35
TOTAL INGRESOS	**$ -**	**####################**	**$ 20,083,368,418.46**	**$ 20,102,247,650.68**	**$ 20,139,130,701.03**	**$ 17,177,803,969.77**	**$ 17,243,146,323.94**	**$ 17,090,733,038.68**	**$ 12,306,442,561.65**	**$ 10,854,035,678.27**	**$ 10,594,375,149.07**	**$ 10,078,455,310.55**	**$ 20,776,931,097.35**
EGRESOS													
GIROS DEL PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2,978,704,000.00	$ -	$ 166,498,031.00	$ 4,833,502,040.00	$ 1,435,489,542.00	$ 261,924,720.00	$ 530,000,000.00	$ 486,665,910.00	$ 10,692,784,243.00
GMF (4X1000)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11,914,842.49	$ -	$ 1,040,348.40	$ 19,515,391.93	$ 6,176,862.55	$ 1,464,016.76	$ 2,511,947.32	$ 2,377,908.72	$ 45,001,318.17
GASTOS BANCARIOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6,624.25	$ -	$ 606.83	$ 3,590.10	$ 11,933.08	$ 6,573.37	$ 1,213.66	$ 3,590.10	$ 34,131.39
GIROS-EXCEDENTES Y RENDIMIENTOS	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 93,588,464.51	$ 45,342,354.17	$ 108,714,165.48	$ 104,072,899.17	$ 97,985,619.73	$ 107,807,680.10	$ 557,511,183.16
TOTAL EGRESOS	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 2,990,625,466.74**	**$ -**	**$ 261,127,450.74**	**$ 4,898,363,376.20**	**$ 1,550,392,503.11**	**$ 367,468,209.30**	**$ 630,498,780.71**	**$ 596,855,088.92**	**$ 11,295,330,875.72**
SALDO FINAL	**$ -**	**####################**	**$ 20,083,368,418.46**	**$ 20,102,247,650.68**	**$ 17,148,505,234.29**	**$ 17,177,803,969.77**	**$ 16,982,018,873.20**	**$ 12,192,369,662.48**	**$ 10,756,050,058.54**	**$ 10,486,567,468.97**	**$ 9,963,876,368.36**	**$ 9,481,600,221.63**	**$ 9,481,600,221.63**

PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES

No	DESCRIPCION	VALOR ($)	PORCENTAJE		
1	Materiales e Insumos	$ 17,050,864,826.00	85%		
2	Compra de Maquinaria y Equipo	$ 3,008,976,146.00	15%		
	TOTAL	**$ 20,059,840,972.00**	**100%**	**$ 55,000,000.00**	**GMF CONSIGNADO**
				$ 45,772,377.18	**GMF Y GB CONSUMIDO**

EJECUCION DEL PLAN DE INVERSION DEL ANTICIPO

No	DESCRIPCION	OG No 1	OG No 2	OG No 3	OG No 4	OG No 5	OG No 6	OG No 7	OG No 9	OG No 10	OG No 11	OG No 12	OG No 13	OG No 8	OG No 14	OG No 15	OG No 16	OG No 17	OG No 19	OG No 20	TOTAL
1	Materiales e Insumos	$ -	$ -	$ -	$ 2,500,000,002.00	2,333,502,038.00	$ 166,498,031.00	$ 230,681,441.00	$ 178,679,776.00	$ 500,003,850.00	$ 526,124,475.00	$ 166,924,720.00	$ 45,000,000.00	$ 50,000,000.00	$ 30,000,000.00	$ 500,000,000.00	$ 456,665,910.00	$ 30,000,000.00	$ 146,931,799.00	$ 146,008,902.00	$ 8,007,020,944.00
2	Compra de Maquinaria y Equipo	$ -	$ 223,720,000.00	$ 2,754,984,000.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2,978,704,000.00
	TOTAL	**$ -**	**$ 223,720,000.00**	**$ 2,754,984,000.00**	**$ 2,500,000,002.00**	**$ 2,333,502,038.00**	**$ 166,498,031.00**	**$ 230,681,441.00**	**$ 178,679,776.00**	**$ 500,003,850.00**	**$ 526,124,475.00**	**$ 166,924,720.00**	**$ 45,000,000.00**	**$ 50,000,000.00**	**$ 30,000,000.00**	**$ 500,000,000.00**	**$ 456,665,910.00**	**$ 30,000,000.00**	**$ 146,931,799.00**	**$ 146,008,902.00**	**$ 10,985,724,944.00**

Bancolombia

Fogafín
Seguridad para tu dinero

Producto protegido por el Seguro de Depósitos
www.fogafin.gov.co

ESTADO DE CUENTA

DESDE: 2022/11/30 HASTA: 2022/12/31

CUENTA DE AHORROS

NÚMERO 69000002853

SUCURSAL HOTEL TEQUENDAMA

FAP CONSORCIO VIAS NACIONALES

CL 34 6 65

BOGOTA D.C. BOGOTA D.C. 001

Evolucionamos nuestra imagen
pero tus tarjetas siguen
siendo válidas.



¡Ten siempre a la mano tus extractos! Consulta o descarga tus extractos del presente mes o los meses anteriores, cada vez que los necesites ingresando a la sucursal virtual personas, opción Documentos-Extractos.

RESUMEN

SALDO ANTERIOR	$	9,963,876,368.36	*SALDO PROMEDIO*	$	9,638,591,339
TOTAL ABONOS	$	114,578,942.19	*CUENTAS X COBRAR*	$	.00
TOTAL CARGOS	$	596,855,088.92	*VALOR INTERESES PAGADOS*	$	104,578,942.19
SALDO ACTUAL	$	9,481,600,221.63	*RETEFUENTE*	$	.00

FECHA	DESCRIPCIÓN	SUCURSAL	DCTO.	VALOR	SALDO
11/12	ABONO INTERESES AHORROS			38,364,846.19	10,002,241,214.55
12/12	ABONO INTERESES AHORROS			3,484,505.04	10,005,725,719.59
12/12	IMPTO GOBIERNO 4X1000			-120,000.00	10,005,605,719.59
12/12	PAGO A PROVE GARCIA DURAN ZO			-30,000,000.00	9,975,605,719.59
13/12	PAGO INTERBANC CONSORCIO VIAS			10,000,000.00	9,985,605,719.59
13/12	PAGO A PROV			-456,665,910.00	9,528,939,809.59
13/12	IMPTO GOBIERNO 4X1000			-2,257,894.36	9,526,681,915.23
13/12	DB TRASLADO DE FONDOS SEBRA	OF ADMINISTRATIVA		-107,807,680.10	9,418,874,235.13
28/12	ABONO INTERESES AHORROS			52,797,218.28	9,471,671,453.41
29/12	COMISION PAGO A OTROS BANCOS			-2,506.94	9,471,668,946.47
29/12	COMISION PAGO A PROVEEDORES			-509.94	9,471,668,436.53
29/12	IMPTO GOBIERNO 4X1000			-14.36	9,471,668,422.17
29/12	COBRO IVA PAGOS AUTOMATICOS			-573.22	9,471,667,848.95
31/12	ABONO INTERESES AHORROS			9,932,372.68	9,481,600,221.63
	FIN ESTADO DE CUENTA				

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

"En casos de inconsistencias en este extracto favor comunicarse con nuestro revisor fiscal PwC Contadores y Auditores "

Barranquilla, 16 de enero de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA
Atn. Alejandro Restrepo Gómez
Representante Legal
Ciudad

Referencia: Certificado Giro De Rendimientos
Fideicomiso: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

Respetados señores,

CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA S.A., sociedad que actúa única y exclusivamente en calidad de vocera y administradora del **PATRIMONIO AUTÓNOMO FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES**, identificado con NIT 900.531.292-7 contrato fiduciario constituido por documento privado el día 28 de diciembre de 2021, con código registrado en la Superfinanciera de Colombia No 103424, nos permitimos certificar lo siguiente:

Que a la fecha del presente documento se han realizado los siguientes giros por concepto de rendimientos financieros:

CONCEPTO	FECHA GIRO	VALOR
Rendimientos Feb-22	27-julio-2022	$ 6.563.025,00
Rendimientos Mar-22	27-julio-2022	$ 16.964.421,46
Rendimientos Abr-22	27-julio-2022	$ 18.879.232,22
Rendimientos May-22	27-julio-2022	$ 21.883.050,35
Rendimientos Jun-22	27-julio-2022	$ 29.298.735,48
Rendimientos Jul-22	16-agosto-2022	$ 45,342,354.17
Rendimientos Ago-22	14-septiembre-2022	$ 108,714,165.48
Rendimientos Sep-22	11-octubre-2022	$ 104,072,899.17
Rendimientos Oct-22	11-noviembre-2022	$ 97,985,619.73
Rendimientos Nov-22	13-diciembre-2022	$ 107,807,680.10
Rendimientos Dic-22	13-enero-2023	$ 104,578,942.19
TOTAL		**$ 662,090,125.35**

La presente certificación se expide a los dieciséis (16) días del mes de enero de dos mil veintitrés (2023).

Cordialmente,

ALEX SALGADO VASQUEZ
Jefe de Gestión
CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA S.A.

CREDICORP CAPITAL COLOMBIA S.A.
NIT 860.068.182-5

CERTIFICA:

Que se realizaron la(s) siguiente(s) transferencia(s) por solicitud del cliente FAP CONSORCIO VIAS NACIONALES identificado con 103424 a través del Portal Transaccional de Credicorp Capital:

Nit Origen	OTRO 103.424
Cuenta Dispersora	103424 - 69000002853 - CUENTA BANCOLOMBIA

Valor	456.665.910,00
Cuenta	103424 - 69000002853 - CUENTA BANCOLOMBIA
Banco	CITIBANK
Fecha	12/12/2022
Cuenta Destino	5073008664
Nombre del Beneficiario	TOTALENERGIES MARKETING COLOMB
Identificación	900425918
Tipo de Cuenta	AHO
Estado	APLICADO
Concepto	310071 - ANTICIPO MATERIALES E INSUMOS

Las transacciones están sujetas a verificación, así que el abono exitoso dependerá de la validación y aprobación del banco destino.

La presente se expide a los 15 día(s) del mes de Diciembre de 2022.

Cordialmente

Servicio al Cliente
servicioalcliente@credicorpcapital.com

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
Autorregulado amv

CREDICORP CAPITAL COLOMBIA S.A.
NIT 860.068.182-5

CERTIFICA:

Que se realizaron la(s) siguiente(s) transferencia(s) por solicitud del cliente FAP CONSORCIO VIAS NACIONALES identificado con 103424 a través del Portal Transaccional de Credicorp Capital:

Nit Origen	OTRO 103.424
Cuenta Dispersora	103424 - 69000002853 - CUENTA BANCOLOMBIA

Valor	30.000.000,00
Cuenta	103424 - 69000002853 - CUENTA BANCOLOMBIA
Banco	BANCOLOMBIA
Fecha	12/12/2022
Cuenta Destino	84025367854
Nombre del Beneficiario	GARCIA DURAN ZORAIDA
Identificación	23709743
Tipo de Cuenta	AHO
Estado	APLICADO
Concepto	310071 - ANTICIPO MATERIALES E INSUMOS

Las transacciones están sujetas a verificación, así que el abono exitoso dependerá de la validación y aprobación del banco destino.

La presente se expide a los 15 día(s) del mes de Diciembre de 2022.

Cordialmente

Servicio al Cliente
servicioalcliente@credicorpcapital.com

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
Autorregulado amv

CredicorpCapital FIDUCIARIA

NO SE ENCONTRO PARAMETRO: 91

Nit: 900520484

NO SE ENCONTRO PARAMETRO: 233

103424 - FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES

COMPROBANTE CAUSACIÓN

NRO ORDEN PAGO : **3**

VIGENCIA ACTUAL [ ] RESERVA PRESUPUESTAL [ ] Estado : PAGADA OFICINA : 1

Fec.Compromiso Pptal : Fecha de Registro de la Orden: 13/01/2023 Fecha Causación: 13/01/2023

Proveedor: 899999090 - 2 DIRECCION DEL TESORO NACIONAL Teléfono: 3811700

Tipo de Retención: General no es Gran Contribuyente ni Autorretenedor Actividad Económica:

Pago No.: 1 Tipo de Movimiento: 12 CAUSACIONES NEGOCIOS SIN PPTO

Concepto: 510046 - GIRO DEVOLUCION RENDIMIENTOS FINANCIEROS DICIEMBRE 2022

Facturas Relacionadas

Prefijo	Número	Fecha	Valor
NBVC	2547	13/01/2023	104,578,942.19

Valores Liquidados

Valor Bruto	Descuentos	Reintegro	Valor Neto
104,578,942.19	0.00	0.00	104,578,942.19

Conceptos de Liquidación

Descripción	Clase	Porcentaje	Bases	Descuentos	Reintegros
PAGO RENDIMIENTOS SIN DCTO	OTROS DESCUENTOS		104,578,942.19	0.00	0.00
	Totales		104,578,942.19		

Valor a Girar: 104,578,942.19

Codificación Contable

TpCo Gr : 950 TpCo Esp: 351 CAUSACION PROVEEDORES Nro Comp.Contable 28 Periodo: 202301

Mayor	Descripción	Area	Ceco	Op.Inv	Nit	Descripción	Débito	Crédito
25909501008	CUENTA POR PAGAR RENDIMIENTO			NAPL	899999090 - 2	DIRECCION DEL TESORO NACIONAL		104,578,942.19
51670501001	RENDIMIENTO ACREEDORES FIDUC			NAPL	899999090 - 2	DIRECCION DEL TESORO NACIONAL	104,578,942.19	
							104,578,942.19	104,578,942.19

Instrucciones de Pago

Orden de Operación 41

Fuente de Recursos

Tipo	Fondo	Plan	Banco	Cuenta	Fec.Pago
CUENTA BANCARIA			7	69000002853	13/01/2023

Beneficiario(s)

Nit	Descripción	Cuenta	Banco	Sucursal	Tp.Cuenta	Fondo Dest	Encargo Dest	Forma Pago
899999090	DIRECCION DEL TESORO NACIONAL	61011094	0	000	CC			TRASLADO SEBRA

Datos del Autorizado Para Reclamar Cheque

Nro. Instrucción Valor Autorizado

Autorizado por	Dependencia	Elaborado por
MARTHA LILIANA VARELA MARTINEZ	NO SE ENCONTRO PARAMETRO: 222	DENICE CANAS LOPEZ

Solicitudes / Producto / - Envío de transferencias vía SEBRA
Detalle de la solicitud

Número de solicitud: 1311085

Estado: Procesada

Tipo cuenta origen: Ahorros

Valor a debitar: 104,578,942.19

Número cuenta CUD destino: 61011094

Código de la transacción: 137

Número cuenta comisión: 69000002853

Creada por: JHHERNADEZ_BOLE

Preparada por: JHHERNADEZ_BOLE

Aprobada por: 355126361_BOLE

Enviado por: 355126361_BOLE

Tipo de solicitud: Envío de transferencias vía SEBRA

NIT del ordenante (sin DV): 900531292

Número cuenta origen: 69000002853

NIT del beneficiario de los recursos: 899999090

Portafolio CUD destino: 270

Tipo cuenta comisión: Ahorros

Observación de la transferencia: GIRO DEVOLUCION RENDIMIENTOS FINANCIEROS DICIEMBRE 2022

Fecha de creación: 13 de enero de 2023 04:18:45 PM GMT-5

Fecha de preparación: 13 de enero de 2023 04:18:59 PM GMT-5

Fecha de aprobación: 13 de enero de 2023 04:23:39 PM GMT-5

Fecha de envío: 13 de enero de 2023 04:23:39 PM GMT-5

ANEXO 11

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA

ANEXO 12

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

FORMATO MINFRA-MN-IN-6-FR-1 Y MEPI-MN-IN-6-FR-2

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL E.JECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO: MEPHVMN1-96-6-FR-1
VERSIÓN: 1
PÁGINA: 1 de 1
FECHA: 14/10/2022 (día/ mes / año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3
DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACÁ Y CASANARE
PROGRAMA DE INVERSIONES ☐ (Indicar con una X)
REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No.: ____ (No debe llenarse en forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No.: 1636 2021
OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZOS -AYRPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 4
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES
LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO): (Indique si cuta y tramo del alcance del contrato según código vial) (MIN: "Belén Sácama" / MAX: "Sácama - La Cabuya" / RESI: "Paz de Ariporo – La Cabuya")
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 1636 DE 2021
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PLAZO INICIAL: 122 MESES (En meses según cantidad principal)
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 24/08/2021 (utilizar dia/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Utilizar la suspensión que corresponda a la ultima vez en el plazo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 332.796.128.920 (Valor en moneda legal colombiana)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (CUADRE): $ 362.600.980.890,00

PLAZO ACUMULADO: 122 MESES Y 7 DIAS (En meses según cantidad principal y las suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2032 (incluidas las suspensiones, utilizar dia/mes/año)
FECHA DE REAVALUACIÓN: (utilizar dia/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $ 30.559.843.972,00

GRANDES PARTIDAS DE PISO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado	AÑO 1							AÑO 2											AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO7	AÑO 8	AÑO 9
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Valor programado / % Valor Ejecutado / % Ejecutado	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
					20 jun 21	jul 21	ago 21	sep 21	oct 21	nov 21	dic 21	1 ene 22	feb 22	mar 22	abr 22	may 22	jun 22	jul 22	ago 22	sep 22	oct 22	nov 22	dic 22	ano 23	ano 24	ano 25	ano 26	ano 27	ano 28	ago 29
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12)	$ 19 867 293 865,00	7,227%	0,00%	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,143%	0,143%	0,286%	0,715%	1,858%	0,860%	0,286%	0,071%	0,000%
				P.P	80.000.000	341.467.464	341.467.464	341.467.464	341.467.464	341.467.464	341.467.464	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	1.000.000.000	1.000.000.000	2.600.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000
	$18.540.834.351,00	7,134%		E.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				P.E	24.181.440	348.206	3.655.809	11.400.122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DRENES, SUBDRENES Y APOYADOS (Item 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$39.975.391.301,00	14,933%	0,00%	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$43.037.442.915,00	17,270%	$0.089.328.429	E.E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				P.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 8, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	$60 320 008 185,00	23,116%	0,00%	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$67 461 499 724,00	25,849%	$9.341.812.364	E.E	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Item 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	$121 463 612 614,00	46,546%	0,00%	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$108 209 740 389,00	46,377%	$1.727.630.563	E.E	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3 699 313 863,00	1,416%	0,13%	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.P	612.647.059	647.953.794	683.787.661	413.274.780	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	319.217.600	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934
	$3.699.313.863,00	1,416%	$243.759.540	E.E	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.E	612.647.059	647.953.794	683.787.661	413.274.780	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	319.217.600	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934	953.531.934
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.548.394.876,00	1,742%	$0	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$4.548.394.876,00	1,742%	$0	E.E	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TRANSPORTES (Items 57, 58, 59)	$12.973.545.057,00	4,971%	0,10%	S.P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	$12.973.545.057,00	4,971%	$259.393.398	E.E	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				P.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL OTROS ITEMS (Num.NP1, NP2, NP3, NP4, NP5, NP6, NP7, NP8)	$1 109 279 049,00	0,433%	$266.501.919	S.P																									
				P.P																									
	$1.109.279.049,00	0,433%	$266.501.919	E.E																									
				P.E																									
VALOR BASICO DE OBRA (A)	260.578.352.716,00	100,00%	0,79%	S.P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A*)	279.838.781.730,68	107,40%	$19.597.573.431,09	P.P	80.000.000	341.467.464	341.467.464	341.467.464	341.467.464	341.467.464	341.467.464	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	373.333.333	1.000.000.000	1.000.000.000	2.600.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000	1.000.000.000
				E.E	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				P.E	24.181.440	348.206	3.655.809	11.400.122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA (ABS)	%	0,00%	0,00%	0,04%	0,04%	0,04%	0,05%	0,41%	0,71%	0,82%	1,10%	1,36%	1,64%	1,64%	2,00%	2,00%	2,00%	1,43%	1,43%	1,43%	1,23%	10,69%	14,04%	14,49%	12,74%	12,64%	11,29%	13,23%
	VALOR (Miles de Pesos)	80.000	341.467.464	3.764.616.392	11.648.884.758	14.788.999.655	12.496.373.476	91.668.363.977	161.667.674.136	184.738.749.996	249.839.423.179	313.812.012.396	364.850.554.459	364.850.554.459	445.389.334.093	445.389.334.093	445.389.334.093	318.716.981.530	318.716.981.530	318.716.981.530	273.716.316.333	2.371.316.713.893	3.186.683.877.175	3.211.783.713.874	2.827.500.000.000	2.804.649.403.500	2.504.649.403.500	2.938.649.539.769	2.941.921.940.857
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,04%	0,08%	0,12%	0,17%	0,58%	1,29%	2,11%	3,26%	4,62%	6,26%	7,90%	9,90%	11,90%	13,90%	15,33%	16,76%	18,19%	19,42%	30,10%	44,14%	58,63%	71,37%	84,01%	95,30%	108,53%	121,76%
	VALOR (Miles de Pesos)	80.000	$ 341.547.464	$ 4.106.163.857	$ 15.755.048.615	$ 30.544.048.270	$ 43.040.421.746	$ 134.708.785.723	$ 296.376.459.859	$ 481.115.209.855	$ 730.954.633.034	$ 1.044.766.645.430	$ 1.409.617.199.889	$ 1.774.467.754.348	$ 2.219.857.088.441	$ 2.665.246.422.534	$ 3.110.635.756.627	$ 3.429.352.738.157	$ 3.748.069.719.687	$ 4.021.785.036.020	$ 4.295.501.352.353	$ 6.667.185.066.246	$ 9.853.868.943.421	$ 13.065.652.657.295	$ 15.893.152.657.295	$ 18.397.802.060.795	$ 20.902.451.464.295	$ 23.841.101.004.064	$ 26.782.022.944.921
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA (ABS)	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.893.980	$66.898.564	$1.646.105.212	$2.121.683.776	$2.892.832.599	$3.883.962.716	$4.888.022.399	$5.601.305.042	$7.269.383.698	$9.217.793.742	$9.109.702.691	$9.624.838.646	$10.231.832.907	$11.123.098.736	$12.035.740.850	$10.837.973.231	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.893.980	$78.792.544	$1.724.897.756	$3.846.581.532	$6.739.414.131	$10.623.376.847	$15.511.398.246	$21.112.703.288	$28.382.087.186	$37.599.880.928	$46.709.583.619	$56.334.422.265	$66.566.255.172	$77.689.353.908	$89.725.094.758	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989	$100.563.067.989

*Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificados contractual. Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y SOSTENIMIE	$31.071.379.054,000	$ 113.799.419,00	0,0333%
	$31.920.054.770,000		
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS Y DIAS EN LA SEMANA	$990.000.000,000	$ -	0,0000%
	$990.000.000,000		
PROVISION PARA SALIDA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO EN SI	$3.141.000.000,000	$ 110.726.172,00	0,0333%
	$3.330.000.000,000		
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN, Y/O MODIFICACIÓN DE COMPLEMENTACIONES ESTUDIOS Y DISEÑOS	$1.039.990.000,000	$ 667.040.000,00	0,1946%
	$1.039.990.000,000		
	$197.380.100,000		
RA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$197.380.100,000	$ 126.737.600,00	0,0370%
	$324.738.616.023,000		
GESTION SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL (Incluye PASO a PAS)	$324.738.616.023,000	$ -	0,0000%
PROVISION PARA AFRONTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$831.629.016,000	$ -	0,0000%
	$831.629.016,000		
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$61.810.479.254,000	$ 1.018.297.120,00	0,2975%
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADO (B*)	$63.193.775.523,000		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO (A+(A/B))	$322.796.128.920,000	$ 19.058.870.397,09	4,00%
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO (A*+(A*/B*)	$343.049.989.892,000		

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $.
6. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A*).
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES: Se realiza Reprogramacion segun acta de finalizacion de cantidades de obra por ajuste a las necesidades del proyecto.

CONVENCIONES

Línea de tendencia	Presentada por la firma	Aprobada/Avalada	Ejecutado
BARRAS	Valor	Valor	Valor
CURVAS			

Aprueba: Firma: Nombre: ANDRA ENRIQUE CUDDA CARRIAZO. Representante legal o apoderado del Contratista. Matrícula No. 25202-57327 CND

Aprueba: Firma: Nombre: GERMÁN OCAMPO TORRADO. Representante legal o apoderado del Interventor. Matrícula No.: 10.030 COPNIA

Revisó: Firma: Nombre: GUSTAVO EMANUEL FERNÁNDEZ NIÑO. Supervisor de Contrato de Interventoría Ruta 6406. Matrícula No.: 1527817469 BOY

Revisó: Firma: Nombre: ARCENIO SANDOVAL BARRERA. Supervisor de Contrato de Interventoría Rutas 6405 y 6514. Matrícula No.: 25202-127899

Aprueba: Firma: Nombre: GUSTAVO EMANUEL FERNÁNDEZ NIÑO. Director Territorial Bogotá. Matrícula No.: 1527817469 BOY

Aprueba: Firma: Nombre: ARCENIO SANDOVAL BARRERA. Director Territorial Casanare. Matrícula No.: 25202-127899

Revisó: Firma: Nombre: ANG. ULIANA IVONNE OKUELA. Titular Gerencia: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3. Matrícula No.: 68703-63803

Revisó: Firma: Nombre: ING. PABLO ENRIQUE GOMEZ VILLAMARÍN. Gestor Técnico de Proyecto. Matrícula No.: 07139 GBR CNTV

Aprueba: Firma: Nombre: RICARDO NAVAZ GARCIA. Jefe Unidad Ejecutora. Matrícula No.: 25202-286578 CND

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 2
FECHA	5/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA Y CASANARE **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No** 20 **DE** ene-23
SEGUIMIENTO No 20 **VALOR BASICO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA** $ 548.411.954,00

CONTRATO No: 978-2021
OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 4
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** 6404: "Belén-Sácama" / 6405: "Sácama - La Cabuya" / 6514: "Paz de Ariporo - La Cabuya"
(Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PLAZO INICIAL: 102 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 322.790.128.920 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 342.849.969.892,00

PLAZO ACUMULADO: 98 MESES Y 7 DIAS (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 20.059.840.972,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		AÑO 1							AÑO 2										
					1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					23-jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	1-ene-22	feb-22	mar-22	abi-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	$18.881.293.885,00	7,227%	0,42%	% P		0,004%	0,004%	0,008%	0,014%	0,016%	0,008%	0,029%	0,035%	0,040%	0,063%	0,085%	0,085%	0,085%	0,085%	0,085%	0,115%	0,115%	0,087%
	$18.540.804.051,00	7,104%	$1.166.870.221	$ P		$9.835.966	$11.419.744	$21.263.799	$30.424.999	$42.927.599	$21.293.799	$75.949.143	$90.490.273	$119.972.633	$163.195.923	$221.360.443	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$300.000.000	$300.000.000	$290.000.000
				$ E		$9.502.000	$8.187.480	$20.000.256	$309.980		$1.228.122			$384.819	$5.911.330	$18.094.544	$5.523.857	$10.483.092	$43.860.420	$335.667.208	$541.053.428	$83.365.190	$29.201.600
				% E		0,004%	0,003%	0,000%	0,000%		0,000%			0,000%	0,003%	0,007%	0,002%	0,004%	0,017%	0,133%	0,21%	0,03%	0,03%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391.501,00	14,935%	1,29%	% P			0,018%	0,042%	0,179%	0,239%	0,119%	0,150%	0,174%	0,249%	0,322%	0,419%	0,419%	0,498%	0,498%	0,498%	0,142%	0,146%	0,115%
	$45.071.442.915,00	17,270%	$3.374.155.923	$ P			$46.734.242	$109.046.564	$467.342.418	$623.123.221	$311.561.611	$391.919.865	$455.109.287	$650.369.031	$839.937.296	$1.092.694.983	$1.092.694.983	$1.299.337.683	$1.299.337.683	$1.299.337.683	$370.000.000	$380.000.000	$300.000.000
				$ E			$26.325.800	$74.166.026	$119.421.116	$123.879.641	$59.288.888	$5.293.816		$106.302.720	$17.152.080	$17.805.892	$143.583.241	$173.382.302	$220.366.065	$164.893.318	$803.419.020	$793.808.289	$478.438.436
				% E			0,010%	0,027%	0,043%	0,045%	0,022%	0,002%	0,000%	0,043%	0,01%	0,01%	0,05%	0,07%	0,08%	0,06%	0,31%	0,30%	0,19%
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	$60.325.006.180,00	23,115%	4,17%	% P			0,016%	0,049%	0,081%	0,114%	0,065%	0,158%	0,190%	0,277%	0,373%	0,501%	0,501%	0,571%	0,571%	0,571%	0,956%	0,956%	0,766%
	$67.461.480.734,00	25,849%	$10.889.403.774	$ P			$42.460.667	$127.379.971	$212.284.265	$297.217.599	$169.834.628	$411.380.428	$495.941.160	$722.607.451	$973.569.647	$1.309.232.575	$1.309.232.576	$1.488.987.057	$1.488.987.057	$1.488.987.057	$2.493.680.000	$2.493.680.805	$2.000.000.000
				$ E			$20.064.964	$905.726.616	$960.779.568	$619.240.145	$716.324.255	$889.478.359	$882.960.964	$1.321.574.374	$1.013.142.498	$683.878.348	$217.629.895	$152.045.920	$68.078.000	$890.164.667		$728.812.540	$1.414.430.870
				% E			0,008%	0,347%	0,368%	0,237%	0,27%	0,34%	0,34%	0,51%	0,39%	0,26%	0,08%	0,06%	0,03%	0,34%		0,15%	0,54%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Items 27, 28, 29, 30 ,31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	$121.603.512.554,00	46,599%	1,08%	% P				0,454%	0,494%	0,494%	0,165%	0,339%	0,379%	0,474%	0,587%	0,738%	0,738%	0,804%	0,804%	0,804%	0,113%	0,113%	0,095%
	$126.239.740.389,00	48,371%	$2.818.684.275	$ P				$1.268.164.910	$1.268.164.910	$3.268.164.910	$429.388.335	$883.947.689	$982.377.941	$1.236.878.109	$1.532.168.895	$1.926.989.873	$1.926.989.873	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$295.233.529	$295.233.529	$246.729.974
				$ E						$78.117.037	$34.188.849				$9.603.160	$29.229.318	$148.535.102	$210.453.657	$414.504.452	$299.462.902	$308.941.429	$276.926.942	$239.459.931
				% E						0,03%	0,01%				0,00%	0,01%	0,06%	0,11%	0,16%	0,11%	0,12%	0,11%	0,28%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013.863,00	1,415%	0,14%	% P				0,005%	0,010%	0,014%	0,019%	0,005%	0,008%	0,013%	0,007%	0,013%	0,017%	0,017%	0,017%	0,017%	0,021%	0,021%	0,011%
	$3.694.013.863,00	1,415%	$355.097.184	$ P				$12.547.908	$25.095.816	$37.643.724	$50.191.631	$13.074.380	$19.611.570	$32.685.950	$19.471.850	$45.620.609	$45.620.609	$45.620.610	$45.620.610	$45.620.610	$56.000.000	$56.000.000	$30.000.000
				$ E									$68.504.693	$102.810.520				$45.620.610	$45.620.610	$45.620.610		$139.787.414	
				% E									0,03%	0,07%				0,03%				0,00%	
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.546.394.676,00	1,742%	0,00%	% P				0,029%	0,029%	0,029%	0,010%	0,005%	0,008%	0,013%	0,012%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%		
				$ P				$76.191.642	$76.191.642	$76.191.642	$26.397.214	$13.388.867	$20.083.300	$33.472.168	$31.311.166	$58.088.900	$58.088.900	$58.088.901	$58.088.901	$58.088.900			
	$4.546.394.676,00	1,742%	$11.238.509	$ E																			
				% E																			
TRANSPORTES (Items 57, 58, 59)	$12.973.040.057,00	4,971%	0,12%	% P		0,001%	0,001%	0,009%	0,035%	0,047%	0,023%	0,020%	0,032%	0,050%	0,020%	0,060%	0,060%	0,060%	0,060%	0,060%	0,006%	0,006%	0,005%
				$ P		$2.278.690	$3.797.649	$24.304.956	$91.143.586	$121.524.781	$60.762.390	$52.014.775	$74.022.180	$130.035.936	$52.337.558	$156.307.107	$156.307.107	$156.307.107	$156.307.107	$156.307.107	$16.544.948	$16.544.948	$13.353.306
	$12.973.040.057,00	4,971%	$310.766.956	$ E		$1.750.000								$1.972.000	$3.533.000	$14.642.000	$4.000.000	$7.000.000	$18.703.400	$15.528.000	$16.544.948	$13.924.218	$4.840.000
				% E		0,001%								0,000%	0,001%	0,004%	0,001%	0,002%	0,006%	0,005%	0,006%	0,01%	0,002%
TOTAL OTROS ITEMS (Item NP1, NP2, NP3, NP4, NP5, NP6, NP7, NP8)	$0,00	0,000%	0,00%	% P																	0,068%	0,107%	0,145%
	$1.129.275.045,00	0,433%	$432.814.605	$ P																	$278.223.053	$279.223.053	$378.223.053
				$ E																	$290.321.513	$58.782.520	
				% E																	0,11%	0,02%	
VALOR BASICO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00	100,00%	7,42%																				
VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A'):	**$ 279.666.191.730,00**	107,16%	$19.359.030.447,00																				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

16.53%

0.00%

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA (AÑO)	%	**0,00%**	**0,00%**	**0,04%**	**0,64%**	**0,84%**	**0,95%**	**0,41%**	**0,71%**	**0,82%**	**1,12%**	**1,38%**	**1,54%**	**1,84%**	**2,06%**	**2,06%**	**2,06%**	**1,43%**	**1,46%**	**1,23%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0,000**	**$11.913.645**	**$104.610.292**	**$1.668.888.750**	**$2.195.649.653**	**$2.488.373.475**	**$1.068.393.577**	**$1.841.675.148**	**$2.140.735.694**	**$2.925.622.179**	**$3.612.212.306**	**$4.808.264.493**	**$4.808.264.493**	**$5.368.550.667**	**$5.368.550.667**	**$5.368.550.667**	**$3.719.881.530**	**$3.819.681.530**	**$3.218.316.333**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,00%**	**0,04%**	**0,68%**	**1,52%**	**2,47%**	**2,88%**	**3,59%**	**4,41%**	**5,53%**	**6,91%**	**8,76%**	**10,60%**	**12,66%**	**14,72%**	**16,77%**	**13,84%**	**15,30%**	**16,53%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$ 0,000**	**$ 11.913.645**	**$ 116.523.937**	**$ 1.775.412.687**	**$ 3.971.072.340**	**$ 6.457.445.816**	**$ 7.526.839.393**	**$ 9.367.514.540**	**$ 11.508.250.235**	**$ 14.433.872.413**	**$ 18.046.084.720**	**$ 22.854.139.213**	**$ 27.662.393.706**	**$ 33.030.944.373**	**$ 38.399.495.039**	**$ 43.768.045.705**	**$ 47.616.003.265**	**$ 39.933.684.795**	**$ 43.152.001.128**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA (AÑO)	%	**0,00%**	**0,00%**	**0,02%**	**0,38%**	**0,41%**	**0,33%**	**0,31%**	**0,34%**	**0,37%**	**0,62%**	**0,46%**	**0,39%**	**0,20%**	**0,24%**	**0,33%**	**0,66%**	**0,84%**	**0,83%**	**1,03%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0,00**	**$11.855.060**	**$54.599.244**	**$981.650.908**	**$1.073.590.564**	**$871.236.823**	**$811.030.111**	**$894.569.675**	**$952.772.657**	**$1.617.078.642**	**$1.649.402.068**	**$790.917.099**	**$516.236.095**	**$626.693.961**	**$871.466.851**	**$1.712.649.095**	**$2.201.624.378**	**$1.383.916.593**	**$2.699.748.837**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,00%**	**0,03%**	**0,40%**	**0,81%**	**1,15%**	**1,46%**	**1,80%**	**2,17%**	**2,79%**	**3,19%**	**3,49%**	**3,69%**	**3,93%**	**4,26%**	**4,92%**	**5,76%**	**6,29%**	**7,33%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0,000**	**$11.855.060**	**$66.454.304**	**$1.048.105.212**	**$2.121.695.776**	**$2.992.932.599**	**$3.803.962.710**	**$4.698.532.385**	**$5.651.305.042**	**$7.268.383.684**	**$8.917.785.752**	**$9.708.702.851**	**$9.624.938.946**	**$10.251.632.907**	**$11.123.099.758**	**$12.835.748.853**	**$15.037.373.231**	**$16.421.289.824**	**$19.117.038.661**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual. Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$31.071.278.494,000 / $29.447.914.451,000	$ 1.116.918.800,00	0,3258%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$990.000.000,000 / $990.000.000,000	$ -	0,0000%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$2.141.452.959,000 / $2.266.072.314,000	$ 149.631.937,00	0,0436%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$1.036.890.000,000 / $3.460.777.938,000	$ 973.460.168,00	0,2839%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$197.389.100,000 / $657.547.808,000	$ 184.957.432,00	0,0539%
GESTION SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$25.739.616.633,000 / $25.739.616.633,000	$ -	0,0000%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$631.849.018,000 / $631.849.018,000	$ 6.766.453,00	0,0020%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$61.810.476.204,000	$ 2.431.734.790,00	0,7093%
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$63.193.778.162,000		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$322.790.128.920,000**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$342.849.969.892,000**	**$ 21.790.765.237,00**	**6,36%**

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMACIÓN INICIAL	REPROGRAMACIÓN	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

OBSERVACIONES: Trasladando de $2.882.046.646 de la provisión para ajustes, uso de opción, obras complementarias y/o adicionales hacia el valor básico de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y el valor del iva (19%) de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños

Aprueba: Firma:
Nombre: ANÍBAL ENRÍQUE OJEDA CARRIAZO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.:25202-57327 CND

Aprueba: Firma:
Nombre: FERNANDO CARO RIVERA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 25202 - 26432

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	2 DE 2
FECHA	5/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 | **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA Y CASANARE | **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No** 20 **DE** ene-23 | **SEGUIMIENTO No** 20 | **VALOR BASICO ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA** $ 548.411.954,00

CONTRATO No: 978-2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 4

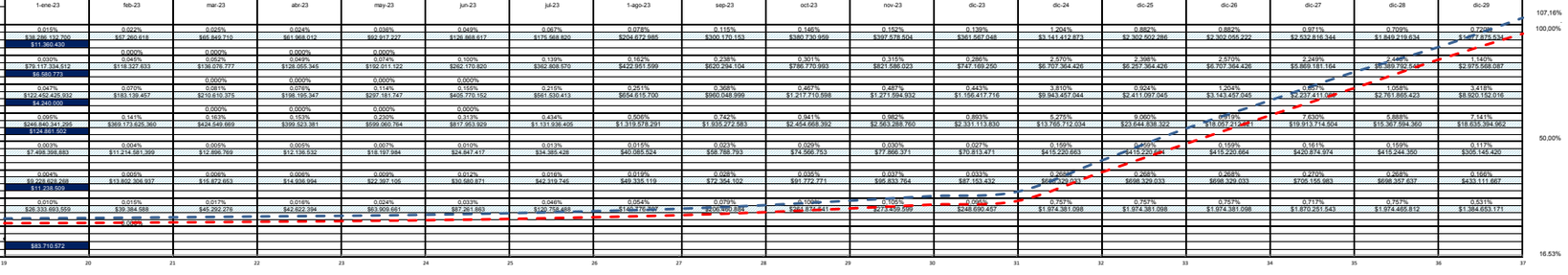
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES | **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** 6404: "Belén-Sácama" / 6405: "Sácama - La Cabuya" / 6514: "Paz de Ariporo - La Cabuya" (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA № 1038 DE 2021 | **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PLAZO INICIAL: 102 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 322.790.126.920 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 342.849.969.892,00

PLAZO ACUMULADO: 98 MESES Y 7 DIAS (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 20.059.840.972,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado	AÑO 3												AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11
					1-ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	1-ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27	dic-28	dic-29
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	$18.861.293.885,00	7,227%	0,42%	% P	0,015%	0,023%	0,025%	0,024%	0,034%	0,049%	0,067%	0,078%	0,115%	0,146%	0,152%	0,139%	1,204%	0,892%	0,882%	0,971%	0,709%	0,720%
	$18.540.804.051,00	7,104%	$1.166.870.221	$ P	$38.296.192.700	$57.260.618	$65.849.715	$61.968.012	$92.917.227	$126.868.617	$175.568.820	$204.672.985	$300.170.153	$380.730.959	$397.578.504	$361.567.048	$3.141.412.873	$2.302.502.286	$2.302.095.222	$2.532.816.344	$1.849.219.634	$1.877.975.634
				$ E	$11.260.030																	
				% E		0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%												
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391.501,00	14,935%	1,29%	% P	0,030%	0,045%	0,052%	0,049%	0,074%	0,100%	0,139%	0,162%	0,238%	0,301%	0,315%	0,286%	2,570%	2,398%	2,570%	2,249%	2,446%	1,140%
	$45.071.442.915,00	17,270%	$3.374.155.923	$ P	$79.117.394.512	$118.327.633	$136.076.777	$128.055.345	$192.011.122	$262.170.820	$362.808.570	$422.951.599	$620.294.104	$786.770.993	$821.586.023	$747.189.250	$6.707.364.426	$6.257.364.426	$6.707.364.426	$5.865.181.164	$5.099.792.548	$2.975.598.087
				$ E	$6.580.773																	
				% E			0,000%	0,000%	0,000%	0,000%												
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	$60.325.006.180,00	23,115%	4,17%	% P	0,047%	0,070%	0,081%	0,076%	0,114%	0,155%	0,215%	0,251%	0,368%	0,467%	0,487%	0,443%	3,810%	0,924%	1,204%	0,857%	1,058%	3,418%
	$67.461.480.734,00	25,849%	$10.889.403.774	$ P	$122.452.426.932	$183.139.457	$210.619.375	$198.195.347	$297.181.747	$405.770.153	$561.530.413	$654.615.700	$960.048.999	$1.217.710.998	$1.271.594.932	$1.156.417.716	$9.943.457.044	$2.411.097.945	$3.143.457.045	$2.237.411.089	$2.761.865.423	$8.920.152.016
				$ E	$4.340.000																	
				% E			0,000%	0,000%	0,000%	0,000%												
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Items 27, 28, 29, 30 ,31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42,	$121.603.512.954,00	46,596%	1,08%	% P	0,095%	0,141%	0,163%	0,153%	0,230%	0,313%	0,434%	0,506%	0,742%	0,941%	0,982%	0,893%	5,275%	9,060%	8,919%	7,630%	6,888%	7,141%
	$126.239.740.389,00	48,371%	$2.818.684.275	$ P	$246.840.341.295	$369.173.625.360	$424.549.669	$399.523.381	$599.960.764	$817.953.929	$1.131.936.405	$1.319.578.291	$1.935.272.583	$2.454.668.392	$2.563.288.760	$2.331.113.830	$13.765.712.034	$23.644.838.322	$18.057.213.481	$19.913.774.504	$15.367.894.360	$18.635.394.962
				$ E	$125.881.002																	
				% E																		
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013.863,00	1,415%	0,14%	% P	0,003%	0,004%	0,005%	0,005%	0,007%	0,010%	0,013%	0,015%	0,023%	0,029%	0,030%	0,027%	0,199%	0,499%	0,159%	0,161%	0,159%	0,117%
	$3.694.013.863,00	1,415%	$355.097.184	$ P	$7.498.398.683	$11.214.581.399	$12.896.769	$12.136.532	$18.197.984	$24.847.417	$34.385.428	$40.085.524	$58.788.793	$74.566.753	$77.866.371	$70.813.471	$415.220.663	$415.220.664	$415.220.664	$420.874.974	$416.244.350	$305.145.420
				$ E																		
				% E																		
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.546.394.676,00	1,742%	0,00%	% P	0,004%	0,005%	0,006%	0,006%	0,009%	0,012%	0,016%	0,019%	0,028%	0,035%	0,037%	0,033%	0,268%	0,268%	0,268%	0,270%	0,268%	0,166%
	$4.546.394.676,00	1,742%	$11.238.509	$ P	$9.224.828.269	$13.802.306.937	$15.872.653	$14.936.994	$22.397.105	$30.580.871	$42.319.745	$49.335.119	$72.354.102	$91.772.771	$95.833.764	$87.153.432	$698.329.033	$698.329.033	$698.329.033	$706.155.983	$698.357.637	$433.111.667
				$ E	$11.238.509																	
				% E																		
TRANSPORTES (Items 57, 58, 59)	$12.973.040.057,00	4,971%	0,12%	% P	0,012%	0,015%	0,017%	0,016%	0,024%	0,033%	0,046%	0,054%	0,079%	0,100%	0,104%	0,092%	0,757%	0,757%	0,757%	0,717%	0,757%	0,531%
	$12.973.040.057,00	4,971%	$310.765.956	$ P	$26.333.693.559	$39.384.688	$45.202.276	$42.822.394	$63.909.691	$87.261.683	$120.758.488	$140.776.897	$200.990.884	$264.174.641	$273.459.099	$248.690.457	$1.974.381.098	$1.974.381.098	$1.974.381.098	$1.870.251.543	$1.974.465.812	$1.384.653.171
				$ E																		
				% E																		
TOTAL OTROS ITEMS (Item NP1, NP2, NP3, NP4, NP5, NP6, NP7, NP8)	$0,00	0,000%	0,00%	% P																		
	$1.129.275.045,00	0,433%	$432.814.605	$ P																		
				$ E	$83.710.572																	
				% E																		
VALOR BASICO DE OBRA (A)	$ 260.979.652.716,00	100,00%	7,42%																			
VALOR BASICO DE OBRA	**$ 279.656.191.730,00**	107,16%	$19.359.030.447,00																			



INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA (AÑO)		%	**0,20%**	**0,30%**	**0,36%**	**0,33%**	**0,49%**	**0,67%**	**0,93%**	**1,09%**	**1,59%**	**2,02%**	**2,11%**	**1,92%**	**14,04%**	**14,45%**	**12,76%**	**12,86%**	**11,29%**	**13,23%**
		VALOR (Miles de Pesos)	**$529.756.955**	**$792.302.809**	**$911.149.230**	**$857.438.005**	**$1.265.675.609**	**$1.755.453.669**	**$2.429.307.868**	**$2.832.015.924**	**$4.153.389.618**	**$5.268.592.106**	**$5.501.207.954**	**$5.002.925.204**	**$36.646.877.171**	**$37.703.732.874**	**$33.298.020.409**	**$33.549.405.581**	**$29.466.539.759**	**$34.531.900.857**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA		%	**16,73%**	**17,04%**	**17,39%**	**17,71%**	**18,21%**	**18,88%**	**19,81%**	**20,90%**	**22,49%**	**24,51%**	**26,61%**	**28,53%**	**42,57%**	**57,02%**	**69,78%**	**82,64%**	**93,92%**	**107,16%**
		VALOR (Miles de Pesos)	**$ 43.681.758.083**	**$ 44.474.060.892**	**$ 45.385.209.122**	**$ 46.242.647.127**	**$ 47.528.322.736**	**$ 49.283.776.405**	**$ 51.713.084.273**	**$ 54.545.100.197**	**$ 58.698.489.815**	**$ 63.968.081.921**	**$ 69.467.789.875**	**$ 74.470.715.079**	**$ 111.116.592.250**	**$ 148.820.325.124**	**$ 182.118.345.533**	**$ 215.667.751.114**	**$ 245.134.290.873**	**$ 279.656.191.730**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA (AÑO)		%	**0,09%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
		VALOR (Miles de Pesos)	**$241.991.786**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA		%	**7,42%**																			
		VALOR (Miles de Pesos)	**$19.359.030.447**																			

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual. Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$31.071.278.494.000 / $29.447.914.451.000	$ 1.116.918.800,00	0,3258%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$990.000.000.000 / $990.000.000.000	$ -	0,0000%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$2.141.452.959.000 / $2.266.072.314.000	$ 149.631.937,00	0,0436%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$1.038.890.000.000 / $3.460.777.938.000	$ 973.460.168,00	0,2839%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$197.389.100.000 / $657.547.808.000	$ 184.957.432,00	0,0539%
GESTION SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$25.739.616.633,000 / $25.739.616.633,000	$ -	0,0000%
PROVISION PARA IMPLEMENTACION DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$631.849.018.000 / $631.849.018.000	$ 6.768.453,00	0,0020%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$61.810.476.204.000	$ 2.431.734.790,00	0,7093%
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$63.193.778.162.000		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$322.790.126.920,000**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$342.849.969.892,000**	**$ 21.790.765.237,00**	**6,36%**

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMACIÓN INICIAL	REPROGRAMACIÓN	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor	$ Valor
CURVAS			

OBSERVACIONES: Trasladando de $2.882.046.646 de la provisión para ajustes, uso de opción, obras complementarias y/o adicionales hacia el valor básico de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y el valor del iva (19%) de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños.

Aprueba: Firma:
Nombre: ANÍBAL ENRÍQUE OJEDA CARRIAZO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No. 25202-57327 CND

Aprueba: Firma:
Nombre: FERNANDO CARO RIVERA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 25202 - 26432

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

ANEXO 13

ACTA DE COMITÉ

FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-1

FECHA: 5-ene-23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **57**
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá (Ruta 6404) Casanare (Ruta 6405 y Ruta 6514)

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dio lectura a compromisos pactados del acta de comité de obra anterior.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Observaciones
1	Entrega del Plan de Contingencia con las acciones a tomar para mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra básica y dar cumplimiento al programa de inversiónes.	Jueves, 12 de enero de 2022	En trámite

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1 Gestión Social
2 Gestión Ambiental
3 Gestión Predial
4 Gestión técnica
5 Información financiera
6 Estudios y diseños

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1 Gestión Social

Diagnóstico Social: La Interventoría reporta que, el Contratista realizó la entrega del informe mensual de octubre y de noviembre de 2022, informes que ya fueron aprobados por parte de la Interventoría, en cuanto a los demás compromisos documentales ya se remitió la fase 1 del proyecto para desarrollar la obra de participación comunitaria, documento que está en revisión por parte de la Interventoría.

La Interventoría también informa que ya se remitieron 2 de los 3 poderes del predio 1 del sector el Boche en Socha.
Por otro lado, la Interventoría requiere que se entregue un informe del cierre de los compromisos adquiridos con la comunidad en la emergencia de Paz de Ariporo, el Ingeniero William Orjuela director de obra informa que ya están actualizando la matriz con las gestiones realizadas y los cierres hechos para remitir el informe el martes, 10 de enero de 2023.

2 Gestión Ambiental

La Interventoría informa mediante la regleta el estado de los permisos ambientales que ha tramitado el Contratista en los tramos priorizados de la Ruta 6404 y 6405. Para la semana del presente comité CORPOBOYACA emitió acto administrativo del permiso de ocupación de cauce del tramo del Pr62 al Pr71 de la Ruta 6404

Se solicita al CVN la presentación de la información falta del predio ubicado en el municipio de Tasco el cual pretende utilizar como zona de nivelación topográfica, el Contratista manifiesta y se compromete a presentar esta información para el miércoles, 11 de enero de 2023.

Nuevamente se reitera la necesidad de iniciar el trámite del permiso de levantamiento de veda del Pr62 al Pr71 de la Ruta 6404, teniendo en cuenta que este permiso es indispensable para la ampliación de la vía, a lo cual el Contratista manifiesta que en la última semana del mes de enero de 2023 el biólogo iniciará con el estudio de caracterización de estas especies.

Se solicita al Contratista la presentación de los informes ambientales mensuales en los tiempos establecidos considerando que la Interventoría debe dar cumplimiento a estas fechas y que los informes mensuales de Interventoría se deben reportar a la Contraloría y se reitera que es fundamental la presentación en la fechas pactadas por qué se considera que es lo que verifica este ente regulador.

En sentido el Gestor Técnico manifestó que estos informes se deben subir al Drive de la Contraloría los 15 días del siguiente periodo reportado.

3 Gestión Predial

La Interventoría informa que para la presente semana, no se registran avances en las actividades desde el componente predial por parte del Consorcio Vías Nacionales.

4 Gestión técnica

El Director de la Interventoría solicita dar cumplimiento a los tiempos de entrega de los informes mensuales para cada uno de los componentes y entrega de actas de obra, esto no solo por ser una obligación contractual, si no con el fin de dar respuesta a solicitudes por parte de la Contraloría General de la Nación a quién se debe prestar información de los mismos, la Interventoría recuerda que el plazo de entrega es dentro de los cinco (05) primeros días de cada mes.

La Interventoría expone acerca de los avances y estado actual en la ejecución de las actividades de obra en los diferentes tramos y/o frentes activos de trabajo en el corredor, que se relacionan a continuación:

Actividades y frentes activos

El miércoles, 4 enero de 2023, se activó el frente con la construcción de filtros en el sector de Belén, al respecto la Interventoría reitera al Consorcio Vías Nacionales completar la construcción de los filtros ya iniciados, puntualmente en la descarga de los filtros a las alcantarillas. Se recuerda sobre los compromisos por parte del Consejo de Belén y la Dirección Territorial Boyacá con la solicitud de construcción de unas cunetas al ingreso de municipio de Belén, para esto es necesario la entrega de APU de cuneta de 3000 psi que a la fecha no se ha recibido este compromiso para dar atención al requerimiento.

En el muro acción popular Pr18+250 Ruta 6404, Paz de Río, construcción de muro (avance 25%), a la fecha no se ha reactivado este frente sin ninguna justificación ante la Interventoría, además se tiene proyectado para el acta de diciembre la construcción de la zarpa de los módulos No. 3, 4 y 5, a la fecha se tiene el módulo No. 3 y 4 quedando pendiente a la fecha la terminación de la zarpa del módulo No. 5.

Sector El Boche Pr30+300 Ruta 6404, el muro de contención cimentado en pilotes se tiene un avance 35%, se reaitera la solicitud del plan de contingencia mediante la comunicación C.1468/RL0912/22/7.9 por los bajos rendimientos de obra. En relación con la construcción de muro de gaviones se tiene un avance del 0%, no se ha recibido los diseños, para el muro de protección estribo izquierdo se lleva un avance del 60%.

En cuanto al tramo priorizado del Pr57 al Pr62 Ruta 6404, se reactivó esta semana, se evidencian bajos rendimientos en la ejecución de la obra, se avanzó en obras hidráulicas, ODT y filtros, corte de la explanación. Se presenta el avance mediante la regleta de seguimiento para este sector el Páramo, la Interventoría precisa que el estado del clima presenta condiciones favorables para avanzar a buena marcha la ejecuión de la obra.

En cuanto al compromiso contractual de garantizar la transitabilidad y seguridad vial, Belén – Sácama en el Pr31+950 Ruta 6404 se presenta afectación de la estructura del pavimento que se ha venido alertando desde el mes de noviembre de 2022, sin intervención a la fecha, a su vez para el Pr37+650 Ruta 6404, por la afectación de la banca, en este punto se han realizado intervenciones de mitigación pero se encuentran inconclusos a la fecha.

Para el frente de Casanare, se encuentran suspendidas las actividades por vacaciones colectivas del Consorcio Vías Nacionales, en el periodo comprendido del 30 de diciembre de 2022 al 05 de enero de 2023.

Se realiza seguimiento a la transitabilidad del corredor vial, señalización y obras eventuales que se deban intervenir. A la fecha continúan vigentes algunos compromisos: la intervención con la construcción de las 05 alcantarillas de la vía alterna, la instalación de la tapa de alcantarilla en la calle 22 y la reposición de asfalto en la caja expuesta por tramo fresado con medidas de 7.330m por 800 m en la ruta 6415.

Se presenta la proyección del acta de mes de diciembre de 2022 por actividades y se indica se debe materializar estas intervenciones antes de 15 de enero de 2023 según la solicitud por parte de la Gerencia de Grandes Proyectos 3.

El Contratista manifiesta, el día martes, 10 de enero de 2023, se reactiva el frente de trabajo en Casanare de igual forma, para el frente de Boyacá se reactiva parcialmente, pero se espera iniciar de forma completa la próxima semana, indica han tenido inconvenientes con el suministro de materiales, a la fecha los trabajos desarrollados para este frente han sido con material que se tenía acopiado.

El Contratista Informa que, el jueves, 05 de enero de 2023, se adelantará una reunión con CORPOBOYACA para acelerar los trámites de los permisos de explotación con el fin de asegurar el suministro propio de materiales, de igual forma, se adelantan gestiones con CORPORINOQUIA. Para el frente del sector el Boche y el muro del PR18, indica que no se ha reactivado en su totalidad por la falta de suministro de concreto en la zona. Manifiesta que en el sector de Casanare se adelantan actividades desde el área administrativa, continúa con los pagos a personal durante la emergencia y continua negociaciones con las plantas de suministro en Yopal.

La Interventoría indaga acerca de las carteras topográficas con el ancho de la vía de 7.30 m para el tramo priorizado, en razón a que las obras que se están realizando presentan diferencias con relación a los planos aprobados.

El Contratista de Obra indica que se encuentra trabajando en el tema, manifiesta que, no es solo la presentación de dichas carteras, si no se tienen otros trabajos que incluyen componente ambiental y predial.

El Director de obra pregunta al Instituto e Interventoría acerca de la solicitud ante la Gestión del riesgo en cuanto al control y/o restricción de tráfico sobre el puente en el sector el Boche, Pr30+300 Ruta 6404, indica que se debería adoptar esta medida de forma inmediata según recomendaciones emitidas mediante la visita por los especialistas al sector.

La Interventoría manifiesta que se está dando seguimiento a la resolución en la que se modifica la carga pesada que en se encuentra actualmente en trámite en la oficina central del Instituto. Sin embargo, indica que el cumplimiento de la misma es responsabilidad directa de las autoridades competentes. Además, indica que es importante presentar la propuesta técnica desde cada componente, es decir, hidráulica, estructural con el fin de dar mayor vida útil a la estructura mientras se realizan los estudios y acciones definitivas. En consecuencia, se deben realizar acciones de mitigación a las afectaciones presentes. Propone en cuanto se obtenga la resolución se realice una socialización con las comunidades y dar respuesta a las solicitudes recibidas a nivel del gremio de transportes y con el propósito de generar conciencia frente a estas restricciones.

El Gestor Técnico señala que, se continuará con el trámite de la expedición de la resolución de restricción de cargas, por lo que se encuentra a la espera de un informe por parte de Dirección Territorial Boyacá y manifiesta estar de acuerdo con la socialización con las comunidades del sector y solicita dar continuidad y adelantar las acciones competentes dentro del contrato para protección del puente con la construcción del muro.

Por otra parte, el Gestor Técnico señala que, en el grupo de WhatsApp "Ruta de los Libertadores" se esta informando acerca de los bloqueos por parte de la comunidad en el puente Román Bazurto en Casanare, al respecto, se reitera que se deben completar en su totalidad los pagos pendientes al personal de la zona. A su vez, solicita dar atención desde el área social por parte del Contratista de Obra e Interventoría y adelantar las gestiones legales y administrativas necesarias para completar los pagos a la comunidad, los cuales fueron contratados para la atención de la emergencia.

El Contratista informa que ya se han realizado pagos importantes y se viene avanzando con el tema para dar cumplimento a todos los compromisos, se han presentado retrasos a pago de mano de obra por temas de legalización de documentos al ser personas naturales.

Finalmente solicita por indicación de la Gerente de Grandes Proyectos 3 que, se realice un informe detallado de las personas, concepto y valor de los cobros y estado de los pendientes por pago.

5 Información financiera

Con base al informe financiero se cierra para el año 2022 de acuerdo al acta de obra No 19 y el acta de ajustes definitiva del mes de diciembre de 2022 se lleva una inversión total ejecutada de $21.182.365.053 correspondiente al (6,18 %), un saldo por ejecutar de $321.667.504.839 (93,82%), en lo correspondiente a la obra básica se tienen unos recursos de $279.656.191.730 con un valor de obra ejecutada y facturada por el Contratista de obra de $19.117.038.661 correspondiente al (7,33%) para corte 31 del mes de diciembre de 2022 y de acuerdo al Reprogramación al Programa de Inversión No 3 se tiene una inversión básica de obra programada acumulada por la suma de $43.152 millones de pesos (16,53%) dando un atraso de $24.034 millones de pesos correspondiente al (9,21%).

El seguimiento al contrato de obra, se lleva a cabo conforme la actual reprogramación del programa de inversiones No. 3 y el acta de modificación de cantidades de obra No. 4. Ahora, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales y con base a la modificación No.1 se reitera la solicitud para la presentación oficial del programa de obra y el programa de inversiones, resaltando que el pasado 02 de diciembre de 2022 se presentaron al INVIAS estos documentos como tipo proyecto.

En este orden, la Interventoría el martes, 03 de enero de 2023, remitió una comunicación al Consorcio Vías Nacionales, solicitando la presentación del programa de inversiones No.4 detallando la inversión mensualizada para el año 2023, de igual forma, el acta de modificación de cantidades de obra No. 5 y el programa de obra detallado con rendimientos y recursos y el plan anual de caja, de manera que se solicita presentar estos documentos en un término no mayor al 10 de enero de 2023. A su vez, según la cláusula tercera que indica la presentación de la garantía única y seguro dentro de los 03 días hábiles a la suscripción de la modificación, la Interventoría informa que se remitieron parte de la documentación necesaria al Contratista de Obra para trámites correspondientes a las modificaciones en las pólizas.
Se solicita dar celeridad a estos documentos conforme los tiempos otorgados, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales.

Mencionado lo anterior, se resalta que el día 31 de diciembre de 2022 en la plataforma del Secop II se suscribió la modificación No. 1 al contrato de obra 978 de 2021 por el cual, se amplían las provisiones para los estudios y diseños. Dentro de la minuta del contrato las cláusulas segunda y tercera contienen requerimientos que se solicitan y reiteran dentro del presente comité al Contratista, como son la presentación del programa de obra e inversiones y la actualización de las garantías del contrato.

Se requiere la entrega del plan de contingencia, documento que tiene como fin mejorar los rendimientosen la ejecución del contrato y el retraso de la inversión del año 2021 y 2022, señalando el alcance del contrato y el plan de intervención para el mejoramiento y pavimentación año 2021 de 3 km y año 2022 de 6 km. De igual forma, se solicita presentar subsanadas las observaciones al Plan de Gerencia de Proyectos, las cuales fueron solicitadas mediante comunicación C.1468/RL0575/22/7 del 14 de julio de 2022 y a fecha, no han sido entregado a esta Interventoría. Estos documentos se requieren para entrega el 12 de enero de 2023.

Para la inversión anual del año 2023, se activa la vigencia por un valor de $32.365 millones de pesos, que sumados a la reserva presupuestal del año 2022 por un valor de $25.115 millones de pesos, se tiene que la inversión a ejecutar en el año 2023 asciende a $57.480 millones de pesos aproximadamente.

Se presenta el estado de las pólizas para el contrato de obra última modificación por adición de recursos del año pasado, pendiente la entrega por parte del Contratista de la actualización de las pólizas por la modificación número uno (1) de 2022 al Contrato 978 de 2021, según la CLÁUSULA TERCERA: GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO (3 días hábiles siguientes a la suscripción de la modificación).

El Contratista manifiesta que, se inició el trámite del anexo con la aclaración, espera obtener respuesta el día de hoy, por parte de la aseguradora. Se establece plazo para entrega del documento el martes, 10 de enero de 2023.

En lo referente al anticipo se presenta los valores al 31 de diciembre de 2022 para el contrato de obra se amortizó un valor de $959.167.308 y para el contrato de Interventoría un anticipo amortizado de $111.487.042 corte al mes de diciembre de 2022.

6 Estudios y diseños

El Director de la Interventoría indica que en cuanto a los estudios y diseños para los sectores atípicos a partir de la modificación del contrato estarán a cargo del Ing. José Gabriel Bastias, Líder de integración de la Interventoría, quien estará presto para la atención y trabajo conjunto frente al tema.

El Ing. José Gabriel manifiesta en referencia a la bolsa de estudios y diseños según la modificación 1, se debe presentar un desglose para cada uno de los puntos a intervenir, además se requiere hacer una programación más acertada para el desarrollo de los estudios y diseños.

El Gestor Técnico manifiesta que, se acordó ajustar el cronograma teniendo en cuenta que son sitios atípicos puntuales e independientes e indica que la solicitud fue realizada en el desarrollo de la reunión del 15 de diciembre de 2022 de ajustar los tiempos y presentar el desglose de cada una de las actividades.

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día / Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Entrega de la matriz actualizada con las gestiones realizadas y los cierres de los compromisos adquiridos por la atención de la emergencia en Paz de Ariporo.	martes, 10 de enero de 2023	Contratista
2	Entrega del Plan de Contingencia con las acciones a tomar para mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra básica y dar cumplimiento al programa de inversiónes.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
3	Presentación el programa de obra e inversión según lo establecido en la minuta para la modificación No. 1, plasmando la inversión mensualizado del año 2023, asi como el flujo anual de caja.	martes, 10 de enero de 2023	Contratista
4	Actualización de las garantías por la modificación No. 1 del Contrato 978 de 2021.	martes, 10 de enero de 2023	Contratista
5	Presentar subsanadas las observaciones al Plan de Gerencia de Proyectos.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
6	Presentación de la información y documentación faltante del predio ubicado en el municipio de Tasco, como zona de nivelación topográfica	miércoles, 11 de enero de 2023	Contratista
7	Informe del personal de la atención de la emegencia en el Puente Eduardo Román Bazurto, detallando el concepto y el valor adeudado y el estado de pago por parte del Contratista.	martes, 10 de enero de 2023	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 12-ene-23

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Pablo Enrique Gómez Villamarín	Gestor Técnico	INVÍAS	
William Andrés Orjuela Barbosa	Director de obra	Consorcio Vías Nacionales	
Roberto Castaño	Lider de Integración	Consorcio Vías Nacionales	
William Ortiz	Abogado	Consorcio Vías Nacionales	
Pablo Noy Gutiérrez	Residente	Consorcio Vías Nacionales	
Deisy Johana Díaz Díaz	Profesional ambiental	Consorcio Vías Nacionales	
Fernando Benjamín Monroy	Director de Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia	
José Gabriel Bastidas	Líder de Integración	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasus	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Rolando Becerra	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Juana María Quintero Avella	Profesional social	Consorcio Interventorías Colombia	
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	
Nancy Milena Ramírez	Profesional predial	Consorcio Interventorías Colombia	
Tatiana Andrea Oyola Diaz	Ing. Auxiliar	Consorcio Interventorías Colombia	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-0
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 05 - Ene - 2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

REGISTRO DE ASISTENCIA

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

OBJETO DE INTERVENTORÍA: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATO DE OBRA No. 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

NOMBRE	ENTIDAD / DEPENDENCIA	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
William Andrés Orjuela B.	C.V.N.	3185482510	w-orjuela@kma.com.co	
Michael Leonardo Ochoa Delgado	CVN	3160174703	M_ochoa@kma.com.co	
Pablo Andrés Nov	CVN	3208000865	P_NOY@KMA.com.co	
LUZ Amelia Mesa Mesa	CIC	3134941933	ambiental@interventoriascolombia.com.co	
Nancy Milena Ramirez Bernal	CIC	3148506733	predial@interventoriascolombia.com.co	
Jose G. Bastidas	CIC	3114494520	jbastidas@interventoriacolombia	
Juana Maria Quintero A.	C.I.C.	3104899586	social@interventoriascolombia.com.co	
Deisy Johana Diaz	CVN	3204776042	d-diaz@KMA.com.co	
Catherine Galindo Gómez	CVN	3160100934	C_galindo@kma.com.co	
Fernando B. Monroy	Interventoría	3107637858	fmonroy@interventoriascolombia.com.co	
Manuel Pineda Viasus	CIC	3188175497	residente1@interventoriascolombia.com.co	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

Acta de comite de obra No. 57

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

FECHA: 11-ene-23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **58**
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá (Ruta 6404) Casanare (Ruta 6405 y Ruta 6514)

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dio lectura a compromisos pactados del acta de comité de obra anterior.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Observaciones
1	Entrega de la matriz actualizada con las gestiones realizadas y los cierres de los compromisos adquiridos por la atención de la emergencia en Paz de Ariporo.	martes, 10 de enero de 2023	No se cumplió, se prórroga para el jueves, 12 de enero de 2023.
2	Entrega del Plan de Contingencia con las acciones a tomar para mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra básica y dar cumplimiento al programa de inversiónes.	jueves, 12 de enero de 2023	En trámite, el Contratista solicita que se amplíe el tiempo de entrega para el viernes, 13 de enero de 2023.
3	Presentación el programa de obra e inversión según lo establecido en la minuta para la modificación No. 1, plasmando la inversión mensualizado del año 2023, asi como el flujo anual de caja.	martes, 10 de enero de 2023	No se cumplió la fecha de entrega, el Contratista solicita que se amplíe el tiempo de entrega para el viernes, 13 de enero de 2023.
4	Actualización de las garantías por la Modificación No. 1 de 2022 del Contrato 978 de 2021.	martes, 10 de enero de 2023	No se cumplió, se prórroga para el 12 de enero de 2023.
5	Presentar subsanadas las observaciones al Plan de Gerencia de Proyectos.	jueves, 12 de enero de 2023	En trámite (según fecha pactada en comité) Incumplido (según documentos iniciales del contrato)
6	Presentación de la información y documentación faltante del predio ubicado en el municipio de Tasco, como zona de nivelación topográfica	miércoles, 11 de enero de 2023	No se cumplió
7	Informe del personal de la atención de la emegencia en el Puente Eduardo Román Bazurto, detallando el concepto y el valor adeudado y el estado de pago por parte del Contratista.	martes, 10 de enero de 2023	No se cumplió, se prórroga para el jueves, 12 de enero de 2023.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1 Estado de compromisos por atención de la emergencia en Paz de Ariporo.
2 Cumplimiento a compromisos
3 Gestión técnica
4 Información financiera

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1 Estado de compromisos por atención de la emergencia en Paz de Ariporo.

La Gerencia de Grandes Proyectos 3 pregunta acerca del estado del cumplimiento a los pagos a terceros y proveedores en el marco de la emergencia en Paz de Ariporo, señalando que, se están presentando cierres y bloqueos por parte de las comunidades quienes manifiestan su inconformidad al cumplimiento de los pagos por parte del Consorcio Vías Nacionales.

La profesional social de la Interventoría manifiesta que, se realizó una solicitud mediante comunicación solicitando al Consorcio Vías Nacionales la relación del estado de los pagos a la fecha y relación de las respuestas a los peticionarios y atención a PQRS, hecho que se reitera en el presente comité de obra.

A su vez indica la Interventoría que, a la fecha no se ha recibido la información por parte del Consorcio Vías Nacionales, sin embargo, se presenta un informe que se realizó durante el bloqueo de la vía por parte de la Interventoría, con el listado de las personas y valores: con un total de 22 trabajadores y proveedores que suman un valor adeudado de $23.286.312 m/cte.

El Director de Obra del Consorcio Vías Nacionales, al respecto presenta una proyección de la comunicación a radicar a la Interventoría con la información, indicando que se adeuda un total de $31.635.000 de pesos m/cte. que continúan pendientes por inconvenientes en la documentación por parte de los adeudados, necesaria para realizar los pagos, a su vez manifiesta que, se realizarán los pagos el día jueves, 12 de enero de 2023 y se establece compromiso radicar el día 11 de enero de 2023 a la Interventoría el estado de pago por atención a la emergencia.

De igual forma, presenta la relación de los procesos de facturación o pago a proveedores que cuentan con la documentación para realizar los pagos, indicando que se tiene un valor total de $164.165.661 de pesos m/cte. de los cuales a la fecha se han cancelado $98.367.728 de pesos m/cte. correspondiente a un 60% quedando pendientes por pago $65.797.933 pesos m/cte. correspondiente al 40%.

El Ing. de apoyo de la Dirección territorial Casanare, manifiesta que, en relación de los pagos pendientes a proveedores, el miércoles, 11 de enero de 2023, la empresa Quality Constructores manifestó que le están adeudando un valor aproximado de $148 millones de pesos, razón por la que manifiesta posibles cierres en la vía Nacional de la Marginal de la Selva.

El Director de Obra, responde que en cuanto a estos pagos se han tenido inconvenientes con la documentación en cuanto a facturas y descuentos, indica que se está trabajando en el tema y se realizará el pago el lunes, 16 de enero de 2023.
El INVÍAS pregunta al Consorcio Vías Nacionales, sobre fecha definitiva para llevar a cabo el cierre de todos los pagos a proveedores en vista de los cierres que se han presentado y posibles bloqueos anunciados por los adeudados.

El Director de Obra, indica que no puede dar una fecha exacta ya que depende del sistema de pagos a nivel de la empresa. Al respecto el INVÍAS solicita tener un cuadro con el consolidado de los pagos a terceros y proveedores para seguimiento por parte de la Interventoría de aquí en adelante y en cada comité de obra hasta dar cierre al tema.

El Representante Legal de Consorcio Vías Nacionales, manifiesta que en cuanto a los pagos pendientes a proveedores y terceros por la atención de la emergencia en Paz de Ariporo, se realizarán los pagos correspondientes a mano de obra el jueves, 12 de enero de 2023, señalando que se han presentado inconvenientes en cuanto a la documentación y requisitos legales para efectuar los pagos. En cuanto al pago de la empresa Quality Constructores, indica que se realizarán los pagos correspondientes en cuanto se cuente con toda la documentación.

El Director de la Territorial Casanare sugiere mantener el diálogo y constante comunicación por parte del Consorcio Vías Nacionales con los proveedores y personas pendientes por pagos. Esto por los cierres que se han presentado y los presuntos bloqueos por parte de proveedores inconformes por el incumplimiento a los acuerdos y pagos. De igual forma, hace referencia a los tramos fresados que se encuentran expuestos hace casi un mes a la fecha, sobre la vía entre Paz de Ariporo y Hato Corozal, además, no se evidencia avance en la ejecución de obras ni el cumplimento al cronograma a los compromisos pactados. En consecuencia manifestó que, la comunidad continuará con los bloqueos sobre la vía que obedecen en parte a la inconformidad con la contratación del personal de la zona.

Por otra parte, indaga sobre las gestiones que se han adelantado y cuándo se va a dar respuesta y cierre definitivo a estos asuntos, mano de obra y pago de proveedores que participaron en la atención de la emergencia en el puente Eduardo Román Bazurto Pr3+523 Ruta 6514, Paz de Ariporo, en razón a que ya van más de 90 días después de la emergencia.

El Representante Legal de Consorcio Vías Nacionales, manifiesta que los tiempos mencionados no corresponden a la realidad, que no se han superado los 90 días en los cierres de compromisos, ni se ha superado el mes en cuanto al tema del tramo expuesto por fresado como se manifiesta.

Indica que, se ha dado cumplimiento a la solicitud de realizar los trabajos con personal y proveedores de la zona, además, manifiesta el Representante Legal que ellos, como Consorcio son autónomos en la contratación del personal a vincular. Expresa la posición actual como empresa, es continuar trabajando con lo que sea funcional y operativo para la obra y se van a continuar realizando los cambios que se consideren necesarios, para proveedores y mano de obra con el objetivo de avanzar la ejecución de la obra y el beneficio en el desarrollo del contrato.

El Director de la Territorial Casanare en ese orden, recomienda al Contratista de obra dar respuesta y socializar a las comunidades de las decisiones que tomen como Consorcio frente a la contratación de personal y proveedores de la zona.

La Gerente de Grandes Proyectos, indica que esta situación ha sido reiterativo por parte del Consorcio Vías Nacionales referente a la problemática con suministros y proveedores de materiales en la zona, situación que se suma a no contar con frentes de obra activos e independientes para Boyacá y Casanare, lo cual ha sido reiterativo e insistente este punto contar con los frentes de obra independientes.

El Representante Legal de Consorcio Vías Nacionales manifiesta que, se está plasmando dentro del Plan de Contingencia, las gestiones técnicas y ambientales, donde se continuará realizando el acercamiento con las Corporaciones ambientales para agilizar los trámites para funcionamiento de la planta propia, localizada en el municipio de Tasco, y lograr la provisión de materiales independientes, en Boyacá y Casanare. Así las cosas, se continúa con el armado y puesta en funcionamiento de la Unidad Industrial de Tasco para la trituración de materiales que permita cumplir con los requerimientos de la vía, además, por otra parte, se iniciará con el diseño de los puntos atípicos aprobados en la Modificación No. 1 de 2022, para avanzar en el cumplimiento de la facturación mensual y metas para el año 2023.

Frente al tema de proveedores de suministro de materiales en la zona, el Director de la Territorial Casanare manifiesta que, se presentaron diferentes opciones o alternativas para el suministro de materiales granulares pétreos y asfálticos, localizadas en los municipios de Hato Corozal, Tame y Paz de Ariporo.

El Director de Obra indica que, se continúa con las negociaciones con la planta de asfalto localizada en Yopal para suministrar la mezcla asfaltica para las actividades de mantenimiento entre Paz de Ariporo y Hato Corozal y para Boyacá se realiza las gestiones con plantas en el municipio de Nobsa, no obstante, como se ha manifestado anteriormente el Consorcio Vías Nacionales busca ser autónomos en la producción mediante la planta propia.

En ese orden, el Plan de Contingencia y el plan de inversión año 2023, el Consorcio Vías Nacionales, señala que estos documentos los presentará el jueves, 12 de enero de 2023, en consecuencia se solicita por parte del INVÍAS que la Interventoría lleve a cabo la revisión correspondiente y se programa reunión presencial en planta central del INVÍAS - Bogotá para el martes, 17 de enero de 2023, con el objetivo establecer las metas del año 2023.

Por otra parte, el Director de la Interventoría desde el componente social manifiesta que, se evidencia en campo el traslado masivo de personal de la obra de Casanare hacia otros proyectos y en el frente de Boyacá que el personal de la obra está renunciando, al respecto esta Interventoría solicita al Consorcio Vías Nacionales tener un plan para suplir los cargos y contar con el personal necesario para la ejecución de la obra con el fin de no afectar la programación del proyecto. A propósito, en la ejecución de la obra para el mes de enero de 2023, el rendimiento de la obra ha sido bajo, entre otras razones se tiene la inactividad de la maquinarias, unas por fallas mecánicas o por suministro de combustible o por la falta del operador, en secuencia se requiere disponer de la maquinaria operativa y a punto en cada frente de obra.

A su vez señala el Director de Interventoría que ha recibido llamadas telefónicas del gremio de los carboneros, donde han manifestado que la ejecución de la obra está inactiva o abandonada por parte del Contratista de Obra, por lo que alertan a las demás comunidades para hacer manifestaciones con posibles cierres y bloqueos sobre la vía Nacional, hecho que se esta tornando en un problema de orden social y que está exponiendo a todo el personal involucrado en el proyecto y el contrato, siendo esto factores ajenos a la ejecución de las actividades constructivas. Así las cosas, se hace un llamado al Consorcio Vías Nacionales para que realice las gestiones y acercamientos desde la parte social con las comunidades.

Por tanto, la profesional social de la Interventoría solicita que entre las gestiones se lleve a cabo la apertura de la oficina SAU en Paz de Ariporo para atención a la comunidad hasta que se logre solucionar la problemática en el sector. Al respecto la Gerencia de Grandes Proyectos, reitera dicha solicitud al Consorcio Vías Nacionales.

2 Cumplimiento a compromisos

Se realiza lectura de los compromisos pactados en Comité de Obra No. 57:

Compromiso No. 1 y 7: Informe del personal de la atención de la emergencia en el Puente Eduardo Román Bazurto, detallando el concepto y el valor adeudado y el estado de pago por parte del Contratista, incumplido, se solicita la entrega para el miércoles, 12 de enero de 2023.

Compromiso No. 2: Plan de Contingencia, en trámite, compromiso para el jueves, 12 de enero de 2023.

Compromiso No. 3. En referencia a la presentación del programa de obra e inversión según lo establecido en la Modificación No. 1 de 2022, la Interventoría indica que ha remitido tres (03) comunicaciones retirando el cumplimiento de estos compromisos, los cuales son contractuales. El Consorcio Vías Nacionales, informa que continúa en la estructuración de los documentos, por lo que solicita se amplié el plazo de entrega para el jueves, 12 de enero de 2023.

Compromiso No. 4. Modificación de las garantías del Contrato de obra 978 de 2021, el Contratista de Obra manifiesta que la actualización de las garantías por la modificación No. 1 del Contrato 978 de 2021, se está tramitando con la aseguradora, por tanto solicita que se amplié el plazo de entrega para el jueves, 12 de enero de 2023.

Compromiso No. 5. En cuanto a la entrega del Plan de Gerencia de Proyectos con la atención a observaciones, el Director de la Interventoría indica, que hace parte de los documentos iniciales del contrato que se incumplió, se recibió una primera versión en el año 2021 a la que se remitieron observaciones, el año 2022 se recibió el documento nuevamente, al cual volvió a ser objeto de observaciones y a la fecha no se ha recibido respuesta, siendo esto una de las causales de presunto incumplimiento.

Compromiso No. 6. Presentación de la información y documentación faltante del predio ubicado en el municipio de Tasco, como zona de nivelación topográfica, al respecto la profesional ambiental indica que a la fecha no se ha recibido la información requerida por parte del Contratista. Documentos que hacen parte de los predios para la disposición de material que no se han legalizado y no se cuenta con aval por parte de la Interventoría.

El Contratista de Obra manifiesta que, se tienen a la fecha dos predios de disposición autorizados y que se encuentran tramitando un predio adicional, actualmente están tramitando la documentación, se encuentra a la espera del concepto por parte del especialista de geotecnia para la entrega de la documentación.

3 Gestión técnica

En cuanto a la gestión técnica, la Interventoría informa que para el sector de Boyacá y Casanare, de acuerdo a los registro de seguimiento e inspección el inicio de la ejecución de la obra para el año 2023, el rendimiento de la obra es bajo, donde se tiene frentes inactivos, producto al suministro de materiales o falta de equipos o personal de obra, afectando directamente la obra programa y la inversión, con base a unos de los alcances de contrato enmarcados en la reactivación económica del país.

Por otra parte, la Interventoría informa que el lunes, 02 de enero de 2023, se evidenció en el sector Pr57 al Pr62 de la Ruta 6404, Páramo de Pisba, parte de la vía fue grafiteada por grupos incidentes. Posteriormente, se evidenció presencia y acompañamiento en el sector por parte del Ejército Nacional de Colombia.

4 Información financiera

Con base al informe financiero se lleva una inversión acumulada a la fecha 10 de enero de 2023 de $21.182.365.053 m/cte. correspondiente al 6,18% y un saldo por ejecutar de $321.667.504.839 m/cte correspondiente al 93,82% cifra correspondiente al valor total del Contrato.

Frente a la obra básica que asciende a la suma de $279.656.191.730 m/cte el valor de obra ejecutada acumulada es de $19.141.544 millones de pesos correspondiente al 7.33 % y el valor de la obra programada acumulada es de $44.152 millones de pesos correspondiente al 15,79%, donde se tiene un atraso de la obra por la suma de $25.010 millones de pesos correspondiente al 8,94%.

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día / Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Informe del personal de la atención de la emegencia en el Puente Eduardo Román Bazurto, detallando el concepto y el valor adeudado y el estado de pago por parte del Contratista.	miércoles, 11 de enero de 2023	Contratista
2	Actualización de las garantías por la modificación No. 1 del Contrato 978 de 2021.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
3	Informe del personal de la atención de la emegencia en el Puente Eduardo Román Bazurto, detallando el concepto y el valor adeudado y el estado de pago por parte del Contratista.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
4	Entrega del Plan de Contingencia con las acciones a tomar para mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra básica y dar cumplimiento al programa de inversiónes.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
5	Presentación el programa de obra e inversión según lo establecido en la minuta para la modificación No. 1, plasmando la inversión mensualizado del año 2023, asi como el flujo anual de caja.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista

6	Presentar subsanadas las observaciones al Plan de Gerencia de Proyectos.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
7	Presentación de la información y documentación faltante del predio ubicado en el municipio de Tasco, como zona de nivelación topográfica	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 19-ene-23

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Liliana Ivonne Orjuela Díaz	Gerente de Grandes Proyectos 3	INVÍAS	
Arcenio Sandoval Barrera	Director Territorial Casanare	INVÍAS	
William Moreno	Profesional de Apoyo	INVÍAS	
Anibal Enrique Ojeda Carriazo	Representante Legal	Consorcio Vías Nacionales	
William Andrés Orjuela Barbosa	Director de Obra	Consorcio Vías Nacionales	
Tomás Alfaro Gutiérrez	Líder de Integración	Consorcio Vías Nacionales	
Pablo Noy Gutiérrez	Residente	Consorcio Vías Nacionales	
Michael Ochoa	Profesional predial	Consorcio Interventorías Colombia	
Fernando Caro Rivera	Representante Legal	Consorcio Interventorías Colombia	
Giovanni Torres Velandia	Coordinador Proyectos	Consorcio Interventorías Colombia	
Fernando Benjamín Monroy	Director de Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia	
José Gabriel Bastidas	Líder de Integración	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasus	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Rolando Becerra	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Juana María Quintero Avella	Profesional social	Consorcio Interventorías Colombia	

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	6 de 6
		FECHA	11-ene-23 (Día / Mes / Año)

Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	
Nancy Milena Ramírez	Profesional predial	Consorcio Interventorías Colombia	
Tatiana Andrea Oyola Diaz	Ing. Auxiliar	Consorcio Interventorías Colombia	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: 17-ene-23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **59**
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá (Ruta 6404) Casanare (Ruta 6405 y Ruta 6514)

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dio lectura a compromisos pactados del acta de comité de obra anterior.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Cumplimiento
1	Entrega del Plan de Contingencia con las acciones a tomar para mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra básica y dar cumplimiento al programa de inversiónes.	viernes, 13 de enero de 2023	Mediante comunicación CVN-0978-020-2023 del 16 de enero de 2023, el Contratista presentó el documento para revisión de la Interventoría.
2	Presentación el programa de obra e inversión según lo establecido en la Modificación N° 1, plasmando la inversión mensualizada del año 2023, asi como el correspondiente flujo anual de caja.	viernes, 13 de enero de 2023	Mediante comunicación CVN-0978-020-2023 del 16 de enero de 2023, el Contratista presentó el documento para revisión de la Interventoría.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Presentación del Plan de Contingencia, que el contratista entrega mañana a la interventoría para revisarlo y debatir las observaciones de manera conjunta y hacer acuerdos al respecto en este espacio.
2. Plan de intervenciones para la vigencia 2023 con los recursos asignados. De ser necesario, plantear reprogramación de vigencias con sus ítems, valores y de cuál(es) vigencia(s).

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1 Generalidad del inicio del comité

El Representante Legal del Consorcio Vías Nacionales señala que, con el objetivo de cambiar la dinámica con la que se viene desarrollando el Proyecto, está reconformando su equipo de personal y de trabajo. Así las cosas, el Contratista menciona que el nuevo Director de Obra entre las funciones, está liderando y gestionando los permisos ambientales y de suministro de materiales, para mejorar los rendimientos de la obra, así cumplir con las metas contractuales.

Para la Ruta 6404, Belén – Sácama (Boyacá), la Corporación Autónoma de Boyacá, el Contratista indica que está atendiendo y gestionando los permisos ambientales con mayor diligencia y regularidad, por lo que por el momento no se requiere de acciones populares. Entre los permisos ambientales, el Contratista informa que se avanza con lo correspondiente para el funcionamiento de la planta de asfalto en la Unidad Industrial de Tasco. Por otra parte, pone de presente que cuenta con dos (2) canteras localizadas en el municipio de Nobsa - Boyacá, las cuales disponen con los permisos mineros y ambientales vigentes, y que con eso se resuelve el tema de la disponibilidad de materiales para la Ruta 6404, con lo cual logra las acciones y gestiones encaminadas a cambiar la dinámica en la ejecución del Proyecto

Para la Ruta 6405, Sácama – La Cabuya y la Ruta 6514, La Cabuya – Paz de Ariporo (Casanare), el Representante Legal del Consorcio Vías Nacionales expone la problemática que ha tenido en la región, y que hasta tanto no solucione esa problemática, no podrá avanzar con buenos rendimientos en la ejecución del proyecto para Casanare.

De lo anterior, el Consorcio Vías Nacionales, informa que está elaborando un documento con los hechos y soportes de la problemática en Casanare, por el cual no ha logrado avanzar con el Proyecto. Documento que será presentado el miércoles, 18 de enero de 2023 al INVÍAS e Interventoría.

Al respecto, la Gerente de Grandes Proyectos 3 solicita dicho documento para promover una comunicación emanada por el INVÍAS al Ministerio de Defensa, para contar la problemática de la zona, a fin de lograr un apoyo en pro del Proyecto

Avanzando con los trámites con Corporinoquia, el Consorcio Vías Nacionales informa que se han tramitado los permisos ambientales para la explotación de los materiales, donde se cuenta con un tiempo estimado de aprobación de tres (3) meses

Por otra parte, el Consorcio Vías Nacionales informa que de acuerdo con los trabajos de mantenimiento del pavimento existente en la Ruta 6514, Paz de Ariporo – Hato Corozal, se logró las negociaciones con una planta de asfalto localizada en Yopal, por lo que la próxima semana, se suministrará la mezcla asfáltica para los citados trabajos de parcheo.

2 Plan de Intervención Vigencia 2023

El Consorcio Vías Nacionales expone las intervenciones para el año 2023, referidos en la comunicación CVN-0978-020-2023 del 16 de enero de 2023, los cuales se concentran en las actividades de construcción de vía, mantenimiento, estudios y diseños, ejecución de puntos atípicos, ajustes y provisión socio-predial, los cuales suman un valor total de $55.353.676.418 m/cte.

Frente al monto total de la inversión 2023, la Interventoría señala que este valor debe ser ajustado, en razón a que la apropiación presupuestal año 2023, asciende a la suma de $57.480.291.339 m/cte.

- **Construcción de vía**

El Consorcio Vías Nacionales, expone los tramos que comprende la construcción de la vía en los tramos priorizados del Pr 57 al Pr 71 (1 km); Pr 71 al Pr 80 (2 km) y Pr 100 al Pr 110 (1 km) de la Ruta 6404, Belén - Sácama, en el Pr 5 al Pr 19 (3 km) y Pr 24 al Pr30 (5 km) de la Ruta 6405, Sácama – La Cabuya, y en el Pr 51 al Pr 73 (0,5 km), de la Ruta 6514, La Cabuya – Paz de Ariporo, para una longitud de intervención de 12,5 km.

Donde el Consorcio Vías Nacionales, señala que es un estimativo, los cuales se puede evaluar con la posibilidad de ajustarlo de ser necesario, en razón a que al final la meta mínima obligatoria de intervención es el mejoramiento y pavimentación de 12,5 km

La Interventoría, informa que como cantidad mínima de intervención año 2023 para una longitud de 12,5 km es aceptable, no obstante, el INVÍAS como la Interventoría, informan que parte de los tramos definidos por el Consorcio Vías Nacionales, provienen de la Modificación N° 1 de 2022 al Contrato 978 de 2021, suscrita en el mes de diciembre de 2022, por tal razón, estos tramos están para la realización de los estudios y diseños nuevos y en el proyecto ya se cuenta con tramos que ya cuentan con los estudios y diseños debidamente elaborados por el Contratista con anterioridad.

Así las cosas, las intervenciones en primera instancia deberán ser en tramos continuos, conforme lo establecido en el Anexo Técnico del Proyecto, seguidamente aprovechar los tramos que ya cuentan con los estudios y diseños, así como los trámites ambientales. Sumado lo anterior, ya se cuenta con tramos intervenidos para el mejoramiento y pavimentación: como intervención de las obras hidráulicas y cortes de la explanación de la vía, para el Pr 57 al Pr 62 de la Ruta 6404, Belén - Sácama y para el Pr 27 al Pr 30 de la Ruta 6405, Sácama – La Cabuya.

Así mismo, se suma los avances en los trámites ambientales y estudios y diseños para los tramos priorizados del Pr 62 al Pr 65 de la Ruta 6404, Belén – Sácama, como del Pr 21 al Pr 27 de la Ruta 6405, Sácama – La Cabuya, logrando así tramos continuos.

Por otra parte, se recuerda al Consorcio Vías Nacionales, los compromisos de ejecución para el mejoramiento y pavimentación de la vía adquiridos en la reunión del Puesto de Mando Unificado – PMU, celebrado el 28 de octubre de 2022, en el municipio de Sácama. El Consorcio Vías Nacionales, informa que una vez supere el tema suministro de materiales, trabajará con toda su capacidad técnica y operativa para la ejecución de las obras propuestas para el año 2023.

Ahora, el Contratista agrega que el plan de trabajo puede sufrir cambios, sea las intervenciones en Boyacá o en Casanare, por lo que se estará balanceando las intervenciones en estos departamentos.

- **Mantenimiento**

El Consorcio Vías Nacionales, informa que las actividades de mantenimiento sobre la vía existente en asfalto o en afirmado, asciende a una suma de la obra básica por $4.382.608.695 m/cte.

Al respecto, la Interventoría señala que el monto fijado para llevar a cabo los mantenimientos, no tiene objeción y que, en caso de tener alguna necesidad puntual en el corredor vial, se puede incrementar los recursos para dichas intervenciones.

Así mismo, se considera viable incrementar recursos para el caso de la atención de emergencias en el Proyecto en la vigencia 2023.

- **Estudios y Diseños Nuevos**

En relación con el alcance de los estudios y diseños nuevos, el Consorcio Vías Nacionales señala que el valor asignado corresponde a las intervenciones de los sectores atípicos y los nuevos tramos de mejoramiento y pavimento, enmarcados en la Modificación N° 1 de 2022 al Contrato 978 de 2021.

Por otra parte, el Consorcio Vías Nacionales, informa que ya cuenta con los estudios y diseños del Pr 71 al Pr 80 de la Ruta 6404, Belén – Sácama, los cuales serán radicados a la Interventoría el día miércoles 19 de enero de 2023.

En relación con los estudios y diseños del puente nuevo en el Pr 30+300, Ruta 6404, sector el Boche, Socha, la actividad inició el 19 de diciembre de 2022 y se continua con la ejecución a la fecha, así mismo, se proyecta para la última semana de enero, iniciar con los trabajos para el Pr 32 (sector El Estanquito) y el Pr 37 (sector El Alto) de la Ruta 6404.

Estudios y diseños del puente San Pascual, el Consorcio Vías Nacionales informa que el valor asignado para los estudios y diseños de rehabilitación del puente tiene el mismo valor para el diseño de una obra nueva, en razón las partes INVÍAS e Interventoría, aprueban las intervenciones de los estudios y diseños para un puente nuevo para dos carriles de circulación, donde la rehabilitación sería para un puente existente que tiene un límite de carga y un sólo carril.

Puente Río Ariporo, los consultores del Consorcio Vías Nacionales, están recomendando que la alternativa sea la construcción de un nuevo puente. Al respecto, la Interventoría expresa que se debe justificar claramente el por qué la alternativa de un nuevo puente, esta justificación debe contar con el estudio de patología que soporte la mejor alternativa tanto técnica como económica.

- **Sectores atípicos**

El Consorcio Vías Nacionales, informa que los valores asignados a los sectores atípicos de $7.906.694.828 m/cte., corresponden a un porcentaje de la cimentación para cada uno de los referidos sectores, puente sobre la quebrada El Boche, puente San Pascual, puente Río Ariporo, muro el estanquillo y muro el Alto.

Referente a los puentes, el INVÍAS recuerda al Consorcio Vías Nacionales uno de los compromisos del 28 de octubre de 2022, que corresponde a la evaluación diagnóstico del estado de los puentes del proyecto.

- **Provisión socio predial**

El Consorcio Vías Nacionales, informa que el valor de $2.750.987.531 m/cte., corresponde a las gestiones prediales a llevar a cabo en el año 2023.

- **Ajustes**

El Consorcio Vías Nacionales, informa que el valor de ajustes corresponde a un valor estimado de la ejecución de la obra básica para el año 2023, dando como resultado $6.752.896.687 m/cte.

El Instituto le recuerda al Contratista que las Actas mensuales de Ajustes se deben presentar en simultaneidad con las Actas mensuales de Obra ejecutada.

Concluida la exposición del Consorcio Vías Nacionales del plan de intervención 2023, el INVÍAS y la Interventoría, se solicita el ajuste la inversión total del año 2023, a su vez, se presente independiente la inversión de la vigencia 2023 y el plan de contingencia

3 Modificación N° 1 de 2022 al Contrato 978 de 2021

Conforme lo establecido en la modificación N° 1, el Consorcio Vías Nacionales deberá presentar el programa de obra e inversiones, resaltando que para el año 2023, la inversión será mensualizada.

Por otra parte, está pendiente la entrega del ajuste de las garantías al INVÍAS, el Consorcio Vías Nacionales informa que avanza con el trámite ante la aseguradora, donde espera contar con el documento para el 20 de enero de 2023.

4 Plan de contingencia para recuperar el atraso

De acuerdo con el valor de la reserva presupuestal año 2022 y la inversión de la obra que no se ejecutó y que marca un atraso en el seguimiento del programa de inversión, el Consorcio Vías Nacionales, deberá presentar un plan de contingencia para recuperar el valor del atraso.

5 Información financiera

La Interventoría señala que los rendimientos de la ejecución de la obra en la Ruta 6404, Belén - Sácama, para el periodo comprendido del 1 al 15 de enero de 2023, ha sido notablemente bajo, donde la inversión básica de la obra ejecutada para estos quince (15) días es aproximadamente de $100 millones de pesos m/cte.

6 Manejo del anticipo

Teniendo en cuenta las obligaciones de la Interventoría, se reitera al Contratista en la presente reunión la solicitud realizada en todas y cada una de las comunicaciones relacionadas con la aprobación de las Órdenes de Giro, de remitir copia válida de las facturas canceladas con sus respectivos soportes de suministro y/o entrega resultantes de la adquisición de los materiales e insumos y maquinaria y equipos por medio de los fondos del anticipo otorgado por el Instituto Nacional de Vías.

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día / Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Informe del personal de la atención de la emegencia en el Puente Eduardo Román Bazurto, detallando el concepto y el valor adeudado y el estado de pago por parte del Contratista.	miércoles, 11 de enero de 2023	Contratista
2	Actualización de las garantías por la modificación N° 1 del Contrato 978 de 2021.	viernes, 20 de enero de 2023	Contratista
3	Entrega del Plan de Contingencia con las acciones a tomar para mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra básica y dar cumplimiento al programa de inversiónes.	Se programa reunión para el jueves, 19 de enero de 2023. Entrega del documento lunes 23 de enero de 2023.	Contratista
4	Presentación el programa de obra e inversión según lo establecido en la minuta para la modificación N° 1, plasmando la inversión mensualizado del año 2023, así como el flujo anual de caja.	Se programa reunión para el jueves, 19 de enero de 2023. Entrega del documento lunes 23 de enero de 2023.	Contratista
5	Presentar subsanadas las observaciones al Plan de Gerencia de Proyectos.	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista
6	Presentación de la información y documentación faltante del predio ubicado en el municipio de Tasco, como zona de nivelación topográfica	jueves, 12 de enero de 2023	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 24-ene-23

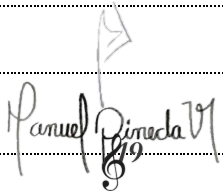
NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Liliana Ivonne Orjuela Díaz	Gerente de Grandes Proyectos 3	INVÍAS	
Anibal Enrique Ojeda Carriazo	Representante Legal	Consorcio Vías Nacionales	
Roberto Castaño	Líder de Integración	Consorcio Vías Nacionales	
William Ortiz Montoya	Abogado	Consorcio Vías Nacionales	
Germán Gómez Turriago	Representante Legal	Consorcio Interventorías Colombia	
Giovanni Torres Velandia	Coordinador Proyectos	Consorcio Interventorías Colombia	
Fernando Benjamín Monroy	Director de Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasus	Ingeniero Residente	Consorcio Interventorías Colombia	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA LISTADO DE ASISTENCIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-0
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17 - ENE - 2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ Y CASANARE

REGISTRO DE ASISTENCIA

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

OBJETO DE INTERVENTORÍA: INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

CONTRATO DE OBRA No. 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

NOMBRE	ENTIDAD / DEPENDENCIA	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
William Ortiz Montoya	Consorcio Vias Nacionales	3214545234	W_ortiz@kma.com.co	
Roberto Costano Diaz	C V N	3164002098	r_costano@kma.com.co	
Anibal ojeda	KMA	3152179203	a_ojeda@kma.com.co	
Liliana Orjuela	INVIAS - 9993	3212309089	lorjuela@invias.gov.co	
Germán Gomez T	Interventoría	3202331304	ggomez@ryu.com.co	
Fernando Monroy	Interventoría	3107637858	fmonroy@interventoriascolombia.com.co	
Giovanni Torres Velandia	Enterventoría	3015789386	gtores@ryu.com.co	
Manuel Pineda Viasus	Interventoría	3188175497	residente1@interventoriascolombia.com.co	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

Acta de comité de obra No. 59.

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ANEXO 14

ACTAS DE REUNIÓN

FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-2

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 38
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 978/2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor ruta de los libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038/2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

- Revisión Actividades 2023.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Seguimiento PAGA - PROGRAMACIÓN 2023.
- Revisión de requerimientos de la comunidad.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN 1- PAGA.

1.1- Programa de Atención a la Comunidad.
1- SAU: Actualización del PAGA - Direcciones, Registros fotograficos, Carteleras en Buzones, horarios. etc.

1.2- Información y Divulgación
1- Reuniones Avance: Programación 2 trimestre del año.
2- Piezas de Divulgación: 1 organizar archivo de piezas y empezar codificación 2023.
→ Programación de Piezas → tematicas.
3- Reuniones Comite de Participación:
→ Programar reuniones a partir de la última semana de Enero un mes Boyacá y al otro Casanare.

1.3 Programa Manejo de Infraestructura:
1° Actas de Vecindad: Matriz Actualizada al 15-01-23,
2- Actas de Compromiso: Matriz Actualizada al 15-01-23.
3- Servicios Públicos: Entregar Matriz para el 31-01-2023.

1.5. Programa Cultura Vial y Participación Comunitaria
1- Talleres Pedagogicos → Entregar programación de talleres para el 2023.
Tematicas { - Programación - Protocolo. - Recursos.
2- Campañas Cultura Vial: - Programación - Protocolo - Recursos.
Tematicas { - Puentes - Semana Santa - Vacaciones - Reducción de Velocidad.

1.6- Contratación Mano de Obra
1- Reporte semanal por municipio.
2- Matriz - convocatorias 2022 y cuantos fueron los trabajadores contratados y el porcentaje AIP. - REGIÓN.
31-01-2023.

1.7- Proyectos Productivos - OPC:
1- Modificar o Actualizar PAGA en cuanto a O.P.C.
- Listado de Posibles O.P.C. 2023.
- Proyectar 2023.

1.8 Patrimonio Arqueológico y Cultural:

- Capacitaciones:
  * Programación capacitaciones.
  - tematica

1.9- Gestión Socio Predial: Informe de lo que quedo hasta 2022-Dic. y la proyección 2023 teniendo en cuenta la programación de técnico predial.

Nota: La Programación de lo mencionado anteriormente se entregara el 31-01-23

2- Informes:
fechas:
- Semanal: Martes antes de medio dia
- Mensual: Previo el 28 o 29 de cada mes y para aprobación antes de 5 de cada mes
- Revisión de PQRS: Los 20 de cada mes.
- Revisión de Actas de Vecindad: 5 dias despues del diligenciamiento.

3- Plan de trabajo: 2021: Aprobado para este año, se debe actualizar con las nuevas solicitudes y los demas temas del contrato

4- OBRA DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA: la Interventoria solicita la entrega inmediata de los demas componentes del documento para enviar a la Sostenibilidad, el Contratista se compromete a la entrega del Documento

completo para el 31-01-23.

5- PQRS: La Interventoria requiere una trazabilidad de los traslados de las PQRS y las respuestas. debido a una solicitud de las personerias, por tanto se solicita mesa de trabajo para el viernes 20/01/23.

6- Compromisos adquiridos por la emergencia

6.1- Actualización de Matriz.
6.2- Entrega de Paz y Salvo de cada compromiso.

La interventoria solicita actualizar la matriz en donde se incluyan además de los compromisos firmados en los formatos los demas que estan estipulados por la emergencia, salarios, maquinaria etc.
El contratista se compromete a la entrega el 20-01-23.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Programación Act Sociales	31-01-2023.	Cons. Vías Nacionales
Actualización PAGA componente social, primera entrega.	31-01-2023	Cons-Vías Nacionals
Matrices Manejo Infraestructura	31-01-2023	Cons. Vías Nacionales
Matriz Convocatorias	31-01-2023	Cons. Vías Nacionales
Informe Gestión Socio Predial	31-01-2023	Cons. Vías Nacionals
Plan de trabajo actualizado	31-01-2023	Cons. Vías Nacionales.
Documento completo de la APC	31-01-2023	Cons-Vías Nacionales
Matriz actualizada de los compromisos emergencias.	20-01-2023	Cons. Vías Nacionales.
Mesa de trabajo PARS.	20-01-2023	Cons. Vías Nacionals

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN .....
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Luisa Fernanda Silva	Profesional Social	C.V.N.	
Juana M° Quintero	Profes. Social	Cons Interv Colombia	Juana Q.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 39
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 978 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO,MANTENIMIENTO,GESTIÓNPREDIAL,SOCIALYAMBIENTALSOSTENIBLEDELCORREDORRUTADELOSLIBERTADORES(BELÉN–SOCHA–SÁCAMA-LACABUYA-PAZDEARIPORO)ENLOSDEPARTAMENTOSDEBOYACÁYCASANARE,ENMARCODELAREACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN
Hacer seguimiento a las activdades de gestión predial del Contrato de obra No. 978 de 2021.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN
Presentación de profesionales prediales del Contratista e Interventoría. Avance de actividades de gestión y adquisición predial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA

(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se da inicio a la reunión, haciendo la presentación del equipo de trabajo predial del Contratista y de la Interventoría:
Consorcio Vías Nacionales
- Ingeniero Michael Leonardo Ochoa Delgado, Profesional Técnico Predial
- Abogado Jairo Andres Galeano Angarita, Profesional Jurídico Predial (*Estamos a la espera de la aprobación por parte del INVIAS del profesional jurídio del contratista)

Consorcio Interventorías Colombia
- Abogada Ginna Paola García Bohorquez, Profesional Jurídico Predial
- Ingeniera Nancy Milena Ramírez Bernal, Profesional Técnico Predial

Posteriormente, la Interventoría manifiesta que es necesario, que se de inicio a las actividades de gestión predial, principalmente la elaboración del diagnóstico predial y la solicitud de Permisos de Intervención Voluntario.

Diagnóstico predial
La Interventoría manifiesta que se debe iniciar con la investigación técnica y jurídica de los predios de acuerdo al diseño geométrico de los 46 km alcance del contrato, los cuales cuentan con visto bueno por parte de la Interventoría del proyecto.
El profesional predial del Contratista indica que ya se encuentra en la elaboración del documento y ya cuenta con la estructura del mismo, que dará inicio a la investigación técnica necesaria y las respectiva solicitudes a entidades.
Manifiesta que una vez elaborado el diagnóstico predial, se elaborará el informe general del sector por parte de la lonja inmobiliaria y el perito avaluador aprobado por Interventoría e Invias.
Manifiesta que el documento tendrá una versión final una vez se finalice el replanteo de los chaflanes en campo para la vía con un ancho de 7.30 m.

Permisos de Intervención Voluntario
La Interventoría solicita que se incie con la solicitud de Permisos de Intervención Voluntario en los sectores en donde ya se cuenta con replanteo de los chaflanes. A la fecha se cuentan con aproximadamente 1,7 km de vía con replanteo de chaflanes en la margen derecha.

Se solicita al Contratista la presentación de la hoja de vida del perito avaluador y los documentos de la lonja, para aprobación por parte de la Interventoría e Invias.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____ (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	**FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)**	**RESPONSABLES**
Presentación documentos lonja y perito avaluador	01 de febrero de 2023	Consorcio Vías Nacionales
Trazabilidad de solicitud de documentos a entidades	10 de febrero de 2023	Consorcio Vías Nacionales

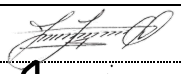
FECHA PRÓXIMA REUNIÓN 10/02/2023 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	**CARGO**	**EMPRESA / ENTIDAD**	**FIRMA**
Michael Leonardo Ochoa Delgado	Profesional Técnico Predial	Consorcio Vías Nacionales	
Jairo Andres Galeano Angarita	Profesional Jurídico Predial	Consorcio Vías Nacionales	
Ginna Paola García Bohorquez	Profesional Jurídico Predial	Consorcio Interventorías Colombia	GPG
Nancy Milena Ramírez Bernal	Profesional Técnico Predial	Consorcio Interventorías Colombia	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

5.1.2 Generalidades

El 21 de mayo de 2021 se suscribió el Contrato 1038 de 2.018, entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS y el CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA, el cual tiene por objeto: "INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" - MÓDULO 5". A continuación, se presenta la información general del Contrato:

Tabla 5-1. Información General del Contrato 1038 de 2021

Concurso de Méritos:	CMA-DT-188-2020
Contrato:	1038 de 2021
Fecha del Contrato:	21 de mayo de 2021
Contratante:	Instituto Nacional de Vías – INVIAS. NIT: 800.215.807-2
Interventor	Consorcio Interventorías Colombia NIT: 901.479.577-2
Representante Legal:	Alejandro Restrepo Gómez
Dirección:	Calle 95 # 15 – 47, Piso 6 Bogotá. Calle 7 # 8 -23, Belén – Boyacá.
Teléfono:	622 5099
Objeto:	Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" - Módulo 5

Tabla 5-1. Información General del Contrato 1038 de 2021	
Valor del Contrato:	$ 27.399.730.108 MCTE, incluido IVA.
Valor del Anticipo:	Hasta 50% valor básico del contrato
Plazo Inicial:	102 meses
Plazo – Aclaración 1:	98 meses y 7 días
Fecha de iniciación:	23 de junio de 2021
Fecha de terminación:	31 de agosto de 2029
Gestor Técnico de Proyecto:	-
Supervisor del Contrato:	Ing. Gustavo Gamaliel Fernández Niño Ing. Arcenio Sandoval Barrera

Fuente: Documentos contractuales

5.1.1. Disponibilidad Presupuestal de la Interventoría

Para respaldar las obligaciones contraídas, el INVIAS cuenta con el Registro Presupuestal número 92121 del 11 de marzo de 2021 expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del INSTITUTO, por valor de $ 3.010.989.011, incluyendo IVA. A su vez, existe autorización para comprometer vigencias futuras, de tal forma que las vigencias se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 5-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
2021	$ 1.881.598.240	$ 1.881.598.240	100 %
2022	$ 3.010.989.011	$ 1.566.961.557	52,04%
2023	$ 2.634.615.385	0	0
2024	$ 3.387.362.637	0	0
2025	$ 3.387.362.637	0	0
2026	$ 3.387.362.637	0	0
2027	$ 3.236.813.187	0	0
2028	$ 3.387.362.637	0	0
2029	$ 3.086.263.737	0	0

Fuente: Contrato de Interventoría

Distribución de los recursos conforme el Contrato de Obra Clausula Tercera

Tabla 5-3. Recursos del Contrato de Obra	
CONCEPTO	**VALOR**
Costos directos y de personal derivados de la ejecución de la Interventoría	$ 21.757.003.920
Pago de la provisión para frente adicional y/o ajustes.	$ 1.267.979.364
IVA (19%)	$ 4.374.746.824
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	$ 27.399.730.108

Fuente: Contrato de Interventoría

5.1.2. Pólizas

Debido a la suscripción del contrato de Interventoría y la Aclaración 1, se presenta la siguiente trazabilidad de las pólizas:

Tabla 5-4. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	**POLIZAS**	**ANEXO**	**FECHA DE APROBACIÓN**	**ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS**
Suscripción del contrato	80010004566	0	22 de junio de 2021	OK
Orden de inicio	80010004566 Póliza de seguro de cumplimiento	1	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.
	80010004566 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.
Aclaración 1	80010004566 Póliza de seguro de cumplimiento	2	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.
	80010004566 Póliza de seguro de responsabilidad civil	2	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.

Tabla 5-4. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	**POLIZAS**	**ANEXO**	**FECHA DE APROBACIÓN**	**ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS**
	extracontractual			

Fuente: Propia

De acuerdo con lo establecido en las Cláusula Décima Primera, la Interventoría debe presentar la Garantía Única, teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del contrato y la fecha de la orden de inicio. Por tal motivo, la Interventoría presentó la garantía con los siguientes ajustes:

Tabla 5-5. Ajuste pólizas					
GARANTÍAS	**POLIZAS**	**ANEXO**	**VIGENCIA**		**VALOR**
			FECHA INICIAL	**FECHA VENCIMIENTO**	
Cumplimiento	8001004566	2	3/06/2021	31/12/2025	10% Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo
Anticipo	8001004566	2	3/06/2021	31/12/2025	100% monto que reciba la Interventoría en dinero o especie
Salarios	8001004566	2	3/06/2021	31/12/2028	20% Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo
Calidad del Servicio	8001004566	2	31/12/2025	31/12/2030	30% Valor total del contrato

Fuente: Contrato de Interventoría

Se anexa al presente informe acta de aprobación del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, para las garantías de suscripción del contrato.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR

Con la comunicación DO-GGP 32699 del 25 de junio de 2021, el INVÍAS emitió la orden de inicio de ejecución del contrato 1038 de 2021, siendo el 23 de junio de 2021 la fecha establecida.

Así las cosas, transcurridos 588 días desde el inicio de obra, las siguientes actividades fueron ejecutadas durante el mes de enero de 2023:

5.2.1. Actividades del Área Técnica – Administrativa

- Plan de Gerencia de Proyectos: Con las comunicaciones C.1468/RL0575/22/7 y C.1468/RL1031/23/7.0, correspondientes al 14 de julio de 2022 y 5 de enero de 2023, la Interventoría reiteró al Consorcio Vías Nacionales la entrega del plan de gerencia de proyectos, con el ajuste y atención de observaciones.

- Acta de recibo parcial de obra 20: La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1085/22/6.1 del 31 de enero de 2023, solicitó al Consorcio Vías Nacionales, la entrega de la preacta de obra de la referencia, para continuar con la revisión de los formatos de cantidad de obra, con el fin de presentar el acta parcial de obra No. 20, correspondiente al mes de enero de 2023.

- Garantías de la Modificación No. 1 de 2022 al Contrato 978 de 2021: La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1050/23/5.2 del 13 de enero de 2023, solicito al Consorcio Vías Nacionales, corregir la Póliza de cumplimiento No. NB-100163629, corregir el amparo de la calidad del servicio, basado en la redistribución de recursos que fueron asignados a los estudios y diseños.

- Reprogramación programa de inversión 4 y acta de modificación de cantidad de obra 5: La Interventoría mediante las comunicaciones C.1468/RL1027/23/7.1, C.1468/RL1029/23/7.1, C.1468/RL1040/23/7.1, C.1468/RL1085/22/6.1, correspondientes al 3, 5, 11 y 31 de enero de 2023, como en los comités de obra No. 57, 58 y 60, solicitó al Consorcio Vías Nacionales la entrega de los formatos MEPI-MN1-IN-6-FR-1 Reprogramación al programa de inversiones N° 4 y MEPI-MN1-IN-7-FR-1 Acta de modificación de cantidades de obra N° 5, para revisión y trámite de aprobación por parte del INVÍAS.

- Intervención sitio atípico El Boche Pr30+300 Ruta 6404: La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1070/23/7.6 del 21 de enero de 2023, requiere al Consorcio Vías Nacionales, la atención oportuna para el reinicio y terminación de la construcción del muro con cimentación profunda y en ese mismo orden, la intervención con las obras de protección para la cimentación y demás componentes de la estructura del puente El Boche que lo requieran,

con el fin de evitar aumento en los daños que se evidencian, para garantizar la seguridad vial, la transitabilidad y poder alargar la vida útil de la estructura mientras se puede contar con un puente nuevo el cual ya está siendo diseñado.

- Rendimientos de obra Ruta 6404: La Interventoría mediante las comunicaciones C.1468/RL1053/23/7.1 y C.1468/RL1057/23/7.1, correspondientes al 18 de 31 de enero de 2023, informa que los rendimientos de la ejecución de la obra en la Ruta 6404, Belén - Sácama, para el periodo comprendido del 1 al 31 de enero de 2023, ha sido bajo, en razón a que, se desprende de múltiples factores de incidencia, como la discontinuidad en los trabajos por falta de suministro de insumos y/o materiales y/o personal, así como por el estado y disponibilidad de los equipos y maquinaria, que limitan el desarrollo de los trabajos y cumplimiento de las metas establecidas en dicha programación.

- Mediante la comunicación C.1468/RL0898/22/7.1, la Interventoría informa al Contratista que, a la fecha, no realiza la actividad requerida como se debe realizar, además los sobrecostos generados por procesos inadecuados en esta actividad, serán asumidos por su cuenta y costo, los cuales han generado más atrasos en el programa de obra.
- Mediante comunicado C.1468/RL1074/23/7.5 la interventoría requiere al contratista para que realice el debido autocontrol de calidad a los materiales granulares tipo bases y subbases como también los agregados para mezcla asfáltica.
- Mediante comunicado C.1468/RL1076/23/7.6 la interventoría solicita la intervención con obras de protección del estribo izquierdo costado del Puente Gustavo Matamoros D´Costa para evitar su socavación y posible colapso.
- Mediante comunicado C.1468/RL1089/23/7.5 la interventoría solicita al Contratista realizar suministro de mezcla asfáltica a la cuadrilla de mantenimiento para iniciar las jornadas de tapahuecos.

5.2.2. Actividades del Área Técnica

Actividades del objeto inicial del contrato

- Filtros longitudinales: Continuaron los trabajos de construcción de filtros longitudinales en la margen izquierda, localizados entre alcantarillas, desde el Pr05+340 al Pr05+650 en el margen izquierdo de la Ruta 6404, Belén.

- Muro de acción popular Pr18+250 Ruta 6404: El avance general de la construcción del muro es 50%, contando con la zarpa de los módulos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, ya fundidos en concreto hidráulico de 4000 Psi, en igual forma, se cuenta con el acero de la elevación para los vástagos de los citados módulos.

- Construcción Tramo Priorizado del Pr57 al Pr62 de la Ruta 6404, Socotá: Conforme las obras programadas y diseñadas, se llevó a cabo, la intervención para las siguientes actividades:

  Explanación de la carretera: Se continuó con la excavación mecánica en material común para la explanación de la carretera, en el talud superior en el Pr59+300 al Pr59+350; en el Pr61+300 al Pr61+330; en el Pr61+950 al Pr61+980 de la Ruta 6404, Socotá, en igual forma, se continuó con la excavación mecánica en roca para la explanación de la carretera, en el talud superior en el Pr60+840 al Pr60+860 de la Ruta 6404, Socotá.

- Construcción Tramo Priorizado del Pr62 al Pr65 de la Ruta 6404, Socotá: Conforme las obras programadas y diseñadas, se llevó a cabo, la intervención para las siguientes actividades:

  Obras de drenaje transversal: Este trabajo consistió en la demolición, excavación, retiro de material, instalación de tubería de concreto de diámetro de 900 mm, solado de limpieza y atraque de tubería en las obras localizadas en el PR62+061; Pr62+117; Pr62+198; PR62+302; Pr62+402; Pr62+502; Pr62+594 y Pr62+640, en la margen izquierda.

- Conformación de la calzada existente: En el presente periodo se realizó la escarificación, humedecimiento, conformación, renivelación, compactación del material existente y cuneteo, en la calzada existente del Pr64+000 al Pr68+000 de la Ruta 6404.
  - Filtros longitudinales: Continuaron los trabajos de construcción de 427 metros de filtros longitudinales en la margen derecha, localizados entre el Pr26+0720 al Pr27+0160 de la Ruta 6405, Sácama – Hato Corozal

  - Mantenimiento periódico: Se llevó a cabo los trabajos de parcheo técnico por el carril izquierdo del Pr05+0767 al Pr05+0872 de la Ruta 6514.

  - Demolición de estructuras: se realizó la demolición parcial de la estructura del apoyo N°04 con un volumen calculado en 110,00 m³ en el Pr03+0523 de la Ruta 6514, puente Eduardo Román Bazurto Paz de Ariporo

La interventoría está realizando acompañamiento a todas las actividades y procesos constructivos que realiza el contratista de obra para verificar que se realizan de la manera adecuada.

Para avanzar con la gestión ambiental, social, predial y técnica, el 24 de enero de 2023, se llevó a cabo recorrido para realizar acta de entorno del tramo priorizado del Pr62 al Pr65 de la Ruta 6404, Socotá. Recorrido que contó con la asistencia del Contratista, Interventoría y comunidad.

Actividades en los Sectores Atípicos:

- Sector crítico El Boche PR30+300 de la Ruta 6404: En el periodo de ejecución, se llevó a cabo, el control de tránsito, mediante los controladores de tráfico, para garantizar el paso seguro por el sector crítico El Boche.

  Muro de contención cimentado en pilotes: El avance general del muro es del 35%, se ha ejecutado 7 de 8 pilotes, en el periodo el Contratista está corrigiendo el pilote No. 3.

  Construcción del muro escalonando para la protección del estribo izquierdo del puente existente: Se continuo con la construcción del muro para la protección del pilote derecho.
- En las acciones adelantadas por la Interventoría en el mes de diciembre de 2022, se realizaron comunicaciones escritas y reuniones, para que se acometa los trabajos necesarios para garantizar condiciones de seguridad a los usuarios de la vía.

5.2.2. Actividades del Área Ambiental

Para el presente periodo las actividades de la Interventoría, se encaminaron al seguimiento de las gestiones y actividades de carácter ambiental que, el Contratista ha realizado que, amparan la ejecución de las actividades constructivas en los frentes de obra priorizados, entre estas gestiones y acciones está el seguimiento a las medidas de manejo establecidas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA, aprobado por la Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0380/22/7.12 del 28 de marzo de 2022. Mediante comunicación C.1468/RL0864/22/7.12 del 15 de noviembre de 2022 se solicitó al Consorcio Vías Nacionales la actualización del documento PAGA.

Seguimiento a la gestión de trámites ambientales ante las autoridades ambientales competentes para la consecución de los permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales, los cuales se encuentran en el siguiente estado:

Tabla 5-6. Seguimiento a trámites ambientales

TRÁMITES AMBIENTALES	RADICADO Y FECHA	ESTADO DEL TRÁMITE	OBSERVACIONES
RUTA 6404 - CORPOBOYACA			
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0005896 14/03/2022	Otorgado: **Resolución No. 1646 del 30 de agosto de 2022** "Por medio de la cual se otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados y se toman otras determinaciones". Expediente **AFA-000052 del 2022**	Solicitud de Permiso de Autorización de Aprovechamiento Forestal y Levantamiento de Veda del Tramo PR57+000 al PR62+050 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	07/12/2022	Mediante la comunicación CVN-0978-954-2022 del 07/12/2022, se solicitó el Permiso de Aprovechamiento forestal del tramo 47+000 al 57+000 vía nacional 6404	Solicitud de Permiso de Aprovechamiento Forestal del Tramo PR PR47+000 - PR57+000 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0010435 4/05/2022	**Otorgado: Mediante comunicación** 104**-7290 del 26 de mayo de 2022**	Solicitud visita forestal para autorización de tala por emergencia "Atención sitio critico puente el Boche, PR 30+300, ruta 6404"
CONCESIÓN DE AGUAS	0002748 8/02/2022	Mediante **Auto 0929 del 18 de octubre de 2022**, CORPOBOYACA inicia trámite administrativo del permiso de concesión de aguas. El 21 de diciembre de 2022 CORPOBOYACA realizó visita de evaluación ambiental.	Concesión de Aguas para: Río Pailas Pr 46+500 y Río arzobispo Pr 51+200
OCUPACIÓN DE CAUCE	000953 17/01/2022	Mediante **Resolución 0016 del 05 de enero de 2023** CORPOBOYACA otorgo permiso de ocupación de cauce	Permiso de ocupación de Cauce - Tramo PR57+000 al PR62+050, Vía Nacional 6404
	0010423 4/05/2022	Corpoboyacá emitió **Resolución No. 1777 del 13 de septiembre de 2022,** "Por medio de la cual se otorga Permiso de Ocupación de Cauce y se toman otras determinaciones".	Ocupación de Cauce – PR30+300, "Puente el Boche, municipio de Socha,
	0012534 26/05/2022	Mediante **Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022** CORPOBOYACA otorgo permiso de ocupación de cauce	Solicitud de permiso de ocupación de cauce - Tramo PR62+061 al PR71+036, Ruta Nacional 6404

EMISIONES ATMOSFERICAS	019589 25/08/2022	Mediante comunicación: CVN-0978-1080-2022 del 27/12/2012, se da respuesta a la comunicación 150-17146 del 29 de noviembre del 2022 sobre información adicional.	Permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas Unidad Industrial El Boquerón en la Vereda Hormezaque en el municipio de Tasco
RUTA 6405 - CORPORINOQUIA			
OCUPACIÓN DE CAUCE	YO - 2021-15437 20/12/2021	Mediante Auto 500.6-223134 de 28 de octubre de 2022 CORPORINOQIA inicia tramite administrativo para el permiso de ocupación de cauce del tramo del Pr 27 - Pr 30 de la ruta 6405.	Solicitud de permiso de ocupación de Cauce - Tramo PR 27+000 al PR 30+000 Vía Nacional 6405
	YO-2022-08230 7/06/2022	Mediante Concpeto Técnico 500.8.2.22-15 del 7 de diciembre de 2022, CORPORINOQUIA, establece las obligaciones en relación a las actividades de mitigación ejecutadas en el marco de la emergencia sobre el cauce del río Ariporo.	Solicitud de Autorización y/o permiso de ocupación de cauce por emergencia en el Puente Río Ariporo, PR 3+523, Vía Nacional Ruta 6514, Vía Paz de Ariporo – La Cabuya.

La Interventoría ha realizado las gestiones ante la entidad contratante y solicitado los requerimientos al Contratista mediante las siguientes comunicaciones:

Tabla 5-7. Comunicaciones Ambientales generadas – enero 2023

COMUNICACIÓN	FECHA	ASUNTO
C.1468/RL1028/23/7.12.	5 de enero de 2023	Se aprobó como zona de nivelación topográfica el predio denominado la Hoya de la Arteza ubicado en el Pr 54+980 de la ruta 6404
C.1468/RL1039/23/7.12	11 de enero de 2023	Se generan observaciones a la documentación de la zona de nivelación topográfica La Esperanza ubicada en el municipio de Hato Corozal.
C.1468/RL1054/23/7.12	17 de enero de 2023	Se aprobó el informe de la gestión ambiental del mes de noviembre de 2022.
C.1468/RL1084/23/7.12:	27 de enero de 2023	Se generaron observaciones al informe ambiental del mes de diciembre de 2022, presentado por el Contratista.

Se continua con el seguimiento a las actividades de manejo establecidas en el plan de adaptación a la guía ambiental - PAGA, en los frentes de obra que a la fecha el Contratista a intervenido, como lo son instalación de señalización, manejo de materiales de construcción y sobrantes, manejo de residuos sólidos y líquidos entre otras, las cuales el Contratista ha implementado conforme a lo establecido en el PAGA y legislación ambiental aplicable.

La Interventoría ha realizado el seguimiento a la gestión ambiental del Contratista en los diferentes comités técnicos de obra realizados en el mes de diciembre

5.2.3. Actividades del Área Social

Para este periodo las actividades de gestión social ejecutadas por la Interventoría se encaminaron en realizar seguimiento a las actividades ejecutadas por el Contratista, teniendo en cuenta la implementación del Documento PAGA y lo requerido contractualmente, se realizaron comunicaciones con solicitudes a cerca de la ejecución de las actividades sociales.

.

Tabla 5-8. Comunicaciones Gestión Social enviadas por Interventoría – enero 2023

Fecha	Enviada a	Comunicación	Asunto
02-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1025	Cierre compromisos emergencia puente río Ariporo
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1062	Informe social diciembre de 2022
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1063	Actas de vecindad Casanare
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1064	PQRS Getulio Vargas Bohórquez
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1065	Actas de vecindad Socotá
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1066	PQRS Jesús Antonio Cuesta Leguizamo
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1067	PQRS Personería Sácama
20-ene-23	Consorcio Vías Nacionales	RL 1068	PQRS QUALITY Constructores S.A.S.

Actualización PAGA

Se realizo nuevamente la solicitud de actualización del documento PAGA, debido a que el documento aprobado carece de la línea base social de Casanare y la de Boyacá solamente contiene información secundaria además de los siguientes requerimientos:

- Censo de Viviendas: actualizar la cantidad de actas de vecindad que se deben levantar para el desarrollo del proyecto y la naturaleza de las actividades constructivas.
- Diagnostico Socioeconómico del corredor vial

- Formular en la ficha, proyecto 7: proyectos productivos del Plan de Gestión Social de la guía de manejo ambiental PAGA, de acuerdo a la realidad local y a la especificidad técnica del proyecto definir entre las dos alternativas, proyecto productivo u obra con participación comunitaria, o si por el contrario el Contratista define mantener la ejecución de las dos actividades y cuál va a ser la metodología.
- Actualización de las fichas sociales, se aclara que esta actualización obedece a la mejora de lo propuesto inicialmente.
- Teniendo en cuenta que el proyecto lleva en ejecución 19 meses se requiere que en la ficha de gestión socio predial se diligencie la metodología del traslado de las unidades sociales de las áreas requeridas para el desarrollo de la obra, identificar la vulnerabilidad de cada una de estas finalmente establecer el procedimiento que va a ejecutar el Contratista en el desarrollo de la actividad mencionada.

Pre-acta Social

El Consorcio Interventorías Colombia desde el mes de diciembre de 2023 informo al Contratista la aprobación por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del Plan de Inversión Social en versión 2 por tanto se requirió la pr-eacta social con los Items, la cual no ha sido allegada a la Interventoría por parte del Contratista.

Informe Mensual

Al finalizar el periodo del presente informe el contratista no realizo la entrega del informe mensual del mes de enero de 2023, por tanto, la información remitida de la ejecución de la gestión social es la evidenciada por la Interventoría y la reportada semanalmente.

Cumplimiento de Compromisos adquiridos en Comités:

De acuerdo a los compromisos adquiridos por el Contratista en Comités de Obra constante mente el Consorcio Vías Nacionales ha incumplido con las obligaciones y las fechas de entrega de:

- Propuesta de Obra de Participación Comunitaria.
- Actualización del Documento PAGA.
- Plan de Trabajo de 2023.
- Programación de Actividades 2023.

5.2.4. Actividades del Área Predial

Dentro de las actividades de seguimiento realizadas por parte de la Interventoría del Proyecto al componente de Gestión y Adquisición Predial, en el mes de octubre, se describen las actividades:

a) Profesionales

Dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Apéndice F de gestión y adquisición predial, específicamente a lo descrito en el numeral 4.1 Quién Realiza la Gestión Predial, en donde se cita lo siguiente:

> *(...)*
>
> *En aplicación al principio de transparencia de la administración pública se establece que los procesos de Gestión Predial en la elaboración de ficha predial, estudio de títulos, avalúos y el desarrollo de la adquisición inmobiliaria se debe adelantar por el personal propuesto por el contratista, previo visto bueno de la SMA. Dicho personal deberá asistir a las reuniones, mesas de trabajo y comités programados. (Negrilla y subrayado fuera de texto)*
>
> *(...)*

La Interventoría remitió al Instituto para visto bueno, las hojas de vida de los profesionales técnico y jurídico del Contratista, los cuales cuentan con previa aprobación por parte de esta Interventoría:

Tabla 5-9. Trazabilidad entrega hoja de vida profesionales Contratista

CARGO	NOMBRE	VISTO BUENO INTERVENTORÍA	VISTO BUENO INVIAS
Profesional Técnico Predial del Consorcio Vías Nacionales	Michael Leonardo Ochoa delgado	C.1468/RL0957/22/7.8 del 14 de diciembre de 2022.	SS 2439 de 02 de febrero de 2023
Profesional Jurídica Predial del Consorcio Vías Nacionales	Jairo Andrés Galeano Angarita	C.1468/RL1060/23/7.14 del 20 de enero de 2023.	Pendiente respuesta

En cuanto a los profesionales de Interventoría:

Tabla 5-10. Visto bueno hojas de vida profesionales Interventoría

CARGO	NOMBRE	VISTO BUENO INVIAS
Profesional Jurídico Predial	Ginna Paola García Bohórquez	SMC-GGP3 52947 de 7/09/2022
Profesional Técnico Predial	Nancy Milena Ramírez Bernal	SMC-GGP3 18023 de 4/10/2022

b) Comités Prediales y/o de obra

Comité de obra de 05 de enero de 2023 (Acta de reunión No. 57):

La interventoría informa que para la presente semana no se registran avances desde el componente predial por parte del Consorcio Vías Nacionales.

Comité de obra 26 de enero de 2023 (Acta de reunión No. 60):

En el comité de obra No. 60, para el componente predial se describen los siguientes temas:

- Se indica que ya se cuenta con el profesional jurídico predial del Consorcio Vías Nacionales, aprobado por Interventoría.

- El Contratista realizó la solicitud de conceptos de áreas mínimas desarrollables a las secretarías de planeación de los municipios de:

Chita - Boyacá Comunicado CVN-0978-044-2023 de 19 de enero de 2023.

Paz del Río - Boyacá Comunicado CVN-0978-045-2023 de 19 de enero de 2023.

Socha - Boyacá Comunicado CVN-0978-047-2023 de 19 de enero de 2023.

Socotá - Boyacá Comunicado CVN-0978-048-2023 de 19 de enero de 2023.

Sácama - Casanare Comunicado CVN-0978-046-2023 de 19 de enero de 2023.

- La Interventoría informa que no se ha logrado realizar comité predial con los gestores del INVIAS, debido a que no se encuentran disponibles.

Tabla 5-11. Compromisos Comité predial 60 de 26 enero de 2023

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Entregar el procedimiento de gestión socio predial para la ficha No. 9 del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental	31 de enero de 2023	Consorcio Interventorías Colombia
Se programa comité predial con el Contratista e Interventoría	27 de enero de 2023	Consorcio Interventorías Colombia y Consorcio Interventorías Colombia

Fuente: Comité de obra 26 enero de 2023 (Acta de reunión No. 60)

Reunión predial 27 de enero de 2023 (Acta de reunión No. 39):

Se da inicio a la reunión, haciendo la presentación del equipo de trabajo predial del Contratista y de la Interventoría:

Posteriormente, la Interventoría manifiesta que es necesario, que se de inicio a las actividades de gestión predial, principalmente la elaboración del diagnóstico predial y la solicitud de Permisos de Intervención Voluntario.

- Diagnóstico predial

La Interventoría manifiesta que se debe iniciar con la investigación técnica y jurídica de los predios de acuerdo al diseño geométrico de los 46 km alcance del contrato, los cuales cuentan con visto bueno por parte de la Interventoría del proyecto.

El profesional predial del Contratista indica que ya se encuentra en la elaboración del documento y ya cuenta con la estructura del mismo, que dará inicio a la investigación técnica necesaria y las respectivas solicitudes a entidades.

Manifiesta que, una vez elaborado el diagnóstico predial, se elaborará el informe general del sector por parte de la lonja inmobiliaria y el perito avaluador aprobado por Interventoría e Invias.

Manifiesta que el documento tendrá una versión final una vez se finalice el replanteo de los chaflanes en campo para la vía con un ancho de 7.30 m.

- Permisos de Intervención Voluntario

La Interventoría solicita que se inicie con la solicitud de Permisos de Intervención Voluntario en los sectores en donde ya se cuenta con replanteo de los chaflanes. A la fecha se cuentan con aproximadamente 1,7 km de vía con replanteo de chaflanes en la margen derecha.

Se solicita al Contratista la presentación de la hoja de vida del perito avaluador y los documentos de la lonja, para aprobación por parte de la Interventoría e Invias.

Tabla 5-12. Compromisos Comité predial 27 de enero de 2023

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Presentación documentos lonja y perito avaluador	01 de febrero de 2023	Consorcio Vías Nacionales
Trazabilidad de solicitud de documentos a entidades	10 de febrero de 2023	Consorcio Vías Nacionales

Fuente: Reunión predial de 27 de enero de 2023 (Acta de reunión No. 39)

c) Visitas de campo

La Interventoría realiza recorrido en campo, en donde evidencia la materialización de los chaflanes establecidos en los diseños aprobados para el ancho de vía de 7.30 m, en donde se observan afectaciones a construcciones:

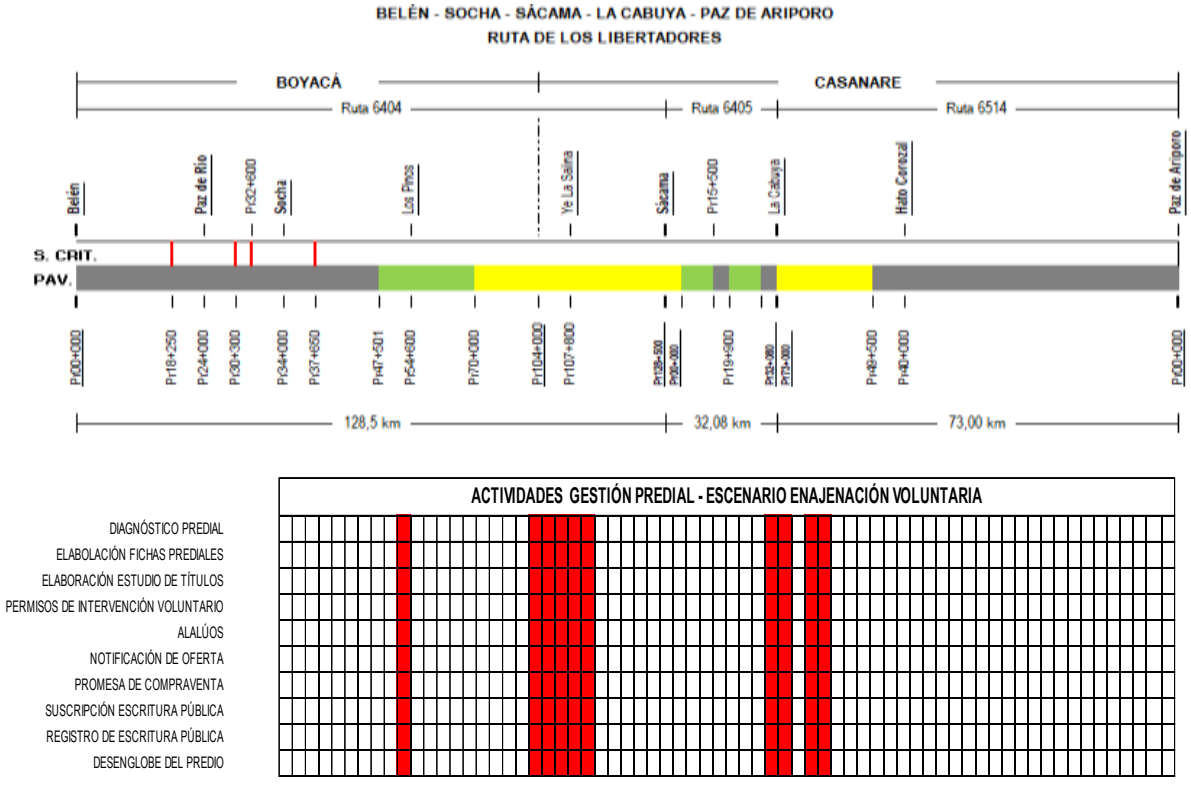
	
Posible afectación de construcción PR 47+900 MI RN 6404	Posible afectación de construcción PR 48+150 MI RN 6404
	
Posible afectación de construcción PR 48+200 MI RN 6404	Posible afectación de construcción PR 48+550 MI RN 6404

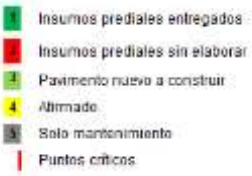
	
PR 48+650 Afectación talud vertical inestable MD RN 6404	Afectación PR 49 MD RN 6404

d) Estado de avance proceso de gestión predial

En la siguiente gráfica se representa el estado de avance de las actividades prediales en los tramos objeto de intervención (46 km).

Ilustración 5-1. Regleta estado actividades prediales en el corredor vial





Fuente: Elaboración propia

Esta interventoría hace un balance de los insumos mínimos y recursos que soportan el proceso de adquisición predial bajo el escenario de la enajenación voluntaria, se citan entre otros:

Tabla 5-13. Balance actividades gestión predial

ÍTEM	UNIDAD	META	CUMPLIMIENTO	% DE AVANCE
RECURSO HUMANO				
PROFESIONAL TÉCNICO PREDIAL	Profesional	1	1	100%
PROFESIONAL JURÍDICO PREDIAL	Profesional	1	1	100%
INSUMOS GESTIÓN PREDIAL				
INFORMES MENSUALES PREDIALES	Ud	16	1	6%
FORMATO MASPS-MN1-IN-5-FR-8 - RELACIÓN DE ADQUISICIÓN PREDIAL	Ud	16	1	6%
FORMATO MASPS-MN1-IN-4-FR-9 - RESUMEN MENSUAL GESTIÓN PREDIAL	Ud	16	1	6%
FORMATO MASPS-MN1-IN-5-FR-10 - RESUMEN MENSUAL DE GESTIÓN Y ADQUISICIÓN PREDIAL	Ud	16	1	6%
FORMATO MASPS-MN1-IN-5-FR-11 - PRE-ACTA MENSUAL DE GESTIÓN Y ADQUISICIÓN PREDIAL	Ud	16	16	100%
FORMATO MASPS-MN1-IN-5-FR-1 - CRONOGRAMA DE GESTIÓN Y ADQUISICIÓN PREDIAL	Ud	1	0	0%
FORMATO MASPS-MN1-IN-5-FR-2 - PRESUPUESTO DE GESTIÓN Y ADQUISICIÓN PREDIAL	Ud	16	1	6%
MASPS-MN1-IN-5-FR-3 - PLAN DE INVERSIÓN PREDIAL	Ud	1	0	0%
DIAGNÓSTICO PREDIAL	Km	46	8	17%
INFORME GENERAL DEL SECTOR	Km	46	0	0%
TIRA TOPOGRÁFICA	Km	46	8	17%
SABANA PREDIAL	Predio	187[1]	15	8%
FICHA PREDIAL				
FORMATO MASPS-MN1-IN-5-FR-4 - FICHA PREDIAL	Predio	187	0	0%

1

Tabla 5-13. Balance actividades gestión predial				
ÍTEM	**UNIDAD**	**META**	**CUMPLIMIENTO**	**% DE AVANCE**
PLANO DE LOCALIZACIÓN	Predio	187	0	0%
ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO	Predio	187	0	0%
FORMATO CERTIFICACIÓN VISITA PREDIAL-INVENTARIO PREDIAL	Predio	187	0	0%
DOCUMENTO DEL IGAC REGISTRO 1 Y 2	Predio	187	0	0%
OTROS	Predio	187	0	0%
FICHA SOCIAL				
ACTA DE RECIBO Y ENTREGA DE CHEQUES FACTOR	Ud	187	0	0%
FICHA SOCIO ECONÓMICA PREDIAL (DIGITADA)	Ud	187	0	0%
FICHA SOCIO ECONÓMICA PREDIAL (MANUAL)	Ud	187	0	0%
ACTA DE COMPROMISO	Ud	187	0	0%
SOPORTES DE PAGO FACTORES	Ud	187	0	0%
REGISTRO FOTOGRAFICO	Ud	187	0	0%
OTROS	Ud	187	0	0%
ESTUDIO DE TÍTULOS				
MASPS-MN1-IN-5-FR-5 - ESTUDIO DE TÍTULOS	Predio	187	0	0%
FOTOCOPIA CEDULA DE CIUDADANIA	Predio	187	0	0%
ESCRITURA/DECLARACIÓN EXTRAJUICIO U OTRO	Predio	187	0	0%
CERTIF. TRADICIÓN Y LIBERTAD - OFICINA DE REGISTRO E INS. PÚBLICOS	Predio	187	0	0%
DIAGNOSTICO JURÍDICO	Predio	187	0	0%
OTROS	Predio	187	0	0%
AVALÚO				
PRESENTACIÓN DE LONJA Y PROFESIONAL VALUATORIO	Lonja	1	0	0%
INFORME DE AVALÚO	Predio	187	0	0%
CONCEPTO EXPEDICIÓN USOS DEL SUELO	Predio	187	0	0%
MASPS-MN1-IN-5-FR-7 - SABANA DE AVALÚOS	Predio	187	0	0%
OTROS	Predio	187	0	0%
NEGOCIACIÓN Y OTROS DOCUMENTOS				
OFICIO DE OFERTA	Predio	187	0	0%
OFICIO ALCANCE DE OFERTA (SI APLICA)	Predio	-	0	0%
OFICIO DE NOTIFICACIÓN DE LA OFERTA	Predio	187	0	0%
OFICIO DE INSCRIPCIÓN DE LA OFERTA	Predio	187	0	0%
FORMULARIO DE CALIFICACIÓN CONSTANCIA INSCRIPCIÓN OFERTA	Predio	187	0	0%
MASPS-MN1-IN-5-FR-6 - PERMISO DE INTERVENCIÓN VOLUNTARIO	Predio	187	0	0%

Tabla 5-13. Balance actividades gestión predial				
ÍTEM	**UNIDAD**	**META**	**CUMPLIMIENTO**	**% DE AVANCE**
ACTA DE RECIBO Y ENTREGA DE MEJORAS Y/O PREDIOS	Ud	-	0	0%
CONTRATO PROMESA COMPRAVENTA Y/O DOC. COMPRA MEJORAS	Mejora	-	0	0%
ACTA DE RECIBO Y ENTREGA DE CHEQUES Y/O PODER AUTORIZACIÓN EN LOS CASOS QUE APLIQUE	Ud	-	0	0%
PAZ Y SALVO SER PUBLICOS: ENERGIA, ACUEDUCTO (VIVIENDA)	Ud	-	0	0%
ESCRITURA A NOMBRE DE INVIAS (COMPRA DE TERRENO)	Predio	187	0	0%
CERTIF. LIBERTAD A NOMBRE DE INVIAS (COMPRA DE TERRENO)	Predio	187	0	0%
ACTA DE ENTREGA - SUB DIR. MEDIO AMBIENTE INVIAS	Predio	187	0	0%
SOPORTE DE PAGO TOTAL	Predio	187	0	0%
SOLICITUD DE DESENGLOBE	Predio	187	0	0%
FOLIO DE MATRICULA CERTIFICADO CANCELACIÓN DE OFERTA	Predio	187	0	0%
OTROS DOCUMENTOS	Predio	187	0	0%
SOLICITUD DE ACLARACIÓN DE CABIDA Y LINDEROS	Predio	-	0	0%
CIERRE PREDIAL				
MASPS-MN1-IN-5-FR-12 - LISTA DE CHEQUEO	Predio	187	0	0%
MASPS-MN1-IN-5-FR-13 - BALANCE PREDIAL A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	Predio	187	0	0%

Fuente: Elaboración propia

Los insumos relacionados anteriormente, son los que como mínimo debe contener el expediente predial, por lo tanto el Contratista debe anexar los documentos adicionales que sean necesarios como soporte al proceso conducente a la adquisición de las franjas de terreno necesarias para la construcción del proyecto.

e) Correspondencia

En cuanto a las actuaciones administrativas realizadas por la Interventoría, se realizaron los siguientes requerimientos, respuestas y envío de información:

Tabla 5-144. Correspondencia enviada			
COMUNICACIÓN	**FECHA**	**ASUNTO**	**DESTINATARIO**
C.1468/RL1030/23/7.8	05-01-2023	Informe mensual predial No. 19	Instituto Nacional de Vias
C.1468/RL1034/23/7.14	11-01-2023	Aprobación Profesional jurídico predial	Consorcio Vías Nacionales
C.1468/RL1042/23/7.8	12-01-2023	Profesionales prediales contrato de obra No. 978 de 2021	Instituto Nacional de Vias
C.1468/RL1060/23/7.14	20-01-2023	Aprobación Profesional jurídico predial	Consorcio Vías Nacionales

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, la Interventoría recibe las siguientes comunicaciones:

Tabla 5-155. Correspondencia recibida			
COMUNICACIÓN	**FECHA**	**ASUNTO**	**REMITENTE**
SS 81106	04-01-2023	Respuesta a entrada No. 139534 de 19/12/22	Instituto Nacional de Vias
CVN-0978-004-2023	05-01-2023	Presentación Hoja de vida de Profesional jurídico predial	Consorcio Vías Nacionales
CVN-0978-025-2023	18-01-2023	Presentación Hoja de vida de Profesional jurídico predial	Consorcio Vías Nacionales

Fuente: Elaboración propia

f) Novedades

Dentro del proceso de la gestión predial se han presentado algunas dificultades entre las que mencionan:

- Los folios de matrícula inmobiliaria no reflejan la realidad jurídica de los predios.

- Dado que el tramo no ha tenido procesos de adquisición predial para proyectos con el estado, la comunidad desconoce los diferentes términos y tiempos de dicha gestión, lo que ha generado incertidumbre y poca confianza al momento de iniciar las actividades propias de la gestión para elaboración de insumos prediales requeridos para la adquisición.

- La falta de aprobación de diseño geométrico, ha retrasado la entrega del diagnóstico predial, dado que sin ella se imposibilita contar con el insumo

primario para la determinar la afectación predial que se tendrá, especialmente en los tramos prioritarios.

- Debido a la ubicación del proyecto, las situaciones de seguridad u orden público y poca conectividad con ciudades principales, ha habido alta rotación de los profesionales prediales vinculados, impidiendo una continua y eficiente gestión, no obstante, con el equipo mínimo de profesionales prediales requerido, vinculado en el mes de enero de 2023 se puedo evacuar un plan de contingencia y nivelación de la gestión.

g) Conclusiones

- En gran cantidad de predios con afectación, se ha realizado la identificación catastral, en donde dicha numeración, no refleja ningún tipo de información registral.

- Teniendo en cuenta la etapa del desarrollo del Contrato N° 978 de 2021 surtida hasta hoy, la gestión predial ha desarrollándose actividades iniciales o preparatorias, las cuales se incrementarán notablemente en los próximos meses.

- El avance de la gestión predial se va a ver reflejada, una vez se cuente con la actualización, entrega y aprobación del diagnóstico Predial junto con el Informe del Sector (Estudio de Zonas Homogéneas), de acuerdo al estado real de la afectación dada a partir de los diseños geométricos aprobados.

- El diagnostico predial radicado a la Interventoría refleja una afectación parcial, así bien, se tiene como ruta crítica de la gestión radicar el diagnostico ajustado con la afectación total, por lo cual, las actividades inmediatas irán encaminadas a la compilación de toda la información requerida para ello.

El equipo predial continuará con en el levantamiento y recolección digital y/o física, de los documentos pertinentes a la gestión predial.

5.2.5. Seguimiento a la gestión de Sostenibilidad

En el mes de enero de 2023, esta Interventoría realizó revisión y emitió concepto de los siguientes documentos presentados por el Contratista:

Plan de trabajo de sostenibilidad

Informes de sostenibilidad de los meses de diciembre de 2021, enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2022.

Adicionalmente, en atención a los comunicados SS 80685 y SS 80683 remitió los informes trimestrales de sostenibilidad 1 y 2 ajustados a las observaciones recibidas, estos informes corresponden a los periodos junio a agosto de 2021 y septiembre a noviembre de 2021.

Actualmente esta Interventoría se encuentra en elaboración de los informes trimestrales 3 y 4, para los cuales requiere como insumo los informes mensuales de sostenibilidad que presenta el Contratista para los meses de diciembre de 2021 a febrero de 2022 y de marzo a mayo de 2022 respectivamente, es decir, se requiere la atención de las observaciones generadas a los informes presentados.

A la fecha el proyecto tiene pendiente la presentación de los informes trimestrales 3, 4, 5 y 6.

Finalmente, en este periodo se realizó la solicitud de presentación de los informes de sostenibilidad pendientes por presentación por parte del Contratista, correspondiente a los meses de junio a diciembre de 2022, a la fecha no se han recibido

5.2.6. Actividades del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Durante el periodo comprendido, se relacionan las actividades realizadas por parte del contrato 1038 del 2021; Referenciando la gestión SST.

Tabla 5-16. Indicadores SST de Interventoría Enero 2023

	INFORMACIÓN GENERAL	INDICADOR
1	Número de trabajadores durante el mes	17
2	Número de trabajadores que Ingresaron en el mes	1
3	Horas hombre trabajadas en el mes	4540
4	Horas de entrenamiento y capacitación en SST - Ambiente y Calidad en el mes	2
5	Cantidad de personas que reciben Inducciones y reinducciones en el periodo	1

Tabla 5-16. Indicadores SST de Interventoría Enero 2023

	INFORMACIÓN GENERAL	INDICADOR
6	Número de Inspecciones SST - Ambiente realizadas	3
7	Número de vehículos asignados al proyecto (incluir motos)	2
8	Cantidad de mantenimientos realizados a vehículos	1
9	Número de trabajadores que realizaron trabajo en alturas en el mes	0
10	Cantidad de permisos de trabajos emitidos	0
12	Cantidad de notificaciones o recomendaciones médicas realizadas	4

En seguimiento al componente de seguridad y salud en el trabajo se comparten los indicadores de accidentes Y/o incidentes correspondientes al periodo:

Tabla 5-17. Incidentes de Interventoría Enero 2023

	INCIDENTES	INDICADOR
13	Cantidad de Incidentes / accidentes ambientales en el periodo	0
14	Cantidad de accidentes de trabajo en el periodo	0
15	Cantidad de Incidentes (casi accidentes) de trabajo en el periodo	0
16	Cantidad de accidentes vehiculares en el periodo	0
17	Cantidad de accidentes laborales mortales en el periodo	0
18	Días de ausentismo (permisos, licencias etc.)	0
19	Días de incapacidad generados por AT	0

Tabla 5-17. Incidentes de Interventoría Enero 2023		
INCIDENTES		**INDICADOR**
20	Días cargados por AT	0
21	Número de casos de enfermedad laboral reportados (Nuevos)	0
22	Número de casos de enfermedad laboral periodos anteriores	0

Durante el periodo se lleva a cabo la programación mensual de las actividades de seguridad y salud en el trabajo para el contrato 1038 de 2021:

Tabla 5-18. Actividades SST Interventoría Enero 2023				
TEMA	**TIPO DE EVENTO**	**DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**PERSONAS ASISTENTES**	**CALIFICACIÓN GLOBAL**
Pausas activas - SST	VIRTUAL	30 Min	10	N/A
Prevención Perdida de capacidad auditiva- SST	VIRTUAL	30 Min	13	4.5
Engranaje de procesos - Calidad	VIRTUAL	30 Min	18	5
Prevención de Riesgo Biológico - SST	VIRTUAL	30 min	13	5

Se notifica el cumplimiento de la gestión de charlas y/o capacitaciones a un 100% durante el periodo comprendido adicionalmente se comparten las inspecciones realizadas cumpliendo con la programación mensual de actividades.

Tabla 5-19. Inspecciones SST Interventoría Enero 2023			
INSPECCIONES	**ACCIONES A IMPLEMENTAR**	**ESTADO**	**FECHA DE CIERRE DE HALLAZGOS**
Inspección de instalaciones - Casanare	FR-ADM-001-V01 Requisición suministro	Abierto	Pendiente

Tabla 5-19. Inspecciones SST Interventoría Enero 2023			
INSPECCIONES	**ACCIONES A IMPLEMENTAR**	**ESTADO**	**FECHA DE CIERRE DE HALLAZGOS**
Inspección de instalaciones - Belén	N/A	N/A	N/A
Inspección de EPCC-Casanare	N/A	N/A	N/A
Inspección de EPCC-Belén	N/A	N/A	N/A
Inspección Preoperacional Vehículos.	solicitud	cerrado	19/12/2022
Inspección Mensual vehículos.	solicitud	cerrado	11/01/2022

En el periodo comprendido del 01 al 31 de enero de 2023, no se reportan accidentes de trabajo se lleva a cabo la programación de actividades de seguridad y salud al 100% abarcando charlas preoperacionales, inspecciones de seguridad, indicadores de gestión de acuerdo al plan de trabajo anual para el contrato 1038 de 2021.

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS

A la fecha del presente informe, se relacionan los siguientes conceptos:

Tabla 5-20. CONCEPTOS DE ESPECIALISTAS ENERO DE 20223			
FECHA	**ESPECIALISTA**	**CONCEPTO**	**DESCRIPCION**
18/1/2023	Soffy Juliana González Enríquez - Esp. Estructuras	CE/C.1468/EST/0026/23	Concepto técnico especialidad Estructuras proceso constructivo pilotes sitio Inestable K30+300 del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo

Tabla 5-20. CONCEPTOS DE ESPECIALISTAS ENERO DE 20223			
FECHA	**ESPECIALISTA**	**CONCEPTO**	**DESCRIPCION**
26/1/2023	Raúl Maldonado – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/0028/23	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión de los documentos titulados *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR57+000 al PR81+000 versión 6" y "Volumen V Estudio de estabilidad y estabilización de taludes Tramo prioritario PR57+000 a PR80+000 Versión 1.0"* / Respuesta al comunicado No. CVN-0978-042-2023.
3/1/2023	Paola A. Nuñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/0043/23	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando C.1468_RL-1250 HIDR_TRAMO_PRIORITARIO PR47-PR57 Ruta 6404. Rev_3.
25/1/2023	Paola A. Nuñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/0044/23	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando C.1468_RL-1315_070300_CON_CVN-0978-031-2023_HHS (Ruta 6405 PR05+000-PR14+000). Rev_3
17/1/2023	Katty Julieth Noriega Martínez – Esp. Sostenibilidad	CE/C.1468/SOST/011/22	Concepto técnico de la Especialidad de Sostenibilidad, producto de la revisión del documento titulado *"Comunicado recibido bajo el radicado RL-1316 – Plan de Inversión de la Sostenibilidad"*
21/1/2023	Katty Julieth Noriega Martínez – Esp. Sostenibilidad	CE/C.1468/SOST/012/22	Concepto técnico de la Especialidad de Sostenibilidad, producto de la revisión del documento titulado *"Comunicado CVN-0978-029-2023 recibido bajo el radicado RL-1320 – Informe de Sostenibilidad diciembre de 2021"*

Tabla 5-20. CONCEPTOS DE ESPECIALISTAS ENERO DE 20223			
FECHA	**ESPECIALISTA**	**CONCEPTO**	**DESCRIPCION**
30/1/2023	Francisco Andrés Amaya – Esp. Ambiental	CE/C.1468/AMB/020/22	Concepto técnico especialidad ambiental. Permisos Ambientales

Fuente propia

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

A la fecha de cierre del presente informe, está interventoría se encuentra en elaboración del mismo para el mes de febrero de 2023.

5.5 INFORME MATRIZ DE RIESGOS

Se realiza monitoreo y seguimiento a la matriz de riesgos presentada para posible ocurrencia de riesgos.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
1	General	**DESABASTECIMIENTO DEL MERCADO.** Posible salida del mercado y/o escasez de insumos o materias primas necesarias para la elaboración de las obras objeto del contrato.	Demora en la entrega de las obras.		**X**	El contratista deberá ubicar fuentes de suministros alternas que faciliten la continuidad en la ejecución de las obras.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Retroalimentación de los procedimientos y/o responsables. Revisión y presentación de posibles alternativas para aprobación
2	General	**Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato** en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc., regulados y no regulados por el Gobierno. Riesgo que asume el CONTRATISTA, cuando el ajuste sobrepase los establecidos contractualmente con el INVIAS. Riesgo que asume INVIAS hasta en los ajustes estipulados contractualmente.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual - generación de solicitudes de reconocimiento económico	**X**	**X**	Aplicar la fórmula de ajustes determinada por el INVIAS. Vigilar los precios durante la etapa de la ejecución contractual	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Atención al comportamiento de precios, crear alertas de mercado y consecución de proveedores que cumplas con las especificaciones sin variación de calidad para aprobación
3	General	**Riesgos de la salud:** Riesgo de generación y propagación de virus y/o enfermedades infecciosas tales como el COVID 19	Impacto negativo en el avance previsto para el cumplimiento del objeto contractual.		**X**	Tanto en el proceso de selección de personal, así como en la ejecución de las obras, El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y/o virus (como el COVID 19), tanto en los frentes de obra, como en su equipo administrativo y/o directivo, operativo así como en la comunidad aledaña a los frentes de obra. El Contratista deberá garantizar la presencia permanente de la totalidad del personal requerido en los frentes de trabajo y en las labores administrativas de la ejecución del mismo, y dando estricto cumplimiento en la continuidad del proyecto conforme al cumplimiento de sus obligaciones contractuales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	La Interventoría deberá verificar la implementación y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad en los frentes de obra.	Verificación periódica de las condiciones de salud de los colaboradores, el Contratista debe alertar de posibles casos sospechosos para activar protocolos de bioseguridad y medidas a seguir.
4	General	**Riesgo de limitación en la movilidad:** por causa de salubridad pública en los Departamentos, Municipios, Veredas, corregimientos o sectores necesarios para acceder al proyecto o donde se desarrolle el mismo.	Atraso en el cronograma previsto para la ejecución de las obras	**X**	**X**	El Contratista deberá garantizar la presencia del personal y de los materiales y/o insumos necesarios para la ejecución de la obra, garantizando la existencia de los transportes necesarios para ellos.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación por parte del Interventor de la gestión del Contratista en la planeación e implementación de las formas de acceso a los frentes de obra	Verificación, planeación y prevención de implementación de accesos a frentes de obra. El Contratista debe alertar y mantenerse informado de posibles contratiempos.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
5	General	**Riesgos laborales:** Riesgo de demandas laborales y/o civiles y/o administrativas provenientes de personas vinculadas por cualquier medio por el Contratista para el cumplimiento del objeto contractual cuyas causas se atribuyan a enfermedades, enfermedades infecciosas y/o muerte	Impacto económico al Contratista		**X**	El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y/o virus (como el COVID 19), tanto en los frentes de obra, como en su equipo administrativo y/o directivo, así como en la comunidad aledaña a los frentes de obra. El Contratista será el único responsable de cualquier consecuencia económica que por este efecto se derive.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de la gestión del Contratista para la implementación de las medidas de bioseguridad que eviten la propagación de virus y/o enfermedades infecciosas.	Verificación del cumplimiento laboral y cumplimiento del Contratista con las obligaciones contractuales con los colaboradores.
6	General	**Riesgo Financiero de alteración del PAC:** Riesgo de alteración del PAC por circunstancias no imputables al INSTITUTO o por circunstancias de fuerza mayor o por estados de excepción decretados en el país.	Impacto económico a los flujos financieros del contrato	**X**	**X**	EL INSTITUTO deberá efectuar los trámites administrativos que garanticen la disponibilidad de los recursos para la totalidad del plazo del contrato, así como los trámites para contar con el PAC de manera oportuna. Así mismo, se hará monitoreo constante a cualquier circunstancia que impacte la disponibilidad del PAC con el fin de adoptar las medidas que puedan superarlas. Así mismo, el Contratista deberá procesar las cuentas y sus facturas de manera oportuna dando estricto cumplimiento al cronograma de ejecución de obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de las condiciones presupuestales del contrato	Verificación de las condiciones presupuestales del contrato
7	General	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabilidad que ésta tenga frente al evento en particular que se presente, en armonía con la constitución y las leyes colombianas (INVIAS como órgano del Estado en armonía con los demás Entes).	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	**X**	**X**	Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de las Territoriales de INVIAS, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	A partir de la notificación el Contratista notificará al Interventor y al INVIAS de lo sucedido, se indagarán causas del hecho para determinar las acciones a seguir, si este afecta con el desarrollo del cronograma o afecta la integridad de los colaboradores
8	General	**Accidentalidad:** Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del CONTRATISTA.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la vía y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.		**X**	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación diaria de las inspecciones diarias de seguridad y capacitación de los colaboradores.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
9	General	**Riesgos de estudios y diseños:** Por Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/o Optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones de estudios y diseños y/o elaboración de estudios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan afectaciones que pudieran modificar lo previsto en los estudios y diseños existentes originados por ejemplo en cambios en la naturaleza, en la geología del terreno, intervención Municipal, etc.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.		**X**	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	La interventoría realiza seguimiento de avance de estudios y diseños para alertar al Contratista de posibles efectos negativos o atrasos que se tengan
10	Especifico	**Riesgo de operación:** Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.		**X**	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.	Control y verificación de las actividades ejecutadas por parte de los profesionales de la Interventoría. En caso de ocurrencia se alertará al Contratista.
11	Especifico	**Riesgo de Variación de cantidades de obra debidamente justificadas:** Son los efectos derivados de los cambios en las condiciones técnicas que incrementen o disminuyan las cantidades previstas para la ejecución de las obras. INVIAS asume las variaciones de las cantidades de obra técnicamente requeridas para la ejecución del proyecto y el Contratista asume el riesgo de ejecutar las cantidades de obra en las variaciones que sean necesarias.	Genera variación de las cantidades de obra previstas inicialmente, siendo necesario ajustes al balance de cantidades de obra, para ceñirse al presupuesto contractual.	**X**	**X**	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la ejecución de la obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	Control y verificación de actividades y cantidades para aprobación por parte de la Interventoría y ajuste del Contratista
12	Especifico	**Riesgo Expropiación Predial:** Se refiere al caso en el que se requiera recurrir al proceso de expropiación. El contratista prestará la colaboración requerida en el proceso de expropiación	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por dificultad en gestión predial que afecta la ejecución del proyecto	**X**	**X**	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Seguimiento constante a la actividad de expropiación en caso que se ejecute, diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
13	Especifico	**Riesgo de Adquisición Predial:** Mayor adquisición predial por cambios requeridos justificados técnicamente. INVIAS asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por gestión Y costo predial para las nuevas adquisiciones requeridas	**X**	**X**	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlos para que no impacte negativamente el proyecto. Diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible en la adquisición.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
14	Especifico	**Riesgo de Logística:** Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al Contratista verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales a emplear.	Impacto económico al Contratista		**X**	Disponer y asegurar las fuentes de los suministros de los insumos requeridos para la ejecución del contrato.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.
15	Específico	**Riesgo Técnico:** Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá los riesgos geológicos, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato. El INVIAS asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, Aumento de costos por necesidad de mayores cantidades de obra, ítems nuevos y eventuales mayores plazos	**X**	**X**	Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas o de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial; recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional o de mitigación, análisis e implementación. En todos los casos, adoptar las medidas contractuales a que haya lugar, en cuanto a mayores cantidades de obra y plazos si fuere necesario.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación del INVIAS, Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, Informes respectivos, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Visitas de especialistas de Contratista e Interventoría. Generación de alertas y posibles inconformidades que se generen.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
16	Específico	**Riesgo de Interferencia:** Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes: Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL INVIAS asumirá los costos que correspondan.	Posibles prórrogas contractuales	**X**	**X**	En la ejecución contractual solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes de servicio público que interfieran con el proyecto	cuando se solucione la interferencia de las redes de servicio público existentes	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.
17	General	**Riesgo Financiero:** Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	Impacto económico al Contratista		**X**	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	Contratista	Inicio del contracto	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.
18	General	**Expedición y/o modificación de normas:** Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	**X**		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva normatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
19	General	**Gestión Ambiental:** Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales.	Retraso en la Ejecución de la obra.		**X**	Seguimiento por parte del Contratista y del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Una vez obtenida la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales	Verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte de Especialista Ambiental del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte de Especialista Ambiental del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
20	General	**Pasivos Ambientales:** Pasivos ambientales existentes así como los generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental.	Impacto Negativo por efectos en la Ejecución del Proyecto		**X**	Seguimiento por parte del Contratista y del Interventor a los procesos constructivos, para evitar que se generen pasivos ambientales por esta causa, acompañamiento de Especialistas Ambientales del proyecto cuando sea necesario. Una vez causados, exigir el cumplimiento de las medidas compensatorias de los mismos impuestas por la autoridad ambiental. Seguimiento por parte de la Subdirección del Medio Ambiente. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría. Seguimiento a informes ambientales por parte de la supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Comités Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría. Seguimiento a informes ambientales por parte de la supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
21	General	**Ambiental:** Riesgos derivados de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de los permisos y autorizaciones ambientales, tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo, control y seguimiento. También riesgos de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotación minera, ocupación de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales.	Genera incumplimiento ambiental que puede afectar la ejecución del proyecto y ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.		**X**	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales al contratista. Verificación de cumplimiento del contratista de las obligaciones que emanan de los mismos. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	Constratista-Interventoria	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
22	General	**Social**: Riesgo asociado al proceso de consulta previa que realice el Contratista que estén en cabeza de éste. Así mismo es el riesgo asociado a cualquier alteración en la ejecución del proyecto que se genere por efectos de la comunidad aledaña al mismo.	Inconformidad de la comunidad en proceso de consulta previa por la socialización del proyecto y ejecución de la obra, puede generar atrasos en la ejecución de la obra.		X	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos que así lo requieran. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la comunidad. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.

Tabla 5-21. Matriz De Riesgos

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
23	General	**Fuerza mayor asegurable**. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de INVIAS.	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista		X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad industrial con las debidas revisiones.	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados
24	General	**Fuerza mayor no asegurable.** Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (INVIAS como órgano del Estado en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	**X**	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendientes a mitigar el impacto. Ante la aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto. En caso de guerra tratar y acordar con lNVIAS el tratamiento contractual al proyecto	Contratista	Etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	A partir de la notificación el Contratista notificará al Interventor y al INVIAS de lo sucedido, se indagarán causas del hecho para determinar las acciones a seguir, si este afecta con el desarrollo del cronograma o afecta la integridad de los colaboradores

5.6. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS

5.6.1. Personal De Interventoría

Conforme a lo establecido en el numeral 8.21 PROFESIONALES Y EXPERTOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL INTERVENTOR del Pliego de Condiciones de Interventoría, se establece que el Interventor deberá presentar las hojas de vida del personal profesional tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción de la orden de iniciación del contrato. Por tal motivo, esta Interventoría presentó las siguientes hojas de vida:

Tabla 5-22. Personal inicial de Interventoría

No.	CARTA REMISORIA	NOMBRE	CARGO	CARTA APROBACIÓN
1	C.1468/0205/21/2.2 RAD. 45135 de 27/05/2021	Fernando Benjamín Monroy	Director de Interventoría	DO-GGP 32611 24/06/2021
2	C.1468/0074/22/2.2	Manuel Albeiro Pineda Viasus	Residente de Interventoría	SMC-GGP3 19856
3	C.1468/0276/21/2.2	Juana María Quintero Avella	Profesional Social	DO-GGP-59550 22/10/2021
4	C.1468/0276/21/2.2	Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	DO-GGP-59550 22/10/2021
5	C.1468/0276/21/2.2	Paola Andrea Núñez Sanabria	Especialista Hidráulica	DO-GGP-59550 22/10/2021
6	C.1468/0276/21/2.2	Sandra Patricia Rojas Sánchez	Especialista en Tránsito	DO-GGP-59550 22/10/2021
7	C.1468/0276/21/2.2	Manuel Antonio Ramírez Pérez	Especialista en sostenibilidad	DO-GGP-59550 22/10/2021
8	C.1468/0276/21/2.2	Elvia Verónica Torres Rincón	Especialista en Pavimentos y/o Vías	DO-GGP-59550 22/10/2021
9	C.1468/0276/21/2.2	Raúl Maldonado Sandoval	Especialista en Geotecnia	DO-GGP-59550 22/10/2021
10	C.1468/0276/21/2.2	Soffy Juliana González	Especialista en Estructuras	DO-GGP-59550 22/10/2021
11	C.1468/0276/21/2.2	Francisco Andrés Amaya Cruz	Especialista Ambiental	Acta de Reunión del 22-jul-2021
12	C.1468/0276/21/2.2	Olga Vanessa Parra Forero	Auditor de Calidad	Acta de Reunión del 22-jul-2021
13	C.1468/0276/21/2.2	Ginna Paola García Bohórquez	Abogada Jurídico Predial	SMC-GGP3 52947

Tabla 5-22. Personal inicial de Interventoría				
No.	**CARTA REMISORIA**	**NOMBRE**	**CARGO**	**CARTA APROBACIÓN**
14	C.1468/0480/21/2.2	José Gabriel Bastidas Niño	Líder de Integración	SMC-GGP3 18023 01/04/2022
15	C.1468/0310/21/2.2	Adriana María López Velandia	Ingeniera Auxiliar de Interventoría	DO-GGP-59550 22/10/2021
16	C.1468/0480/21/2.2	Nancy Milena Ramírez Bernal	Profesional Predial	SMC-GGP3 18023 01/04/2022
17	C.1468/0263/22/2.2	Tatiana Andrea Oyola Diaz	Ingeniera Auxiliar de Interventoría	SMC-GGP3 52945
18	C.1468/RL0801/22/2.2	Rolando José Becerra Sarmiento	Ingeniero Residente de Interventoría	SMC-GGP3 64711
19	C.1468/RL0283/22/2.2	Katty Julieth Noriega Martínez	Especialista en Sostenibilidad	SMC-GGP3 54381

Fuente: Documentos Interventoría

5.6.2. Trámite de Sistema de Información Geográfica (SIG) con la entidad

De acuerdo al oficio CVN-0978-077-2022 del contratista Radicado en esta interventoría, donde su asunto es “Envió de Posicionamiento Estático (RN 6404: PR48+000 – PR60+000)”; La cual se revisa y se logra evidenciar que todo su posicionamiento está en origen Central y origen Este, la cual son coordenadas Planas Gauss Kruger Época 2018; como también se tiene el origen Nacional, el cual es la última actualización que tiene el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) con resolución N°471 de 2020, donde se aplica un solo uso y es el uso nacional para Colombia, estipulando unos parámetros para actualizar la Cartografía en Colombia.

Por lo tanto, al momento de que se generen los planos Récord o Planos Asbullt, deben estar ajustados con la Resolución que N°471 de 2020 con los parámetros que en ella indica.

Por lo tanto, todos los diseños están ajustados con los Sistemas de Información Geografía (SIG), Origen Central y origen Este.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Para verificar las actividades realizadas por parte de la Interventoría se diligencian y presentan los formatos del Manual de Interventoría del 2022 que se relacionan a continuación.

6.1 EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La Interventoría efectúa el control diario del equipo y vehículo utilizado en obra con base en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5 establecido por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

6.2 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El control diario de personal se diligencia con base en el formato requerido por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS-, donde se relaciona el personal de trabajo y para el periodo comprendido del 1 al 31 de enero 2023. Esta información se encuentra en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7.

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Se presenta en el formato requerido por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS. La Inversión financiera de Interventoría en el período comprendido entre el 1 y 31 de enero de 2023, asciende a un costo total de $274.918.741 IVA incluido para un acumulado de ejecución desde el 23 de junio de 2021 a la fecha de $ 3.448.559.797 IVA incluido.

6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el numeral 5.1.3 se realiza la trazabilidad y estado de las pólizas conforme la suscripción del contrato y la aclaración 1, no se reporta fechade aprobación en SECOP II, dado que a la fecha de cierre del presente informe no se tiene dicha información. Se reporta seguimiento en Formato MEPI-MN1-IN-15-13.

6.6 SEGUIMIENTO A PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA

La Interventoría presenta reporte del seguimiento al Plan de Calidad de Interventoría conforme formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15, se anexan certificados de calibración de equipos de topografía.

6.7 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

6.7.1 Seguimiento a la inversión del anticipo

Mediante comunicación C.1468/0476/21/2.3 del 28 de agosto de 2021, esta Interventoría realizó la solicitud de anticipo ante el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, por tanto, se reporta lo anterior en formato inicial MINFRA-MN-IN-3-FR-1, el cual ya se encuentra aprobado por el Instituto Nacional de Vías INVÍAS. Se anexa formato MEPI-MN1-IN-3-FR-2 con seguimiento a la inversión del anticipo correspondiente al mes de diciembre de 2022.

6.7.2 Plan de cargas

Se relaciona programación de recursos para plan de cargas de la interventoría.

ANEXO 15

EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-5

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 31/01/20223 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá y Casanare

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: ene-23 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTORÍA:** Consorcio Interventorías Colombia

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMIONETA NISSAN FRONTIER	PLACA:FOT-618 MODELO:2019	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA HIUNDAY H100	PLACA:JXW-753 MODELO:2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA TOYOTA HILUX	PLACA: JNK-740 MODELO:2020	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	HP ProDesk 400 G4 Serie #MXL8101JP5	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ESTACION COMPLETA DE TOPOGRAFIA	TOPCON GTS-255 Serie #KB3163	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
NIVEL DE TOPOGRAFIA	TOPCON AT-B2 #Serie #M91695	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #5Q1RQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #G0YQQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #GXVQQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #1W1RQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	DELLSerie #VE80913419	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #5F8C8F3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #6KTY7F3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #6W0D8F3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR ESCRITORIO	HP Compaq Elite 8300 Serie #MXL3281DXD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
COMPUTADOR ESCRITORIO	HP Compaq Elite 8300 Serie #MXL3022JPS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MÁQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN MARSHALL Y CBR	PINZUAR PS - 25 serie 177 CP 50 Kn	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MÁQUINA DIGITAL PARA ENSAYOS DE CONCRETOS A COMPRESIÓN	PINZUAR PC-42 Serie 434 CP 1000 Kn	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS SCOUT PRO SP4001 serie B243458129 CM 4000 g	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS 311 serie 5265 CM 311 g	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS T21P serie 8034050415 CM 15 KG	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 31/01/20223 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá y Casanare

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: ene-23 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTORÍA:** Consorcio Interventorías Colombia

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS TA 3001 serie B326493061 CM 3000 g	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS TRAVELER TA 3001 serie B326493062 CM 3000kg	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
HORNO ELÉCTRICO	PINZUAR PG-190 serie 216	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
BAÑO MARIA	PINZUAR PA 77 serie 102	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:
Matenimiento NISSAN FRONTIER FOT618 - 31 de octubre 2022.
Mantenimiento HIUNDAY H100 JXW753 - 26 de octubre de 2022
Mantenimiento TOYOTA HILUX JNK-740 - 9 diciembre de 2022
Fecha de calibración equipos de topografía en Octubre 2022
Fecha de calibración Equipos de laboratorio: Pendiente por realizar el mantenimiento y calibración de los equipos de laboratorio, de acuerdo con la rutina de verificación realizada al estado de los equipos, se encuentran aptos para seguir usándolos (se encuentran calibrados). No obstante, de acuerdo con la programación establecida por el laboratorio, el estudio metrológico se realizará en el mes de febrero de 2023.

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:
1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: Fernando Benjamín Moyano
Director de Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre: Arcenio Sandoval Barrera
Supervisor Contrato de Interventoría
Director Territorial Casanare
Matricula No.: 25202-127899

Firma
Nombre: Gustavo Gamaliel Fernandez Niño
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Director Territorial Casanare
Matrícula No. : 15219-17469 COPNIA

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ANEXO 16

PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-7