AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

HOJA CONTROL DOCUMENTAL

131-GDC-FR-001-V04
09/09/2024

SERIE:	120-10
SUBSERIE:	120-10-04
No. CARPETA:	89
DESCRIPCIÓN CARPETA:	**CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022** MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VIAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA: EL CASTILLO: PUERTO LLERAS: PUERTO LÓPEZ: RESTREPO, EL CALVARIO: CABUYARO: VISTA HERMOSA: PUERTO RICO: CUBARRAL: SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META **CONTRATO N° 774 22 PY 298-21 PARCIAL N°5 C3-3 C89**

ITEM	DESCRIPCIÓN TIPO DOCUMENTAL	FOLIOS
13.	Acta resumen de ensayos y pruebas de laboratorio	14726-14808
14.	Acta relación personal obra	14809-14815
15.	Acta control y seguimiento de seguridad social y parafiscal	14816-14835
16.	Reteica	14836-14837
17.	Control de seguridad industrial	14838-14842
18.	Acta seguimiento ambiental	14843-14849

Fecha de Elaboración:		Nombre del Archivo en el SIGA	774 22 PY 298-21 PARCIAL N°5 C3-3 C89

Firma		Firma	
Nombre:	**JHON ALEXANDER FALLA**	Nombre:	**DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ**
Cargo:	DIRECTOR DE OBRA	Cargo:	DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.com

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

CALLE 19 # 41 – 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14726

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.		
OBJETO DEL PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META".		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
13/01/2026	Contratista	Sub Base Granular	Proctor Modificado	CALLE 21	INGETEST-LAB SAS	INV - E-142-13	-	6,6%(Hum.Optima compac.)	SI	

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN REFERENCIA AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: los ensayos realizados demuestran que se obtiene la densidad máxima de un suelo y la humedad optima que son necesarios para alcanzar dicha densidad. Para darle cumplimieto a las especificaciopnes tecnicas de la norma invias.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
**DIRECTOR DE OBRA
N° Matricula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matricula Profesional: 25202125987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matricula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoria: Director de Consultoria. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

4424

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS	CODIGO : F - T - 022	
		VERSION: 1	
		FECHA:	01-12-23

INGETEST LAB SAS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	13-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL SUBBASE GRANULAR	PLANTA	GUAYAQUIL
OBSERVACION		MATERIAL	SUBBASE

ENSAYO PROCTOR MODIFICADO INV - E - 142 - 13

DATOS DE LA PRUEBA				
PRUEBA Nº	1	2	3	4
PESO(W) MOLDE	2345	2345	2345	2345
PESO(W) M+MU.HUM	6329,0	6413,0	6489,0	6561,0
PESO(W) MU. HUM	3984,0	4068,0	4144,0	4216,0
VOL MOL - MUESTRA	1767,2	1767,2	1767,2	1767,2
DENS. HUM MU.	2,254	2,302	2,345	2,386
HUMED. MUESTRA	4,0	6,0	8,0	10,0
DENSI. SECA MU.	2,168	2,172	2,171	2,169

DATOS DEL EQUIPO		
PESO MARTILLO	10,00	LB
ALTURA MOLDE	10,00	CM
DIAMETRO MOLDE	15,00	CM
VOL. MOLDE	1.767,15	CM^3
Nº CAPAS	5,00	
ENERGIA COMPAC.	2,00	$LB\text{-}PIE/PIE^3$
GOLPES X CAPA	56,00	
ALTURA CAIDA	18,00	(")

DATOS HUMEDAD				
PRUEBA Nº	1	2	3	4
PESO(W) MOLDE+M.HUM	373,40	391,20	396,80	386,40
PESO(W) MOLDE + M. SECA	366,6	384,8	391,4	375,0
PESO(W) MOLDE	70,0	69,0	70,0	73,0
HUMED. MUESTRA	2,29%	2,03%	1,68%	3,77%

LIMITE PLASTICO		%
LIMITE LIQUIDO		%
INDICE PLASTICIDAD		%

DENSIDAD SECA MAX.	**2,172**	**gr/cm^3**
HUM. OPTIMA COMPAC.	**6,6**	**%**



ENSAYO PESO ESPECIFICO Y ABSORCIÓN DE AGREGADO GRUESO INV - E - 223 - 13

FRACCIONES	1	2	3	
TEMPERATURA °C	25	25	25	
W MUESTRA SECA AL HORNO (A)	1200 gr.	1200 gr.	1200 gr.	
MUESTRA EN ESTADO S.S.S. (B)	1204 gr.	1204 gr.	1205 gr.	
W DE LA MUESTRA EN INMERSION (C)	748 gr.	747 gr.	749 gr.	
DENSIDAD DEL AGUA (gr/cm^3)	0,997	0,997	0,997	
W ESPECIFICO APARENTE [A / B - C]	2,624	2,618	2,624	**2,622**
W ESPECIFICO APARENTE S.S.S [B / B - C]	2,632	2,627	2,635	**2,631**
W ESPECIFICO NOMINAL [A / A - C]	2,647	2,641	2,653	**2,647**
ABSORCION [B - A / A]	0,33 %	0,33 %	0,42 %	**0,361**

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A. SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14728

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META".
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.665.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados: Rango Cumplimiento	Resultados: Porcentaje Obtenido %	Análisis de Resultados: Cumple S/N	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
15/01/2026	Contratista	Sub Base Granular	Densidades/Cono de arena	CALLE 21	INGETEST-LAB SAS	INV E-161	>95%	97,72%	SI	

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN REFERENCIA AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados demuestran que el material analizado cumple con el grado de compactación de la Sub base granular que debe ser >95%.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el día lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
**DIRECTORA DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202125987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

1429

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGETEST-LAB SAS

LABORATORIO DE SUELOS CONCRETOS Y ASFALTOS

PESO UNITARIO DEL SUELO EN TERRENO METODO CONO DE ARENA INV E - 161

Codigo	F.I.CC-0021
Pagina	1 de 1
Version	01
Fecha	01/12/2023

FECHA DE REGISTRO: 15-01-2026 **COMPONENTE :** SUBBASE

OBJETO Y/O DESCRIPCION

MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META

CODIGO / NUMERO ORDEN/CONTRATO: 774 DE 2022 **ENTIDAD CONTRATANTE:** CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022

FUENTE: RIO ARIARI

Densidad arena suelta	1433	gr/cm^3
Desidad seca maxima	2,172	
% de Compactacion admisible	95	%

Ensayo No		1								
Abscisa										
Localización		CALLE 21								
Prof mts										
VOLUMEN DEL HUECO										
1	Peso frasco + arena inicial	6950								
2	Peso frasco + arena final	3055								
3	Peso arena usada	3895								
4	Peso arena en cono	1433								
5	Peso arena en hueco (3-4)	2462								
6	densidad de la arena suelta gr/cm3	1,55								
7	Volumen del hueco (5/6)	1588,4								
DENSIDAD Y HUMEDAD										
8	W material Pasa 3/4"	2545,0								
9	W material Retiene 3/4"	1115,0								
10	W Total material extraído húmedo	3660,0								
11	Contenido de humedad % (speedy)	4,1								
12	% Pasa 3/4	69,54								
13	% Retiene 3/4	30,46								
14	W Total Material seco	3516								
15	**Densidad máxima Proctor**	2,172								
16	Densidad humeda en terreno	2,304								
17	Densidad seca en terreno	2,213								
18	% compactación en el terreno	101,91%								
19	Contenido de humedad % (retiene 3/4)	2,0								
20	Contenido de humedad (Corregida)	3,46								
21	W Material seco total Corregida	3538								
22	Densidad seca corregida	2,227								

CORRECCIÓN PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE MATERIAL CON SOBRETAMAÑOS NORMA INV. 143-13

Gravedad especifica Retiene 3/4 inv. 223	2,62							
Densidad máxima corregida lab (gr/cm3)	2,279							
% Compactación obtenido en el terreno	97,72%							

ENSAYO:	REALIZO	APROBO	COPIA CONTROLADA	SI
	DANIEL PEREZ JEFE DE LABORATORIO	ING. JOSE A. SOLER DIR.AREA TEC.		

14730

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ. RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.		
OBJETO DEL PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META".		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Granulometria	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-123	TABLA 330-3	-	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Limite liquido	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E- 125	<25%	0,0%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Indice de Plasticidad	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-125 Y E-126	< 6%	0,0%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Desgaste en la maquina de los angeles	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 218	< 40%	24,2%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Degradacion por abrasion en el equipo microdeval	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 238	< 30%	15,4%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Evaluacion de la resistencia mecanica por metodo del 10%	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 224	> 70%	97,2%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Durabilidad perdida - (sulfato de sodio)	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 220	< 12%	2,87%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Durabilidad perdida - (sulfato de magnesio)	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 220	< 18%	5,71%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Equivalente de arena	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 133	> 30%	71,8%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 211	< 2%	0,67%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Indice de alargamiento y aplanamiento	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 230	< 35%	IND APLAN 23,6% IND ALARG 19,9%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	Caras Fracturadas	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E - 227	UNA CARA >70% DOS CARAS >50%	UNA CARA >94,2% DOS CARA >89,8%	SI	
8/01/2026	Contratista	Base Granular	CBR	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-148	≥ 80%	102,48%	SI	

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN REFERENCIA AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados demuestran que el material analizado cumple con las normas tecnicas para un material de base granular, ya que se encuentra dentro de los rangos permitidos para este tipo de material.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHONNAL EXANDER FALLA MUNAR
**DIRECTOR DE OBRA
N° Matricula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
N° Matricula Profesional: 25202-25987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matricula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoria: Director de Consultoria. En Otras : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

14731

INGETEST-LAB SAS

REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA BASES GRANULARES

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA:	08/01/2026
DESCRIPCION DEL MATERIAL:	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	No. DE MUESTRA:	2
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	PLANTA	GUAYAQUIL
FUENTE:	RIO ARIARI	MATERIAL	BASE

ESPECIFICACIONES - INVIAS ARTICULO 330-22 TABLA 330-2 BASE GRANULAR

DESCRIPCION DEL ENSAYO	NORMA INVIAS	ESPECIFICACION INVIAS	PORCENTAJE DEL ENSAYO	CUMPLE (SI - NO)
GRANULOMETRIA	E - 123	TABLA 330-3	-	SI
LIMTE LIQUIDO	E - 125	<25%	0.0%	SI
INDICE DE PLASTICIDAD	E - 125 Y E - 126	<6%	0.0%	SI
DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES	E - 218	<40%	24.2%	SI
DEGRADACION POR ABRASION EN EL EQUIPO MICRODEVAL	E - 238	<30%	15.4%	SI
EVALUACION DE LA RESISTENCIA MECANICA POR METODO DEL 10%	E - 224	>70%	97.2%	SI
DURABILIDAD PERDIDA - (SULFATO DE SODIO)	E - 220	<12%	2.67%	SI
DURABILIDAD PERDIDA - (SULFATO DE MAGNESIO)	E - 220	<18%	5.71%	SI
EQUIVALENTE DE ARENA	E - 133	>30%	71.8%	SI
CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES	E - 211	<2%	0.67%	SI
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	E - 230	<35%	IND APLAN 23.6% IND ALARG 19.9%	SI
CARAS FRACTURADAS	E - 227	UNA CARA >70% DOS CARAS >50%	UNA CARA 94.2% DOS CARAS 89.8%	SI
CBR	E - 148	>80%	102.48%	SI

APROBO
Vbo. ING. JOSE ANGEL SOLER
MP. 25202-247756 CND

14732

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 012 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO GRANULOMETRIA INV-123-22

PESOS INICIAL		4600,0	FINAL LAVADO	4054,0	ESPECIF -BG-38	
ABERTURA TAMIZ		PESO. RET INDI	% RET. INDIV.	% QUE PASA	% QUE PASA	
Pulg	mm					
3"	76,20	0,0	0%	100%		
2-1/2"	63,50	0,0	0%	100%		
2"	50,80	0,0	0%	100%		
1-1/2"	37,50	0,0	0%	100%	100%	100%
1	25,00	723,0	16%	84%	70%	100%
3/4"	19,00	561,0	12%	72%	60%	90%
3/8"	9,50	649,0	14%	58%	45%	75%
N°4	4,75	576,0	13%	45%	30%	60%
N°10	2,00	522,0	11%	34%	20%	45%
N°40	0,425	584,0	13%	21%	10%	30%
N°200	0,075	437,0	10%	12%	5%	15%
Pasan		548,0	12%			
Totales =		**4600,0**	100%			

LIMITE LIQUIDO INV-125-22

ENSAYO N°	1	2	3
TARA N°			
N° DE GOLPES			
PESO SUELO+TARA HUMEDO			
PESO SUELO+TARA SECO			
PESO TARA			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO - INV 126-22

ENSAYO N°			
TARA N°			
PESO SUELO+TARA HUMEDO			
PESO SUELO+TARA SECO			
PESO TARA			
% DE HUMEDAD			

CLASIFICACION

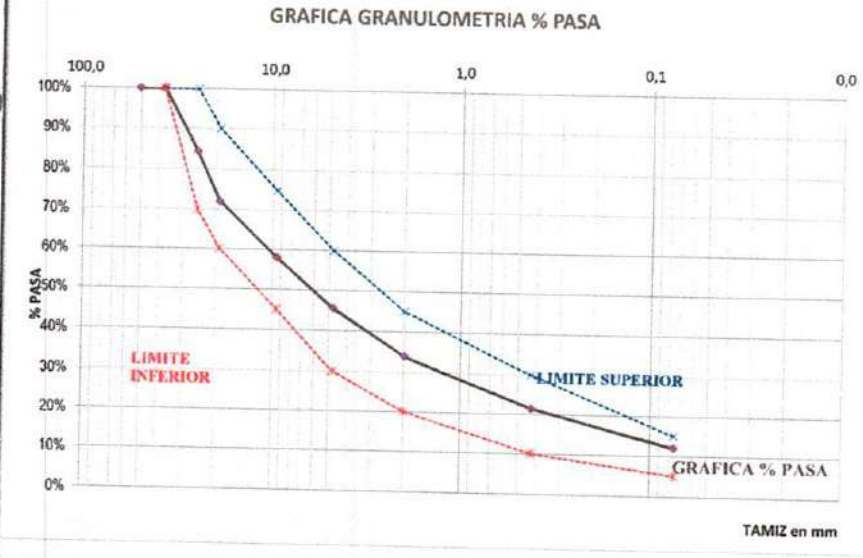
LIMITE LIQUIDO			AASHTO
LIMITE PLASTICO			
INDICE DE PLASTICIDAD			U.S.C.S
INDICE DE GRUPO			GW
GRAVA:	ARENAS	FINOS:	TOTAL
54,54%	**33,54%**	**11,91%**	**100,00%**

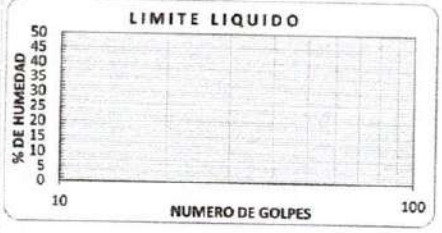
VALORES D.(10-30-60)		
D.10	D.30	D.60
0,00	**1,4**	**11,0**

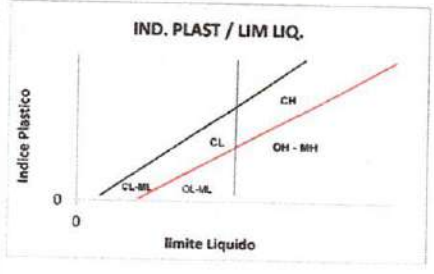
COEFICIENTES	
C.U. UNIFORMIDAD	0
C.C. CURVATURA	0

HUMEDAD NATURAL

Recipiente N°			
W RECIPIENTE			
W REC. + M. HUM			
W REC + M SECA			
w - H^2O, en g			
% - humedad			
% - humedad			







OBSERVACIONES :

ENSAYO — DANIEL F. PEREZ J. — JEFE LABORATORIO

REVISO — ING. JOSE A SOLER. — DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14733

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 013 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO DESGASTE - MAQUINA DE LOS ANGELES INV - E - 218 - 22

PARAMETROS DE LA NORMA

DESCRIPCION	TAMAÑOS MENORES A 1 1/2"			
TIPO DE GRADACION	CLASE A	CLASE B	CLASE C	CLASE D
PESO (W) MUESTRA INICIAL	5000 (+)(-) 25	4584 (+)(-) 25	3330 (+)(-) 20	2500 (+)(-) 15
Nº REVOLUCIONES	500	500	500	500
Nº ESFERAS - CARGA ABRASIVA	12	11	8	6

DATOS PRUEBA

TIPO DE GRADACION	A	PESO (W) INICAL	5000,0
Nº ESFERAS - CARGA ABRASIVA	12	NUM. REVOLUCIONES	500,0

ESPECIFICACION TIPO DE GRADACIONES

PASA %	RETENIDO %	CLASE A	CLASE B	CLASE C	CLASE D
1 1/2"	1"	1250 ± 25			
1"	3/4"	1250 ± 25			
3/4"	1/2"	1250 ± 10	2500 ± 10		
1/2"	3/8"	1250 ± 10	2500 ± 10		
3/8"	1/4"			2500 ± 10	
1/4"	Nº 4			2500 ± 10	
Nº 4	Nº 8				5000 ± 10
PESO (W) TOTALES		5000	5000	5000	5000

DATOS RESULTADO PRUEBA

TIPO DE GRADACION	A	PESO (W) INICAL	5008,0
Nº ESFERAS - CARGA ABRASIVA	12	PESO(W) FINAL PASA Nº12	3794,0
NUM. REVOLUCIONES	500	**DESGASTE (%)**	**24,2%**

ESPECIFICACION	**Max. 40,0 %**
RESULTADO	**Cumple**

ENSAYO DEGRADACION POR ABRASION - MICRO-DEVAL INV - E - 238 - 22

ESPECIFICACION TIPO DE GRADACIONES

PASA %	RETENIDO %	CLASE A	CLASE B	CLASE C
3/4"	5/8"	375,0		
5/8"	1/2"	375,0		
1/2"	3/8"	750,0	750,0	
3/8"	1/4"		375,0	750,0
1/4"	Nº4		375,0	750,0
PESO (W) TOTALES		1500,0	1500,0	1500,0
REVOLUCIONES		100 ± 5	100 ± 5	100 ± 5
TIEMPO DURACION		2h ± 1 min	105 ± 1 min	95 ± 1 min

DATOS RESULTADO PRUEBA

TIPO DE GRADACION	A	PESO (W) SECO INICAL	1502,0
PESO (W)ESFERAS - CARGA ABRASIVA	5000	PESO(W) SECA LAV. TAMIZ #16	1271,0
TIEMPO DURACION PRUEBA (Min)	120	PESO(W) PERDIDAD EN PRUEBA	231,0
NUM. REVOLUCIONES	100	**DESGASTE (%)**	**15,4%**

ESPECIFICACION	**Max. 30,0 %**
RESULTADO	**Cumple**

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A SOLER
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14734

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 014	
		VERSION: 1	
		FECHA:	01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO EVALUACION DE LA RESISTENCIA MECANICA POR EL METODO DEL 10% DE FINOS (CONDICION SECA) INV - E - 224 - 22

TIPO DE MATERIAL UTILIZADO: AGRGADOS CONSTITUIDOS DE PARTICULAS ANGULARES EN CONDICION SECA			
PARAMETROS	PENETRACION DE ENSAYO	20,0	mm
ma =	MASA DEL AGREGADO EN EL PISTON, Kg	2811,0	2811,0
mr =	MASA DEL MATERIAL RETENIDO, Kg	2415,0	2421,0
x1 =	CARGA APLICADA, KN	121,9	121,5
f1 % =	PORCENTAJE DE FINOS PRODUCIDOS, %	14,1	13,9
C10 =	CARGA NECESARIA PARA PRODUCIR EL 10% DE FINOS, KN	94,4	95,2
C10 PROMEDIO (kN)		**94,8**	

ESPECIFICACION	**Min. 70,0 kn**
RESULTADO	**Cumple**

ENSAYO EVALUACION DE LA RESISTENCIA MECANICA POR EL METODO DEL 10% DE FINOS (CONDICION HUMEDA) INV - E - 224 - 22

TIPO DE MATERIAL UTILIZADO: AGRGADOS CONSTITUIDOS DE PARTICULAS ANGULARES EN CONDICION SATURADA DURANTE NO MENOS DE 16 HORAS			
PARAMETROS	PENETRACION DE ENSAYO	20	mm
ma =	MASA DEL AGREGADO EN EL PISTON, Kg	2861,0	2861,0
mr =	MASA DEL MATERIAL RETENIDO, Kg	2354,0	2361,0
x1 =	CARGA APLICADA, KN	142,0	142,3
f1 % =	PORCENTAJE DE FINOS PRODUCIDOS, %	17,7	17,5
C10 =	CARGA NECESARIA PARA PRODUCIR EL 10% DE FINOS, KN	91,5	92,8
C10 PROMEDIO (kN)		**92,1**	

ESPECIFICACION	**Min. 75,0 %**
RESULTADO	**cumple**

RELACION HUMEDO/SECO, %	**97,2%**

TABLA 224-3 PENETRACION DEL PISTON REQUERIDA DURANTE EL ENSAYO		
001	REDONDEADO O PARCIALMENTE REDONDEAO, POR EJEMPLO GRAVA NATURAL	15 mm
002	AGREGADOS TRITURADOS NORMALES	20 mm
003	AGREGADOS TRITURADOS NORMALES	24 mm

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A SOLER
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14735

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 015 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO PERDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ (SULFATO DE SODIO) INV - E - 220 - 22

TAMIZ PASA (Nº - ")	TAMIZ RET. (Nº - ")	PESO(W) MIN.	PESO(W) INICAL	PESO (W) FINAL	PERDIDA (W)	PERDIDAD (%)	GRADACION ORIGINAL	PERDIDAD (%) CORREGIDA
3"	2 1/2"	5000,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00%	0,00%
2 1/2"	2"	3000,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00%	0,00%
2"	1 1/2"	2000,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00%	0,00%
1 1/2"	1"	1000,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,00%	0,00%
1"	3/4"	500,0	515,0	513,0	2,00	0,39%	99,61%	0,39%
3/4"	1/2"	670,0	683,0	679,0	4,00	0,59%	99,41%	0,58%
1/2"	3/8"	330,0	342,0	338,0	4,00	1,17%	98,83%	1,16%
3/8"	Nº4	300,0	313,0	311,3	1,70	0,54%	99,46%	0,54%
TOTAL PERDIDA AGREGADO FINO (SULFATO DE SODIO)								**2,67%**

ESPECIFICACION	**Max. 12,0 %**
RESULTADO	**Cumple**

ENSAYO PERDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ (SULFATO DE MAGNESIO) INV - E - 220 - 22

TAMIZ PASA (Nº - ")	TAMIZ RET. (Nº - ")	PESO(W) MIN.	PESO(W) INICAL	PESO (W) FINAL	PERDIDA (W)	PERDIDAD (%)	GRADACION ORIGINAL	PERDIDAD (%) CORREGIDA
3/8"	No 4	100,0	101,0	99,9	1,10	1,09%	98,91%	1,08%
No 4	No 8	100,0	105,0	103,7	1,30	1,24%	98,76%	1,22%
No 8	No 16	100,0	104,0	103,0	1,00	0,96%	99,04%	0,95%
No 16	No 30	100,0	104,0	102,6	1,40	1,35%	98,65%	1,33%
No 30	Nº 50	100,0	105,0	103,8	1,20	1,14%	98,86%	1,13%
TOTAL PERDIDA AGREGADO FINO (SULFATO DE MAGNESIO)								**5,71%**

ESPECIFICACION	**Max. 18,0 %**
RESULTADO	**Cumple**

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14736

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 016 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO DETERMINACION DE EQUIVALENTE DE ARENA INV - E - 133 - 22

PROBETA	1	2	3
PESO (W) INICIAL	122,0	122,0	122,0
LECTURA DE ARCILLA (")	4,3	4,4	4,4
LECTURA DE ARCILLA (mm)	109,2	111,8	111,8
LECTURA DE ARENA (")	3,1	3,2	3,1
LECTURA DE ARENA (mm)	78,7	81,3	78,7
EQUIVALENTE DE ARENA (EA)	72,1%	72,7%	70,5%
EQUIVALENTE DE ARENA (EA)		**71,8%**	

ESPECIFICACION	**Min. 30,0 %**
RESULTADO	**Cumple**

ENSAYO CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES INV - E - 211 - 22

TAMIZ (Nº - ")	MASA INICIAL (gr)	TAMIZ LAV.. (Nº - ")	MASA FINAL	T.A.P.D(%)
1-1/2" (+)	5010,0	No 4	5001,0	0,18%
3/4" - 1 1/2"	3015,0	No 4	3012,0	0,10%
3/8" - 3/4"	2005,0	No 8	2001,0	0,20%
No 4 - 3/8"	1020,0	No 20	1018,0	0,20%
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES - AGREGADO GRUESO				**0,48%**
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES - AGREGADO FINO				**0,20%**
TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES - TOTAL				**0,67%**

ESPECIFICACION	**Max. 2,0 %**
RESULTADO	**Cumple**

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14737

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 017 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO INDICES DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO INV - E - 230 - 22

MALLAS		GRADACION ORIGINAL	PESO DE LA MUESTRA			PERDIDA		
			PESO INICIAL		PESO PASA	I. APLAN. FRACCION	% RET GRAD	INDICE APLAN. TOTAL
PASA	RETENIDO	PESO (gr)	MINIMO (gr)	ENSAYO (gr) (r1)	(gr) (m1)	(%)		(%)
2 ½"	2"	0	30000	0	0	0	0,00	0,00
2"	1 ½"	0	15000	0	0	0	0,00	0,00
1 ½"	1"	0	5000	0	0	0,0	0,00	0,00
1"	3/4"	2035	2000	2035	455	22,4	46,20	10,33
3/4"	1/2"	1200	1000	1200	305	25,4	27,24	6,92
1/2"	3/8"	650	500	650	165	25,4	14,76	3,75
3/8"	1/4"	520	500	520	115	22,1	11,80	2,61
		4405		4405	1040		100	
				M1	M3	IND.APLAN. TOTAL		23,6

ESPECIFICACION	Max. 35,0 %
RESULTADO	cumple

MALLAS		GRADACION ORIGINAL	PESO DE LA MUESTRA			PERDIDA		
			PESO INICIAL		PESO RETENIDO	I. ALARG. FRACCION	% RET GRAD	INDICE ALARG. TOTAL
PASA	RETENIDO	PESO (gr)	MINIMO (gr)	ENSAYO (gr) (r1)	(gr) (m1)	(%)		(%)
2 ½"	2"	0	30000	0	0	0	0,00	0,00
2"	1 ½"	0	15000	0	0	0	0,00	0,00
1 ½"	1"	0	5000	0	0	0,0	0,00	0,00
1"	3/4"	2035	2000	2035	355	17,4	46,20	8,06
3/4"	1/2"	1200	1000	1200	245	20,4	27,24	5,56
1/2"	3/8"	650	500	650	145	22,3	14,76	3,29
3/8"	1/4"	520	500	520	130	25,0	11,80	2,95
		4405		4405	875		100	
				M1	M3	IND.ALARG. TOTAL		19,9

ESPECIFICACION	Max. 35,0 %
RESULTADO	cumple

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14738

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 018 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

ENSAYO PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV - E - 227 - 22

TAMIZ		PESO DE LA MUESTRA (g)	PARTICULAS CON CARAS FRACTURADAS		PARTICULAS CUESTIONABLES		PARTICULAS QUE NO CUMPLEN CRITERIO		PARTICULAS CON CARAS FRACTURADAS	(%) GRADACION
PASA	RETIENE		(f) (g)	%	(Q) (g)	%	(N) (g)	%	P (%)	
1 ½"	1"	3100	2746	88,6	0	0,00%	354	11,4	88,6	6,5
1"	3/4"	1555	1402	90,2	0	0,00%	153	9,8	90,2	12,9
3/4"	1/2"	545	490	89,9	0	0,00%	55	10,1	89,9	36,7
1/2"	3/8"	255	254	99,6	0	0,00%	1	0,4	99,6	78,4
3/8"	No 4	220	203	92,3	0	0,00%	17	7,7	92,3	90,9
								UNA CARA	94,2	

ESPECIFICACION	Min. 70,0 %
RESULTADO	cumple

TAMIZ		PESO DE LA MUESTRA (g)	PARTICULAS CON CARAS FRACTURADAS		PARTICULAS CUESTIONABLES		PARTICULAS QUE NO CUMPLEN CRITERIO		PARTICULAS CON CARAS FRACTURADAS	(%) GRADACION
PASA	RETIENE		(f) (g)	%	(Q) (g)	%	(N) (g)	%	P (%)	
1 ½"	1"	3100	2611	84,2	0	0,00%	489	15,8	84,2	6,5
1"	3/4"	1555	1114	71,6	0	0,00%	441	28,4	71,6	12,9
3/4"	1/2"	545	465	85,3	0	0,00%	80	14,7	85,3	36,7
1/2"	3/8"	255	240	94,1	0	0,00%	15	5,9	94,1	78,4
3/8"	No 4	220	200	90,9	0	0,00%	20	9,1	90,9	90,9
								DOS CARAS	89,8	

ESPECIFICACION	Min. 50,0 %
RESULTADO	cumple

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14739

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS CARACTERIZACION MATERIAL BASE GRANULAR	CODIGO : F - T - 019 VERSION: 1 FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS
ART.330-22

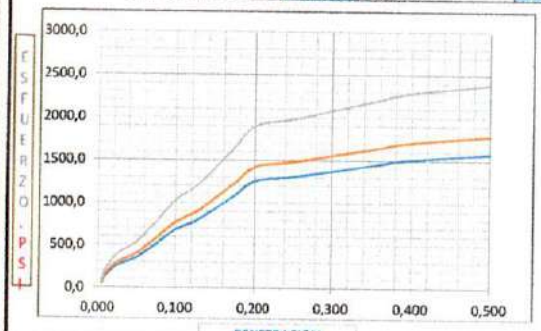
PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	8-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE GRANADA	MATERIAL	BASE

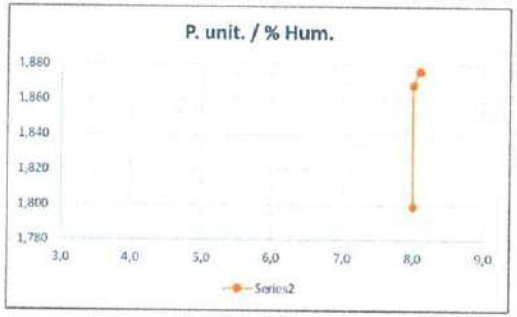
ENSAYO CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADDA INV - E - 148 - 22

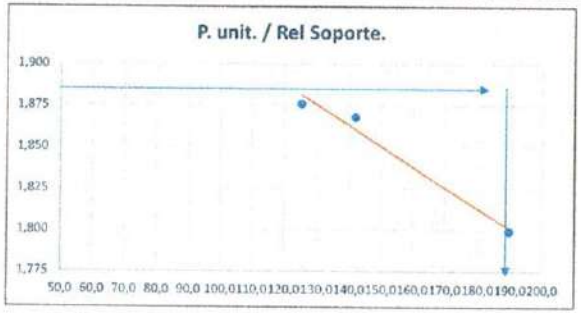
INFORMACION	ENSAYO 1 12 GOLPES			ENSAYO 2 26 GOLPES			ENSAYO 3 55 GOLPES		
PENETRACION	ESF. KG	ESF. KN	PSI	ESF. KG	ESF. KN	PSI	ESF. KG	ESF. KN	PSI
0,005	69,4	0,7	50,9	78,5	0,8	57,6	105,0	1,0	77,0
0,010	185,4	1,8	136,0	209,8	2,1	153,9	280,5	2,8	205,7
0,025	347,3	3,4	254,7	393,0	3,9	288,2	525,4	5,2	385,3
0,050	475,7	4,7	348,8	538,3	5,3	394,8	719,7	7,1	527,7
0,075	687,2	6,7	504,0	777,7	7,6	570,3	1039,7	10,2	762,4
0,100	923,7	9,1	677,4	1045,3	10,3	766,5	1397,4	13,7	1024,8
0,125	1069,8	10,5	784,5	1210,6	11,9	887,7	1618,4	15,9	1186,8
0,150	1272,0	12,5	932,8	1439,5	14,1	1055,6	1924,4	18,9	1411,2
0,175	1490,0	14,6	1092,7	1686,1	16,5	1236,5	2254,2	22,1	1653,1
0,200	1709,7	16,8	1253,8	1934,8	19,0	1418,8	2586,6	25,4	1896,8
0,250	1782,3	17,5	1307,0	2016,9	19,8	1479,1	2696,4	26,5	1977,4
0,300	1872,7	18,4	1373,3	2119,2	20,8	1554,1	2833,2	27,8	2077,7
0,350	1967,9	19,3	1443,1	2226,9	21,8	1633,1	2977,2	29,2	2183,3
0,400	2060,7	20,2	1511,2	2332,0	22,9	1710,1	3117,6	30,6	2286,2
0,500	2148,8	21,1	1575,8	2431,6	23,9	1783,2	3250,8	31,9	2383,9
	CBR A 0,1"		**67,74**	CBR A 0,1"		**76,65**	CBR A 0,1"		**102,48**
	CBR A 0,2"		**125,38**	CBR A 0,2"		**141,88**	CBR A 0,2"		**189,68**

HUM. - PESO UNITARIO				
ENSAYO	1	2	3	
% HUM OPT.	8,00	8,00	8,00	%
P. UNIT MAX. SECO	2,221	2,221	2,221	gr/cm³
W. MOLDE + S. COMP.	11754,0	11905	11898	gr
W. MOLDE	7052,0	7094	7074	gr
VOL. MOLDE	2420,0	2385	2379	cm³
PESO UNIT. HUM	1,943	2,017	2,028	gr/cm³
% HUM MUESTRA	8,0	8,0	8,1	%
PESO UNIT. SECO	1,799	1,868	1,876	gr/cm³

PRUEBA EXPANSION				
TIEMPO INMER. (DIAS)	4,0	4,0	4,0	DIAS
LECT INICIAL. (mm)	2,124	1,850	1,320	mm.
LECT 1 (mm)	2,124	1,850	1,320	mm.
LECT 2 (mm)	2,124	1,850	1,320	mm.
LECT 3 (mm)	2,124	1,850	1,320	mm.
LECT 4 (mm)	2,124	1,850	1,320	mm.
EXPANSION (%)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	%
VALOR SOP. CBR	**125,38**	**141,88**	**189,68**	







CBR 100%=	2,220

OBSERVACIONES.

ENSAYO

DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO

ING. JOSE A SOLER
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

0+241

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.		
OBJETO DEL PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META".		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
23/01/2026	Contratista	Base Granular	Proctor Modificado	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV - E-142-13	-	7,5%(Hum.Optima compac.)	SI	

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN REFERENCIA AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: los ensayos realizados demuestran que se obtiene la densidad máxima de un suelo y la humedad optima que son necesarios para alcanzar dicha densidad. Para darle cumplimieto a las especificaciopnes tecnicas de la norma invias.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
**DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202-225987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS	CODIGO : F - T - 022
		VERSION: 1
		FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	FECHA	23-ene-26
FUENTE	RIO ARIARI	MUESTRA	2
DESCRIPCION	MATERIAL BASE GRANULAR CLASE B	PLANTA	GUAYAQUIL
OBSERVACION		MATERIAL	BASE

ENSAYO PROCTOR MODIFICADO INV - E - 142 - 13

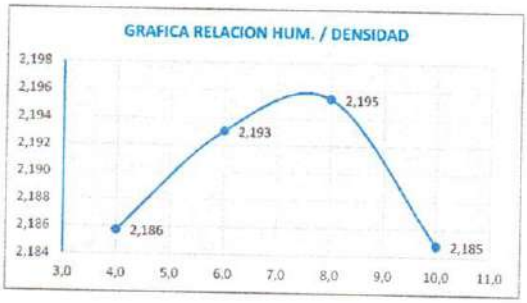
DATOS DE LA PRUEBA				
PRUEBA Nº	1	2	3	4
PESO(W) MOLDE	2345	2345	2345	2345
PESO(W) M+MU.HUM	6362,0	6453,0	6535,0	6592,0
PESO(W) MU. HUM	4017,0	4108,0	4190,0	4247,0
VOL MOL - MUESTRA	1767,2	1767,2	1767,2	1767,2
DENS. HUM MU.	2,273	2,325	2,371	2,403
HUMED. MUESTRA	4,0	6,0	8,0	10,0
DENSI. SECA MU.	2,186	2,193	2,195	2,185

DATOS DEL EQUIPO		
PESO MARTILLO	10,00	LB
ALTURA MOLDE	10,00	CM
DIAMETRO MOLDE	15,00	CM
VOL. MOLDE	1.767,15	CM^3
Nº CAPAS	5,00	
ENERGIA COMPAC.	2,00	$LB\text{-}PIE/PIE^3$
GOLPES X CAPA	56,00	
ALTURA CAIDA	18,00	(")

DATOS HUMEDAD				
PRUEBA Nº	1	2	3	4
PESO(W) MOLDE+M.HUM	373,40	391,20	396,80	386,40
PESO(W) MOLDE + M. SECA	366,6	384,8	391,4	375,0
PESO(W) MOLDE	70,0	69,0	70,0	73,0
HUMED. MUESTRA	2,29%	2,03%	1,68%	3,77%

LIMITE PLASTICO		%
LIMITE LIQUIDO		%
INDICE PLASTICIDAD		%

DENSIDAD SECA MAX.	**2,196**	**gr/cm^3**
HUM. OPTIMA COMPAC.	**7,5**	**%**



ENSAYO PESO ESPECIFICO Y ABSORCIÓN DE AGREGADO GRUESO INV - E - 223 - 13

FRACCIONES	1	2	3	
TEMPERATURA °C	25	25	25	
W MUESTRA SECA AL HORNO (A)	1200 gr.	1200 gr.	1200 gr.	
MUESTRA EN ESTADO S.S.S. (B)	1204 gr.	1205 gr.	1205 gr.	
W DE LA MUESTRA EN INMERSION (C)	747 gr.	748 gr.	745 gr.	
DENSIDAD DEL AGUA (gr/cm^3)	0,997	0,997	0,997	
W ESPECIFICO APARENTE [A / B - C]	2,618	2,618	2,601	**2,612**
W ESPECIFICO APARENTE S.S.S [B / B - C]	2,627	2,629	2,612	**2,622**
W ESPECIFICO NOMINAL [A / A - C]	2,641	2,647	2,629	**2,639**
ABSORCION [B - A / A]	0,33 %	0,42 %	0,42 %	**0,389**

OBSERVACIONES :

ENSAYO
DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO
ING. JOSE A. SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

14742

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META".
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.665.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
28/01/2026	Contratista	Base Granular	Densidades/Cono de arena	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E-161	>98%	98,61%	SI	
								99,35%	SI	
								98,29%	SI	

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN REFERENCIA AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados demuestran que el material analizado cumple con el grado de compactación de la base granular que debe ser >98%.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
**DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202125987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

Eht h1

INGETEST-LAB SAS

LABORATORIO DE SUELOS CONCRETOS Y ASFALTOS

PESO UNITARIO DEL SUELO EN TERRENO METODO CONO DE ARENA INV E - 161

Codigo	F.I.CC-0021
Pagina	1 de 1
Version	01
Fecha	01/12/2023

FECHA DE REGISTRO: 28-01-2026 **COMPONENTE :** BASE

OBJETO Y/O DESCRIPCION

MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META

CODIGO / NUMERO ORDEN/CONTRATO: 774 DE 2022 **ENTIDAD CONTRATANTE:** CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022

FUENTE: RIO ARIARI

Densidad arena suelta	1433	gr/cm^3
Desidad seca maxima	2,196	
% de Compactacion admisible	98	%

Ensayo No		1	2	3						
Abscisa										
Localización		CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A								
Prof mts										
VOLUMEN DEL HUECO										
1	Peso frasco + arena inicial	6784	6772	6759						
2	Peso frasco + arena final	3049	2886	2936						
3	Peso arena usada	3735	3886	3823						
4	Peso arena en cono	1433	1433	1433						
5	Peso arena en hueco (3-4)	2302	2453	2390						
6	densidad de la arena suelta gr/cm3	1,55	1,55	1,55						
7	Volumen del hueco (5/6)	1485,2	1582,6	1541,9						
DENSIDAD Y HUMEDAD										
8	W material Pasa 3/4"	2366,0	2315,0	2468,0						
9	W material Retiene 3/4"	1126,0	1453,0	1133,0						
10	W Total material extraído húmedo	3492,0	3768,0	3601,0						
11	Contenido de humedad % (speedy)	4,4	3,9	4,0						
12	% Pasa 3/4	67,75	61,44	68,54						
13	% Retiene 3/4	32,25	38,56	31,46						
14	W Total Material seco	3345	3627	3463						
15	**Densidad máxima Proctor**	2,196	2,196	2,196						
16	Densidad humeda en terreno	2,351	2,381	2,335						
17	Densidad seca en terreno	2,252	2,292	2,246						
18	% compactación en el terreno	102,56%	104,35%	102,26%						
19	Contenido de humedad % (retiene 3/4)	2,0	2,0	2,0						
20	Contenido de humedad (Corregida)	3,63	3,17	3,37						
21	W Material seco total Corregida	3370	3652	3484						
22	Densidad seca corregida	2,269	2,308	2,259						
CORRECCIÓN PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE MATERIAL CON SOBRETAMAÑOS NORMA INV. 143-13										
Gravedad especifica Retiene 3/4 inv. 223		2,61	2,61	2,61						
Densidad máxima corregida lab (gr/cm3)		2,301	2,323	2,298						
% Compactación obtenido en el terreno		**98,61%**	**99,35%**	**98,29%**						

ENSAYO:	REALIZO	APROBO:	COPIA CONTROLADA	SI
	DANIEL PEREZ JEFE DE LABORATORIO	ING. JOSE A. SOLER DIR.AREA TEC		

14744

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META".
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.665.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
26/01/2026	Contratista	Base Granular	Densidades/Cono de arena	CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A	INGETEST-LAB SAS	INV E-161	>98%	99,19%	SI	
								100,31%	SI	
								98,16%	SI	

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN REFERENCIA AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados demuestran que el material analizado cumple con el grado de compactación de la base granular que debe ser >98%.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
**DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202125987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO DE SUELOS CONCRETOS Y ASFALTOS	Codigo	F.I.CC-0021
		Pagina	1 de 1
	PESO UNITARIO DEL SUELO EN TERRENO METODO CONO DE ARENA INV E - 161	Version	01
		Fecha	01/12/2023

FECHA DE REGISTRO: 26-01-2026 **COMPONENTE :** BASE

OBJETO Y/O DESCRIPCION

MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META

CODIGO / NUMERO ORDEN/CONTRATO: 774 DE 2022 **ENTIDAD CONTRATANTE:** CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022

FUENTE: RIO ARIARI

Densidad arena suelta	1433	gr/cm^3
Desidad seca maxima	2,196	
% de Compactacion admisible	98	%

Ensayo No		1	2	3						
Abscisa										
Localización		CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A								
Prof mts										
VOLUMEN DEL HUECO										
1	Peso frasco + arena inicial	6870	6859	6837						
2	Peso frasco + arena final	2915	2897	3011						
3	Peso arena usada	3955	3962	3826						
4	Peso arena en cono	1433	1433	1433						
5	Peso arena en hueco (3-4)	2522	2529	2393						
6	densidad de la arena suelta gr/cm3	1,55	1,55	1,55						
7	Volumen del hueco (5/6)	1627,1	1631,6	1543,9						
DENSIDAD Y HUMEDAD										
8	W material Pasa 3/4"	2485,0	2635,0	2276,0						
9	W material Retiene 3/4"	1380,0	1258,0	1347,0						
10	W Total material extraído húmedo	3865,0	3893,0	3623,0						
11	Contenido de humedad % (speedy)	4,4	4,0	3,8						
12	% Pasa 3/4	64,29	67,69	62,82						
13	% Retiene 3/4	35,71	32,31	37,18						
14	W Total Material seco	3702	3743	3490						
15	**Densidad máxima Proctor**	2,196	2,196	2,196						
16	Densidad humeda en terreno	2,375	2,386	2,347						
17	Densidad seca en terreno	2,275	2,294	2,261						
18	% compactación en el terreno	103,61%	104,47%	102,95%						
19	Contenido de humedad % (retiene 3/4)	2,0	2,0	2,0						
20	Contenido de humedad (Corregida)	3,54	3,35	3,13						
21	W Material seco total Corregida	3733	3767	3513						
22	Densidad seca corregida	2,294	2,309	2,275						
CORRECCIÓN PESO UNITARIO Y CONTENIDO DE HUMEDAD DE MATERIAL CON SOBRETAMAÑOS NORMA INV. 143-13										
Gravedad especifica Retiene 3/4 inv. 223		2,61	2,61	2,61						
Densidad máxima corregida lab (gr/cm3)		2,313	2,301	2,318						
% Compactación obtenido en el terreno		**99,19%**	**100,31%**	**98,16%**						

ENSAYO:	REALIZO	APROBO:	COPIA CONTROLADA	SI
	JEFE DE LABORATORIO	ING. JOSE A. SOLER DIR. AREA TEC		

14746

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500296
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.		
OBJETO DEL PROYECTO:	"ADECUACIÓN DE VÍAS EN LOS BARRIOS EL CENTRO Y LA ESPERANZA, UBICADOS EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO LLERAS, META"		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	CONTENIDO DE ASFALTO	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-732	5,00% - 5,60%	5,32	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	ESTABILIDAD E-748	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-748	> 7500	15540,5	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	FLUJO E-748	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-748	2,0 - 4,0	3,4	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	RELACION ESTABILIDAD FLUJO E-748	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-748	3,0 - 5,0	4,6	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	VACIOS CON AIRE E-748	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-748	3,0 - 5,0	4,78	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	VACIO EN EL AGREGADO MIN E-799	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-799	>15%	16,13	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	RELACION LLENANTE LIGANTE E-799	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-799	0,80 - 1,20	0,86	SI	
4/02/2026	Contratista	Mezcla densa tipo MDC-19	DENSIDAD BULK	CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 17A	INGETEST-LAB SAS	E-733	N/A	2,328	SI	

* Contratista / Interventor

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el día lunes, 23 de febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202 - 78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO ANDRES RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202125987 CND

Firma
Nombre: CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA
ESPECIALISTA PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-243380 CND

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

14747

INGETEST-LAB SAS	LABORATORIO SUELOS - PAVIMENTOS Y CONCRETOS	CODIGO : F - T - 028
	GRADACION MEZCLA ASFALTICA - ESTABILIDAD - FLUJO	VERSION: 2
		FECHA: 01-12-23

INGETEST LAB SAS

ESPECIFICACION ARTICULO 450.

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
DIRIGIDO A	CONSORCIO VIAS URBANAS		
FUENTE	RIO GUAMAL - PLANTA TRITURADOS Y TRITURADOS	FECHA	4-feb-26
DESCRIPCION	MEZCLA DENSA TIPO MDC-19	MUESTRA	1
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA (CALLE 21)	PROCEDENCIA	3-feb-26
		MATERIAL	MDC 19

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL ASFALTO 1,0032 **GRAVEDAD ESPECIFICA DE LOS AGREGADOS** 2,628

RESULTADOS ENSAYO EN LABORATORIO

MDC-19

TAMIZ No.	TAMIZ Abert. (mm)	Peso Ret.	% Ret.	% Ret. Acum.	% pasa	Especificación INV Min	Especificación INV Máx
1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1/2"	12,5	153,0	9,0	9,0	91,0	80,0	95,0
3/8"	9,51	105,0	6,2	15,1	84,9	70,0	88,0
No 4	4,76	411,0	24,1	39,2	60,8	49,0	65,0
No 10	2,0	376,0	22,1	61,3	38,7	29,0	45,0
No 40	0,425	332,0	19,5	80,8	19,2	14,0	25,0
No 80	0,180	159,0	9,3	90,1	9,9	8,0	17,0
No 200	0,074	76,0	4,5	94,5	5,5	4,0	8,0
pasa 200		93,0	5,5	100,0			
total		1705,0					

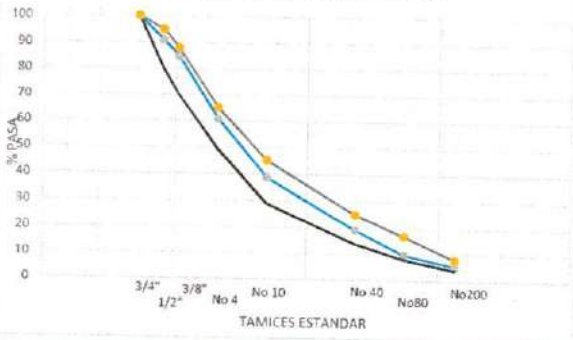
CONTENIDO DE ASFALTO		
PESO MAT + ASFALTO		1503
PESO MAT SIN ASFALTO		1423
DIFERENCIA		80
% DE ASFALTO		5,32

% DE ASFALTO SEGUN DISEÑO
5,3
ESTABILIDAD SEGÚN DISEÑO (N)
17234
FLUJO SEGÚN DISEÑO (mm)
3,01

DATOS MUESTRAS

NUM. MUESTRA	1	2	3	4	PROM.
ALTURA BRIQUETA	6,9	7,0	7,0	7,0	
% ASFALTO	5,32	5,32	5,32	5,32	
PESO AL AIRE	1205	1204	1206	1205	
PESO SSS	1209	1211	1209	1210	
PESO INMERSION	687	686	687	688	
VOLUMEN	517,7	517,4	518,7	516,6	517,59
DENSIDAD BULK	2,328	2,327	2,325	2,333	2,328
P. MAXIMO TEORICO					2,419
P. MAXIMO MEDIDO					2,445
% ASFALTO ABSORB.					0,46
VOL % AGREGADOS					83,87
VOL % VACIOS CON AIRE					4,78
VOL % ASFALTO EFECTIVO					11,35
VACIOS AGREGADOS MIN.					16,13
% ASFALTO EFECTIVO					4,89
% TOTAL VACIOS LLENOS					70,36
REL LLENANTE / LIGANTE					0,86
	ESTABILIDAD Y FLUJO				
MEDIDA CARGA (Kg)	1835	1834	1835	1832	
MEDIDA CARGA (N)	18124,0	18032,0	18026,0	17998,0	
F. CORRECION	0,88	0,86	0,86	0,86	
MEDIDA CORREGIDA (N)	15876,6	15439,9	15434,8	15410,8	PROM 15540,5
FLUJO (mm)	3,3	3,2	3,4	3,5	3,4
REL ESTAB/FLUJO (KN/mm)	4,81	4,82	4,54	4,4	4,6

CURVA GRANULOMETRICA



TAMICES ESTANDAR

Característica		Norma Ensayo INV	Mezclas densas, semidensas y gruesas Categoría de tránsito NT1	NT2	NT3	Mezcla de alto módulo
Compactación (golpes/cara)		E-748 (E-800) (Nota 1)	50	75 (112)	75 (112)	75
Estabilidad mínima (N)			5 000	7 500 (16 875)	9 000 (20 250)	15 000
Flujo (mm), (Nota 2)			2,0 – 4,0	2,0 – 4,0 (3,0 – 6,0)	2,0 – 3,5 (3,0 – 5,3)	2,0 – 3,0
Relación Estabilidad/Flujo (kN/mm)			2,0 – 4,0	3,0 – 5,0 (4,5 – 7,5)	3,0 – 6,0 (4,5 – 9,0)	-
Vacíos con aire (Va) (%), (Nota 3)	Rodadura	E-736 E-799	3,0 – 5,0	3,0 – 5,0	4,0 – 6,0	NA
	Intermedia		4,0 – 8,0	4,0 – 7,0	4,0 – 7,0	4,0 – 6,0
	Base		NA	5,0 – 8,0	5,0 – 8,0	4,0 – 6,0

OBSERVACIONES :

ENSAYO

DANIEL F. PEREZ J.
JEFE LABORATORIO

REVISO

ING. JOSE A. SOLER.
DIR. AREA TECNICA

C.CONT	SI
C.NO C.	

M7248

RESULTADOS LABORATORIO INTERVENTORIA

CALLE 19 # 41 – 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14749

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220547-5

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META		
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORIA:	143 de 2023		
INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
8/01/2026	I	BASE CLASE B	GRANULOMETRÍA	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-123	N/A	N/A	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	DESGASTE EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-218	<40%	23,20	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	DEGRADACIÓN EQUIPO MICRO – DEVAL	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-238	<30%	12,67	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	PÉRDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ EN SULFATOS	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-220	<18%	4,72	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	LÍMITE LIQUIDO	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-125	-	NP	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	ÍNDICE DE PLASTICIDAD	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-125 INV E-126	0	NP	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	EQUIVALENTE DE ARENA	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	E-133	30%	71,90	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-211	<2%	0,27	S	-
8/01/2026	I	BASE CLASE B	PROCTOR	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV-E-142	-	5,21	S	
8/01/2026	I	BASE CLASE B	C.B.R	RIO ARIARI	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-148	>80	85,00	S	-

* Contratista / Interventor

Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN VIAS AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados para la sub base granular estan cumpliendo con la normatividad vigente

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia 23 de Febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ B
DIRECTOR INTERVENTORIA
M.P. 25202-125987 CND

Firma
Nombre: JESUS DAVID DIAZ CORTES
ESPECIALISTA EN VIAS
N° Matrícula Profesional: 15202-185752

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoria: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Villavicencio, 08 de enero de 2026

OFICIO: C-9005

SEÑORES
CONSORCIO INTERVIAL META
ING. DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
Cel. 310 3597728 - 310 4776886
cintervialmeta@gmail.com
San Juan de Arama – Meta.

SOLICITUD N°: C-053/01/2026
ASUNTO: ENTREGA RESULTADOS ENSAYOS DE LABORATORIO
PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.

Respetados señores:

Cumpliendo al compromiso adquirido con ustedes en el plan de calidad de la obra en referencia, les estamos adjuntando resultados de una caracterización de **BASE GRANULAR – MINA GUAYAQUIL**:

- Un (01) ensayo de gradación con lavado sobre tamiz # 200 para base granular
- Un (01) ensayo de desgaste en la máquina de los ángeles (500rev)
- Un (01) ensayo de desgaste en la máquina de los ángeles (100rev)
- Un (01) ensayo degradación por absorción en el equipo micro-deval
- Un (01) ensayo de perdida de solidez en sulfatos de sodio
- Un (01) ensayo de perdida de solidez en sulfatos de magnesio
- Un (01) ensayo de límites de consistencia
- Un (01) ensayo de índice de plasticidad
- Un (01) ensayo de equivalente de arena
- Un (01) ensayo de terrones de arcilla y partículas deleznables
- Un (01) ensayo modificado de compactación Proctor
- Un (01) ensayo CBR de diseño método de los tres puntos

Los resultados de los ensayos realizados corresponden a las características presentadas por las muestras objeto del ensayo.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de ustedes,

Atentamente,

HÉCTOR FERNANDO GARCÍA SARAY
Ingeniero Civil
Especialista en ingeniería de fundaciones E.C

14751

Tabla 330-2. Requisitos de los agregados para bases granulares					
CARACTERISTICA	NORMA ENSAYO INV	BASE GRANULAR			
		CLASE A	CLASE B	CLASE C	DATOS DE LABORATORIO
Dureza (O)					
Desgaste en la máquina de los ángeles (gradación A), maximo (%)	E-218				
500 revoluciones		35	40	40	23,2
100 revoluciones		7	8	8	5,00
Degradación por abrasión en el equipo micro - deval, maximo (%)	E-238	25	30	-	12,67
Evaluación de la resistencia mecánica por el método el 10% de finos	E-224				
Valor en seco, mínimo (KN)		90	70	-	214
Relación húmedo/seco, mínimo (%)		75	75	-	96,1
Durabilidad (O)					
Pérdida en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%)	E-220				
Sulfato de sodio		12	12	12	7,36
Sulfato de magnesio		18	18	18	4,72
Limpieza (F)					
Límite líquido, máximo (%)	E-125	-	-	25	NP
Indice de plasticidad, máximo (%)	E-125 y E-126	0	0	3	NP
Equivalente de arena, mínimo (%)	E-133	30	30	30	71,9
Contenido de terrones de arcilla y particulas deleznables, máximo (%)	E-211	2	2	2	0,27
Geometría de las particulas (F)					
Indice de alargamiento, máximo (%)	E-230	35	35	35	21,75
Indice de aplanamiento, máximo (%)	E-231	35	35	35	25,87
Caras fracturadas, mínimo (%) una cara	E-227	100	70	50	100,00
Caras fracturadas, mínimo (%) dos caras		70	50	-	86,7
Angularidad de la fraccion fina, mínimo (%)	E-239	35	35	-	45,1
Resistencia del material (F)					
CBR (%): porcentaje asociado al grado de compactación mínimo especificado (numeral 330,5,2,2,2); el CBR se medirá sobre muestras sometidas previamente a cuatro días de inmersión.	E-148	≥ 95	≥ 80	≥ 80	85

14752

ENSAYO DE GRADACION CON LAVADO SOBRE TAMIZ # 200 PARA BASE GRANULAR

Versión: 005	I G - F - 059	Febrero de 2018

INGEGAR INGENIERIA S.A.S

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-123 - ART. 320-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	N° MUESTRA :	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACIONES:	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO		

1. LAVADO SOBRE LA MALLA 200	
Wr+Wms Ant. Lav.	4900,0
Wr+Wms Des. Lav.	4449,0
W. Recipiente	200,0
W. Muestra seca	4249,0
W. M. pasa 200	451,0

2. HUMEDAD	
P1	5010,0
P2	4900,0
P3	253,0
W %	2,37

D10	0,08
D30	1,27
D60	12,82
4. COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD Y COEFICIENTE DE CURVATURA	
Cu	153,0
Cc	1,5

5. CLASIFICACIÓN	
U.S.C.	GW
INDICE DE GRUPO	
AASHTO	A-1-a

6. PORCENTAJES DEL MATERIAL			7. TAMAÑOS	
> 3"	0,00	%	T.M.	1"
GRAVA	60,00	%	T.N.	3/4"
ARENA	30,80	%	M.F.	3,00
FINOS	9,20	%		

3. GRANULOMETRIA

NORMA INVIAS ART. 330-13	TAMIZ	PESO RET.	% RETEN.	% RET. ACUM.	% PASA
100	1 1/2"	0,0	0,00	0,00	100,00
70-100	1"	830,0	16,94	16,94	83,06
60-90	3/4"	670,0	13,67	30,61	69,39
45-75	3/8"	810,0	16,53	47,14	52,86
30-60	Nº 4	630,0	12,86	60,00	40,00
20-45	Nº 10	320,0	6,53	66,53	33,47
10-30	Nº 40	579,0	11,82	78,35	21,65
5-15	Nº 200	810,0	12,45	90,80	9,20
	FONDO	451,0	9,20	100,00	0,00
	SUMAS	4900	100,00		



BG-38		
TAMIZ (mm)	MIN	MAX
37,5	100	100
25	70	100
19	60	90
9,5	45	75
4,75	30	60
2	20	45
0,425	10	30
0,075	5	15

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14753

DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES

Versión: 003	IG-F-056	Mayo de 2017

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 15B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-218 / 219
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	MUESTRA No.	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACIONES:	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO		

ENSAYOS	500 R	100 R	
MUESTRA	1	2	
MATERIAL	BASE GRANULAR - CLASE B	BASE GRANULAR - CLASE B	
GRADACION USADA	A	A	
Pa grs.	5005	5000	
Pb grs.	3845	4750	
DESGASTE %	23,2	5,0	

$$\text{Desgaste \%} = \frac{Pa - Pb}{Pa} * 100$$

Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo
Pb = Peso de la muestra seca después del ensayo y despúes de lavar sobre tamiz No. 12

DATOS SOBRE GRADACIONES

TAMAÑO		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA grs						
PASA	RETIENE	A	B	C	D	E	F	G
3"	2 1/2"					2500		
2 1/2"	2"					2500		
2"	1 1/2"					5000	5000	
1 1/2"	1"	1250					5000	5000
1"	3/4"	1250						5000
3/4"	1/2"	1250	2500					
1/2"	3/8"	1250	2500					
3/8"	# 3			2500				
# 3	# 4			2500				
# 4	# 8				5000			
Número de bolas		12	11	8	6	12	12	12
Número de revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

Observaciones: La franja sombreada de las gradaciones fue la que se utilizó para el ensayo del material.

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABIO JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14754

DEGRADACION POR ABSORCION EN EL EQUIPO MICRO-DEVAL

Versión:002	IG-F-164	Mayo de 2017

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No. C-053/01/2026

PROYECTO:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.		
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	MUESTRA No.	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACIONES:	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO	NORMA:	INV-218 / 219

ENSAYOS	1		
MUESTRA	1		
MATERIAL	BASE GRANULAR - CLASE B		
GRADACION USADA	A		
Ma grs.	1500		
Mb grs.	1310		
DESGASTE %	12,7		

$$\text{Desgaste \%} = \frac{Ma - Mb}{Ma} * 100$$

Pa = Peso de la muestra seca antes del ensayo
Pb = Peso de la muestra seca después del ensayo

DATOS SOBRE GRADACIONES

TAMAÑO		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA grs		
PASA	RETIENE	A	B	C
19,10	16	375		
16,00	12,5	375		
12,50	9,51	750	750	
9,50	6,3		375	750
6,30	4,75		375	750
TIEMPO DE ROTACION		120+-1(min)	105+-1(min)	95+-1(min)
NUMERO DE REVOLUCIONES		1200	10500	9500

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14755

EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL MÉTODO DE 10% DE FINOS

Versión: 003	IG-F-163	Marzo de 2021

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No. C-053/01/2026

OBRA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-224-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	FECHA DE INFORME:	8/01/2026
LOCALIZACIÓN:	SAN JUAN DE ARAMA - META		
DESCRIPCIÓN:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACIONES:	N/A		

VALOR DEL 10% FINOS DEL AGREGADO SECO

MASA DEL AGREGADO QUE CONTIENE EL RECIPIENTE CILINDRICO g (M1)	CARGA APLICADA (Kn)	MATERIAL PASANTE TAMIZ No. 8 gr (M2)	MATERIAL RETENIDO TAMIZ No. 8 (M3)	RELACION M2/M1 (7,5% - 12,5%)	FUERZA MECANICA, F (kN) Valor 10% de finos
3117,0	246,0	357,0	2760	11%	222,9
3075,0	237,0	354,0	2721	11,51%	213,9
3090,0	232,0	365,0	2725	11,81%	205,4
				PROMEDIO	214,06

VALOR DEL 10% FINOS DEL AGREGADO SATURADO

MASA DEL AGREGADO QUE CONTIENE EL RECIPIENTE CILINDRICO g (M1)	CARGA APLICADA (Kn)	MATERIAL PASANTE TAMIZ No. 8 gr (M2)	MATERIAL RETENIDO TAMIZ No. 8 (M3)	RELACION M2/M1 (7,5% - 12,5%)	FUERZA MECANICA, F (kN) Valor 10% de finos
3172,0	240,0	367,0	2805	11,57%	215,8
3085,0	236,0	389,0	2696	12,61%	198,9
3145,0	223,0	359,0	2786	11,41%	202,5
				PROMEDIO	205,8

NATURALEZA DEL MATERIAL	PENETRACIÓN	RELACION HUMEDO SECO	96,1
Agregados constituidos de Partículas redondeadas o sub-	15 mm		
Agregados constituidos de partículas angulares	20 mm		
Agregados ligeros, que presenten vacíos en su interior	24 mm		

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de Laboratorio II

14756

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE LOS SULFATOS DE MAGNESIO O SODIO

Versión: 002	I G - F - 132	Mayo de 2017

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No. C-053/01/2026

OBRA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-220-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	Nº MUESTRA:	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		

FRACCION GRUESA				PESO MUESTRA PARA ENSAYO	GRADACION ORIGINAL %	W1 DE LA MUESTRA ANTES DE ENSAYAR	W2 DE LA MUESTRA DESPUES DE ENSAYAR	% DE PERDIDA EN PESO	% DE PERDIDA EN PESO CORREGIDO
PASA TAMIZ		RETENIDO EN TAMIZ							
mm	pulg	mm	pulg						
50,8	2"	37,5	1-1/2"	2000 ± 200					
37,5	1-1/2"	25,4	1"	1000 ± 50	10,95	1016	994	2,17	0,24
25,4	1"	19	3/4"	500 ± 30	19,79	552	505	8,51	1,68
19	3/4"	12,7	1/2"	670 ± 10	18,28	678	653	3,69	0,67
12,7	1/2"	9,51	3/8"	330 ± 5	12,19	350	325	7,14	0,87
9,51	3/8"	4,76	Nº 4	300 ± 5	38,79	325	290	10,77	4,18
TOTAL					100,00				7,64

FRACCION FINA				PESO MUESTRA PARA ENSAYO	GRADACION ORIGINAL %	W1 DE LA MUESTRA ANTES DE ENSAYAR	W2 DE LA MUESTRA DESPUES DE ENSAYAR	% DE PERDIDA EN PESO	% DE PERDIDA EN PESO CORREGIDO
PASA TAMIZ		RETENIDO EN TAMIZ							
mm	pulg	mm	pulg						
9,510	3/8"	4,750	Nº 4	100	20,29	100	93	7,00	1,42
4,750	Nº 4	2,360	Nº 8	100	22,50	100	92	8,00	1,80
2,360	Nº 8	1,180	Nº 16	100	10,60	100	93	7,00	0,74
1,180	Nº 16	0,600	Nº 30	100	15,90	100	96	4,00	0,64
0,600	Nº 30	0,300	Nº 50	100	13,82	100	93	7,00	0,97
0,300	Nº 50	0,150	Nº 100	100	16,89	100	91	9,00	1,52
0,150	Nº 100			100		100	92	8,00	0,00
TOTAL					100,00				7,09
TOTAL									7,36

Observaciones: SULFATOS DE SODIO

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14757

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE LOS SULFATOS DE MAGNESIO O SODIO

Versión: 002	I G - F - 132	Mayo de 2017

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No. C-053/01/2026

OBRA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-220-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	Nº MUESTRA:	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		

FRACCION GRUESA				PESO MUESTRA PARA ENSAYO	GRADACION ORIGINAL %	W1 DE LA MUESTRA ANTES DE ENSAYAR	W2 DE LA MUESTRA DESPUES DE ENSAYAR	% DE PERDIDA EN PESO	% DE PERDIDA EN PESO CORREGIDO
PASA TAMIZ		RETENIDO EN TAMIZ							
mm	pulg	mm	pulg						
50,8	2"	37,5	1-1/2"	2000 ± 200					
37,5	1-1/2"	25,4	1"	1000 ± 50	10,95	1050	1000	4,76	0,52
25,4	1"	19	3/4"	500 ± 30	19,79	530	502	5,28	1,05
19	3/4"	12,7	1/2"	670 ± 10	18,28	685	655	4,38	0,80
12,7	1/2"	9,51	3/8"	330 ± 5	12,19	330	312	5,45	0,66
9,51	3/8"	4,76	Nº 4	300 ± 5	38,79	300	289	3,67	1,42
TOTAL					100,00				4,45

FRACCION FINA				PESO MUESTRA PARA ENSAYO	GRADACION ORIGINAL %	W1 DE LA MUESTRA ANTES DE ENSAYAR	W2 DE LA MUESTRA DESPUES DE ENSAYAR	% DE PERDIDA EN PESO	% DE PERDIDA EN PESO CORREGIDO
PASA TAMIZ		RETENIDO EN TAMIZ							
mm	pulg	mm	pulg						
9,510	3/8"	4,750	Nº 4	100	20,29	100	96	4,00	0,81
4,750	Nº 4	2,360	Nº 8	100	22,50	100	95	5,00	1,13
2,360	Nº 8	1,180	Nº 16	100	10,60	100	95	5,00	0,53
1,180	Nº 16	0,600	Nº 30	100	15,90	100	94	6,00	0,95
0,600	Nº 30	0,300	Nº 50	100	13,82	100	96	4,00	0,55
0,300	Nº 50	0,150	Nº 100	100	16,89	100	94	6,00	1,01
0,150	Nº 100			100		100	95	5,00	0,00
TOTAL					100,00				4,99
TOTAL									4,72

Observaciones: SULFATOS DE MAGNESIO

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14758

ENSAYO DE CLASIFICACION

Versión: 006 | IG-F-022 | Mayo de 2017

INGEGAR INGENIERIA S.A.S

Solicitud No. C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	LUGAR	SAN JUAN DE ARAMA - META	TIPO DE ENSAYO	
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	FECHA	8/01/2026	Granulometría	X
FUENTE	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL			Limites	NP
DESCRIPCION	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO			Humedad, Wn	X
MUESTRA 1	PROFUNDIDAD : N/A	NORMA	INV-E-122/123/125/126		

DATOS DEL ENSAYO DE GRADACION

TAMIZ mm	TAMIZ pulg	MASA RETENIDA	PORCENAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	PORCENTAJE PASA	% PASA UNIFICADO
75	3	0,0	0,00	0,00	100,00	100,00
50	2	0,0	0,00	0,00	100,00	100,00
37,5	1 1/2	0,0	0,00	0,00	100,00	100,00
25	1	830,0	16,94	16,94	83,06	83,06
19	3/4	670,0	13,67	30,61	69,39	69,39
9,5	3/8	810,0	16,53	47,14	52,86	52,86
4,75	No. 4	630,0	12,86	60,00	40,00	40,00
2,00	No. 10	320,0	6,53	66,53	33,47	33,47
0,42	No. 40	579,0	11,82	78,35	21,65	21,65
0,075	No. 200	610,0	12,45	90,80	9,20	9,20
	Fondo	451,0	9,20	100,00	0,00	0,00
TOTAL ENSAYO		4900,0				0,00
W seco antes de lavar		4900,0	% Error	0,00	% Error Permitdo	0,1
W seco despues de lavar		4449,0	Muestra			

PORCENTAJE MATERIAL		HUMEDAD NATURAL	
GRAVA	60,00	P1	5010
ARENA	30,80	P2	4900
FINOS	9,20	%Wn	2,24

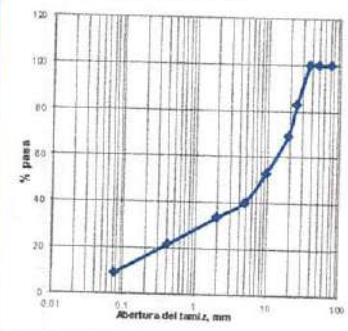
LIMITE LIQUIDO			
Nº Golpes			
Wmh+Wr			
Wms+Wr	N.L.L		
Wr			
W %			
HUMEDAD			

CLASIFICACION	
U.S.C	GW
A.S.T.H.O	A-1-a
NIVEL FREATICO	NP

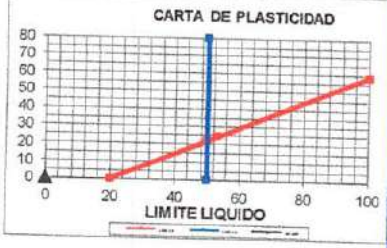
LIMITE PLASTICO			
Wmh+Wr			
Wms+Wr	N.L.P		
Wr			
W %			
HUMEDAD			

INDICE DE PLASTICIDAD	
INDICE DE TENACIDAD	
INDICE DE COMPRESIBILIDAD	
INDICE DE FLUIDEZ	

Representación Gráfica



CARTA DE PLASTICIDAD



WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14759

EQUIVALENTE DE ARENA			INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Versión: 003	IG-F-055	Mayo de 2017	Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA	INV-E-133-13
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	FECHA	8/01/2026
FUENTE	SAN JUAN DE ARAMA - META	MUESTRA	1
DESCRIPCION	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACION	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO		

EQUIVALENTE DE ARENA INV-E-133

Prueba No.		1	2	3
Lectura de la arena	(cms)	9,5	9,1	8,9
Lectura de la arcilla	(cms)	12,5	12,5	13,3
Equivalente de arena	(%)	76,0	72,8	66,9
Vr. Promedio de las pruebas	(%)		71,9	

EQUIVALENTE DE ARENA E.A. = $\frac{\text{LECTURA ARENA}}{\text{LECTURA ARCILLA}} * 100$

OBSERVACIONES: N/A

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14760

DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES		
Versión:002	IG-F-133	Mayo de 2017

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No.: C-053/01/2026

OBRA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-211-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	MUESTRA No.	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META		
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		

AGREGADO FINO

W1 - Peso de la muestra retenida en Tamiz Nº16	500	
W2 - Peso de la muestra retenida en el tamiz inferior	497	
P - % de Terrones de arcilla y Particulas deleznables	**0,60**	

AGREGADO GRUESO

TAMAÑO DE LAS PARTICULAS ENTRE TAMICES	Wg1	Wg2	P	% RETENIDO EN LA GRADACION		P CORREGIDO
Retenida en 1-1/2"	3.012	3009	0,0996	99,90		0,10
Pasa 1-1/2" retenida en 3/4"	3.040	3035	0,1645	99,84		0,16
Pasa 3/4" retenida en 3/8"	1.020	1017	0,2941	99,71		0,29
Pasa 3/8" retenida en Nº4	749	745	0,5340	99,47		0,53
				PROMEDIO		**0,27**

P : Porcentaje de terrones de arcilla y particulas deleznables
WG1: Peso de la muestra de agregado grueso
WG2: Peso de la muestra retenida de agregado grueso

Observaciones: No se tiene en cuanta aquellas particulas menores al 5%

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14761

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO

Versión: 004	IG-F-071	Mayo de 2017

Solicitud No.: C-053/01/2026

OBRA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-230-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	No. DE MUESTRA:	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA INFORME:	8/01/2026
DESCRIPCION:	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO		

MUESTRA No. 1

DATOS GENERALES			APLANAMIENTO			ALARGAMIENTO		
TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E	F (g)	G
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ	(g)	%	(g)	%	(g)		(F/E) %
2 1/2"	2"							
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"	4516,00	44,45	986,00	37,52	4516,00	914,10	20,24
1"	3/4"	3480,00	34,25	795,00	30,25	3480,00	650,16	18,68
3/4"	1/2"	1220,00	12,01	531,00	20,21	1220,00	321,00	26,31
1/2"	3/8"	519,00	5,11	198,00	7,53	519,00	218,64	42,13
3/8"	1/4"	425,00	4,18	118,00	4,49	425,00	105,50	24,82
		10160,00	**100,00**	2628,00		**10160,0**	2209,4	
				Indice Aplanamiento total =	**25,87**	Indice Alargamiento total =		**21,7**

INDICES OBTENIDOS

APLANAMIENTO = 25,9

ALARGAMIENTO = 21,7

PROMEDIO DE LOS ENSAYOS

A	% RETENIDO GRADACION ORIGINAL
B	% PESO FRACCIONES, Mi
C	PESO QUE PASA, Mii
D	% INDICE APLANAMIENTO FRACCION, Iii
E	PESO FRACCIONES, Mi
F	PESO RETENIDO, Mai
G	INDICE ALARGAMIENTO FRACCION, Iai

OBSERVACIONES: Se utilizaron las franjas de la gradación original del ensayo INV-E-230

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14762

PORCENTAJES DE CARAS FRACTURADAS EN AGREGADOS GRUESOS

Versión: 005	I G - F - 043	Octubre de 2019

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.		
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	LUGAR:	SAN JUAN DE ARAMA - META
FUENTE	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO	NORMA:	INV-E-227 - 13

Con una cara fracturada [X] Con dos caras fracturada [ ]

TAMAÑO DEL AGREGADO		A (g)	B (g)	C (B/A * 100)
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ			
3 1/2"	3"			
3"	2 1/2"			
2 1/2"	2"			
2"	1 1/2"			
1 1/2"	1"	2665,0	2665,0	100,00
1"	3/4"	2175,0	2175,0	100,00
3/4"	1/2"	1089,0	1089,0	100,00
1/2"	3/8"	631,0	631,0	100,00
TOTAL		6560,0	6560,0	

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS $= \frac{\text{TOTAL B}}{\text{TOTAL A}} * 100 =$ 100,00

A PESO MUESTRA, g
B PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS, g
C PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS FRACCIÓN, %

CARGO RESPONSABLE: LABORATORISTA [X] ANALISTA DE LABORATORIO I [X]

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14763

PORCENTAJES DE CARAS FRACTURADAS EN AGREGADOS GRUESOS

Versión: 005	I G - F - 043	Octubre de 2019

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.		
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	LUGAR:	SAN JUAN DE ARAMA - META
FUENTE	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	FECHA:	8/01/2026
DESCRIPCION	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO	NORMA:	INV-E-227 - 13

Con una cara fracturada [ ] Con dos caras fracturada [X]

TAMAÑO DEL AGREGADO		A (g)	B (g)	C (B/A * 100)
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ			
3 1/2"	3"			
3"	2 1/2"			
2 1/2"	2"			
2"	1 1/2"			
1 1/2"	1"	2535,0	2138,0	84,34
1"	3/4"	2008,0	1736,0	86,45
3/4"	1/2"	631,0	589,0	93,34
1/2"	3/8"	438,0	405,0	92,47
TOTAL		5612,0	4868,0	
PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS		TOTAL B / TOTAL A *100	=	86,74

A PESO MUESTRA, g
B PESO MATERIAL CON CARAS FRACTURADAS, g
C PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS FRACCIÓN, %

CARGO RESPONSABLE: LABORATORISTA [X] ANALISTA DE LABORATORIO [X]

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14764

ANGULARIDAD DE LA FRACCIÓN FINA

Versión: 001	IG-F-231	Diciembre de 2021

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No.: C-053/01/2026

CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	**FECHA**	8/01/2026
FUENTE	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	**MÉTODO**	A
DESCRIPCIÓN	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	**NORMA**	INV-E-239-13
OBSERVACIÓN	N/A		

FRACCIÓN DE TAMAÑO INDIVIDUAL	MASA, g
2.36 mm (No.8) a 1.18 mm (No.16)	50
1.18 mm (No.16) a 600 µm (No.30)	60
600 µm (No.30) a 300 µm (No.50)	75
300 µm (No.50) a 150 µm (No.100)	20
Total	205

ENSAYO No.	1	2
Masa Cilindro Vacio gr	445,8	444,6
Masa Cilindro + Agregado Fino gr	572,3	570,5
Masa Neta del Agregado Fino gr	126,5	125,9
Volumen del Cilindro ml	100	100
Gravedad Especifica Agregado Fino	2,3	2,3
Porcentaje de Vacio en el Agregado Fino sin Compactar (U)	45,0	45,3
Promedio Angularidad de la Fracción Fina (Us)	45,1	

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSÉ ROMERO AHUMADA
Analista de Laboratorio II

14765

ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION "PRÓCTOR"

Versión: 004 | I G - F - 036 | Mayo de 2017

Material Normal: x | Material Estabilizado: | Solicitud No. C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	LUGAR	SAN JUAN DE ARAMA - META
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	FECHA	8/01/2026
FUENTE	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	MUESTRA	1
DESCRIPCION	GRAVA MAL GRADUADA COLOR GRIS OSCURO	NORMA	INV-E-142-13 METODO C
OBSERVACION	N/A		

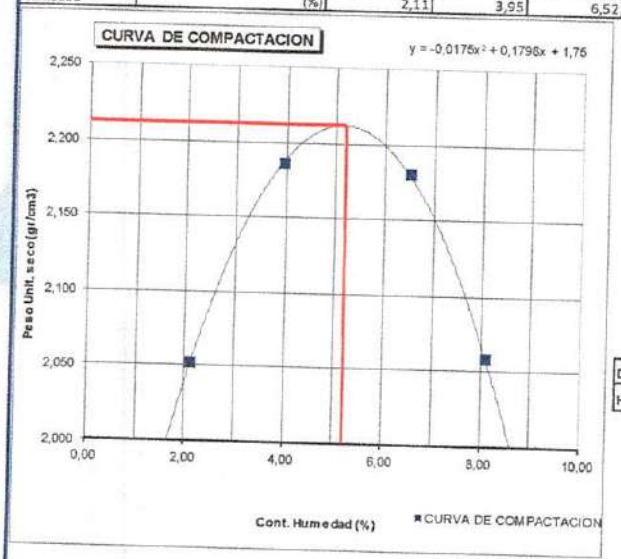
Peso del Martillo	10 Lb	Altura de caida	18 pulg	Diametro molde	6,00 pulg
No. De Capas	5	Golpes x capa	56	Altura muestra	4,584 pulg

DENSIDAD

Molde No.		1	2	3	4
Peso molde + suelo compac	(gr)	9075	9450	9556	9350
Peso del molde	(gr)	4625	4625	4625	4625
Peso suelo compactado	(gr)	4450	4825	4931	4725
Volumen suelo compactado	(cm^3)	2124	2124	2124	2124
Densidad suelo humedo	(gr/cm^3)	2,095	2,272	2,322	2,225
Contenido de humedad	(%)	2,11	3,95	6,52	8,1
Densidad suelo seco	(gr/cm^3)	2,052	2,186	2,180	2,058

CONTENIDO DE HUMEDAD

Recipiente No.		81	S4	3	4
Peso recip. + suelo húmedo	(P1)	622	638	628	632
Peso recip. + suelo seco	(P2)	612	619	598	595
Peso del recipiente	(P3)	138	138	138	138
Humedad	(%)	2,11	3,95	6,52	8,10



Densidad Máx.	2,212	(gr/cm^3)
H. Optima	5,21	(%)

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de Laboratorio II

14766

ENSAYO CBR METODO I. MATERIAL GRANULAR

Versión: 005 | I G - F - 073 | Octubre de 2019

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E -148-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	MUESTRA Nº :	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA ENSAYO:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACIONES:	N/A		

COMPACTACION

PESO DEL MARTILLO	10 Lbs	DIAMETRO DE LA MUESTRA	5.98 Pulg
ALTURA DE CAIDA	18 Pulg	ALTURA DE LA MUESTRA	5.00Pulg
No. DE CAPAS	5	VOLUMEN DE LA MUESTRA	140.43Pulg
No. DE GOLPES X CAPA	10		

PENETRACION

Constante del anillo = 2,21 — Area Muestra = 3,14159265

TIEMPO DE PRUEBA	PENETRACION (pulg)	ESFUERZO ESTANDAR	LECT. DIAL DE CARGA	CARGA (lbs)	ESFUERZO (lbs/pulg2)
6 seg	0,005		28,3	62,543	19,9081
30 seg	0,025		42,5	93,925	29,8973
1 min	0,050		139,5	308,295	98,1333
1 min 30 seg	0,075		219	483,99	154,0588
2 min	0,100	1000	370,6	819,026	260,7041
2 min 30 seg	0,125		530,3	1171,963	373,0474
3 min	0,150		620,2	1370,642	436,2889
3 min 30 seg	0,175		663,2	1465,672	466,5379
4 min	0,200	1500	753	1664,13	529,7090
6 min	0,300		1198	2647,58	842,7509
8 min	0,400		1525	3370,25	1072,7839
10 min	0,500		1900	4199	1336,5832

VALOR CORREGIDO DEL C.B.R.	
A 0.1 "	26,50
A 0.2"	36,64
Valor escogido	**36,64**

HUMEDAD PENETRACION

P1 (grs)	605,00
P2 (grs)	576,00
P3 (grs)	105,00
W Pen.(%)	**6,16**

HUMEDAD Y PESO UNITARIO.

No. del Molde	1X
Peso muestra húmeda + molde (grs)	9730,00
Peso del Molde (grs).	4765,00
Peso de la muestra húmeda (grs).	4965,00
Peso de la muestra seca (grs).	4677,03
Peso de la muestra seca (lbs).	10,30
Volumen del molde (cm^3)	2314,96
Densidad muestra seca (gr/cm3)	2,020
Contenido de humedad (%)	0,062

Recipiente No.	AX10
Peso de la muestra húmeda + Recip (grs)	605,00
Peso de la muestra seca + Recip (grs).	576,00
Peso del recipiente	105
Porcentaje de humedad (%)	0,062

EXPANSION TOTAL (%)

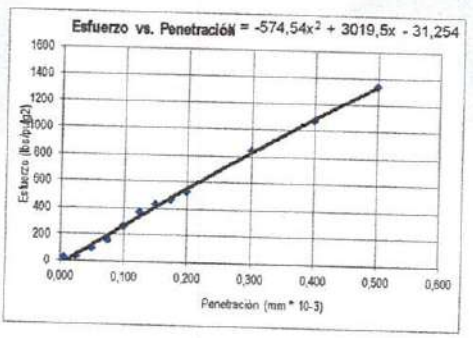
ALTURA DEL MOLDE (mm) 134

Tiempo (Hora)	Lectura Deformimetro
0,0	0
0,0	0
0,0	0,00000
24,0	0,00000
48,0	0,00000
72,0	0,00000
96,0	0,00000
EXPANSION TOTAL (%)	**0,000**

OBSERVACIONES

El ensayo de CBR se realizo, despues de haber dejada la muestra sumergida durante 96 horas cuando se midio el % de expansion de la misma.

Grafico para el cálculo del C.B.R.



WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14767

ENSAYO CBR METODO I. MATERIAL GRANULAR

Versión: 005	I G - F - 073	Octubre de 2019

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E -148 -13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META	MUESTRA Nº :	1
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	FECHA ENSAYO:	8/01/2026
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL		
OBSERVACIONES:	N/A		

COMPACTACION

PESO DEL MARTILLO	10 Lbs	DIAMETRO DE LA MUESTRA	5.98 Pulg
ALTURA DE CAIDA	18 Pulg	ALTURA DE LA MUESTRA	5.00Pulg
No. DE CAPAS	5	VOLUMEN DE LA MUESTRA	140.43Pulg
No. DE GOLPES X CAPA	25		

PENETRACION

Constante del anillo = 2,21 Area Muestra= 3,14159265

TIEMPO DE PRUEBA	PENETRACION (pulg)	ESFUERZO ESTANDAR	LECT. DIAL DE CARGA	CARGA (lbs)	ESFUERZO (lbs/pulg2)
6 seg	0,005		42,2	93,262	29,6862
30 seg	0,025		102,2	225,862	71,8941
1 min	0,050		278,8	616,148	196,1260
1 min 30 seg	0,075		458,6	1013,506	322,6090
2 min	0,100	1000	623,2	1377,272	438,3993
2 min 30 seg	0,125		839,7	1855,737	590,6994
3 min	0,150		1039,1	2296,411	730,9703
3 min 30 seg	0,175		1112	2457,52	782,2529
4 min	0,200	1500	1315,1	2906,37	925,1266
6 min	0,300		1889,1	4174,911	1328,9154
8 min	0,400		2442	5396,82	1717,8612
10 min	0,500		2865	6331,65	2015,4268

VALOR CORREGIDO DEL C.B.R.	
A 0.1 "	46,09
A 0.2"	61,19
Valor escogido	**61,19**

HUMEDAD PENETRACION

P1 (grs)	615,00
P2 (grs)	583,00
P3 (grs)	100,00
W Pen.(%)	**6,63**

HUMEDAD Y PESO UNITARIO.

No. del Molde	A
Peso muestra húmeda + molde (grs)	10010,00
Peso del Molde (grs).	4620,00
Peso de la muestra húmeda (grs).	5390,00
Peso de la muestra seca (grs).	5055,09
Peso de la muestra seca (lbs).	11,13
Volumen del molde (cm^3)	2345,93
Densidad muestra seca (gr/cm3)	2,155
Contenido de humedad (%)	0,066

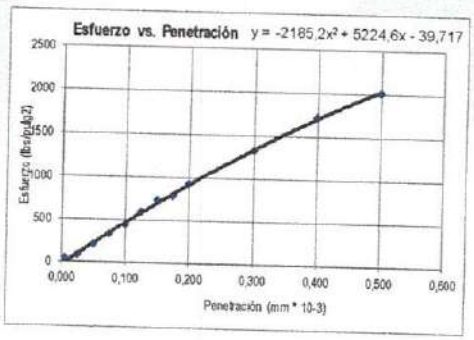
Recipiente No.	X
Peso de la muestra húmeda + Recip (grs)	615,00
Peso de la muestra seca + Recip (grs).	583,00
Peso del recipiente	100
Porcentaje de humedad (%)	0,066

EXPANSION TOTAL (%)

ALTURA DEL MOLDE (mm) 134

Tiempo (Hora)	Lectura Deformimetro
0,0	0
0,0	0
0,0	0,00000
24,0	0,00000
48,0	0,00000
72,0	0,00000
96,0	0,00000
EXPANSION TOTAL (%)	**0,000**

Grafico para el cálculo del C.B.R.



OBSERVACIONES

El ensayo de CBR se realizo, despues de haber dejada la muestra sumergida durante 96 horas cuando se midio el % de expansion de la misma.

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14768

ENSAYO CBR METODO I. MATERIAL GRANULAR

Versión: 005 | I G - F - 073 | Octubre de 2019

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-148-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META		
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	MUESTRA Nº:	1
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	FECHA ENSAYO:	8/01/2026
OBSERVACIONES:	N/A		

COMPACTACION

PESO DEL MARTILLO	10	Lbs	DIAMETRO DE LA MUESTRA	5.98 Pulg
ALTURA DE CAIDA	18	Pulg	ALTURA DE LA MUESTRA	5.00Pulg
No. DE CAPAS	5		VOLUMEN DE LA MUESTRA	140,43Pulg
No. DE GOLPES X CAPA	56			

PENETRACION

Constante del anillo = 2,21 | Area Muestra = 3,14159265

TIEMPO DE PRUEBA	PENETRACION (pulg)	ESFUERZO ESTANDAR	LECT. DIAL DE CARGA	CARGA (lbs)	ESFUERZO (lbs/pulg2)
6 seg	0,005		86,1	190,281	60,5683
30 seg	0,025		168,5	372,385	118,5338
1 min	0,050		418,8	925,548	294,6111
1 min 30 seg	0,075		761,5	1682,915	535,6885
2 min	0,100	1000	998,1	2205,801	702,1283
2 min 30 seg	0,125		1235,6	2730,676	869,2012
3 min	0,150		1421	3140,41	999,6235
3 min 30 seg	0,175		1676	3703,96	1179,0071
4 min	0,200	1500	1835	4055,35	1290,8580
6 min	0,300		2565,8	5670,418	1804,9501
8 min	0,400		3268,9	7224,269	2299,5562
10 min	0,500		3838,1	8482,201	2699,9684

VALOR CORREGIDO DEL C.B.R.	
A 0.1"	69,43
A 0.2"	87,28
Valor escogido	**87,28**

HUMEDAD PENETRACION

P1 (grs)	618,00
P2 (grs)	587,00
P3 (grs)	100,00
W Pen.(%)	**6,37**

HUMEDAD Y PESO UNITARIO.

No. del Molde	132
Peso muestra húmeda + molde (grs)	10030,00
Peso del Molde (grs).	4532,00
Peso de la muestra húmeda (grs).	5498,00
Peso de la muestra seca (grs).	5168,97
Peso de la muestra seca (lbs).	11,39
Volumen del molde (cm^3)	2328,02
Densidad muestra seca (gr/cm3)	2,220
Contenido de humedad (%)	0,064

Recipiente No.	X
Peso de la muestra húmeda + Recip (grs)	618,00
Peso de la muestra seca + Recip (grs).	587,00
Peso del recipiente	100
Porcentaje de humedad (%)	0,064

EXPANSION TOTAL (%)

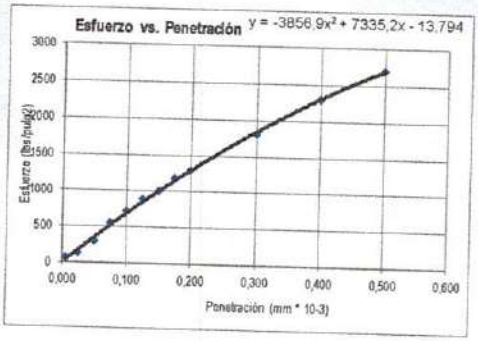
ALTURA DEL MOLDE (mm) 134

Tiempo (Hora)	Lectura Deformímetro
0,0	0
0,0	0
0,0	0,00000
24,0	0,00000
48,0	0,00000
72,0	0,00000
96,0	0,00000
EXPANSION TOTAL (%)	**0,000**

OBSERVACIONES

El ensayo de CBR se realizo, despues de haber dejada la muestra sumergida durante 96 horas cuando se midio el % de expansion de la misma.

Grafico para el cálculo del C.B.R.



WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14769

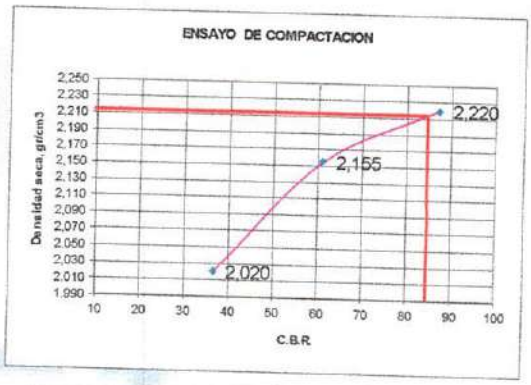
CALCULO DEL CBR DE DISEÑO METODO DE LOS TRES PUNTOS

Versión: 004	IG-F-074	Mayo de 2017

Solicitud No.: C-053/01/2026

PROYECTO:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	NORMA:	INV-E-148-13
CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META		
LOCALIZACION:	SAN JUAN DE ARAMA - META	MUESTRA Nº :	1
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR CLASE B - MINA GUAYAQUIL	FECHA:	8/01/2026
OBSERVACIONES:	N/A		





DATOS PARA EL CALCULO DEL CBR DE DISEÑO				
PROCTOR MODIFICADO		MOLDES CBR METODO I		
Densidad seca	Humedad moldeo	Densidad seca	Humedad moldeo	C.B.R
2,052	2,11	2,020	6,16	36,64
2,186	3,95	2,155	6,63	61,19
2,180	6,52	2,220	6,37	87,28
2,058	8,10			

DATOS PARA EL CALCULO DEL CBR DE DISEÑO	
Densidad Máx. (gr/cm³)	2,212
Humedad Optima (%)	5,21
100% del Proctor (gr/cm³)	2,212
C.B.R de Diseño (%)	**85,0**

WILMAN FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE BOMERO AHUMADA
Analista de laboratorio II

14270

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.665.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORIA:	143 de 2023
INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVIAL META

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
15/01/2026	I	SUB BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	clle 21 cra 15 ycra 16	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>95%	96,06	S	N.A.
15/01/2026	I	SUB BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	clle 21 cra 15 ycra 16	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>95%	96,38	S	N.A.

* Contratista / Interventor

Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN VIAS AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados para la sub base granular estan cumpliendo con la normatividad vigente INV E-161-13

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia 23 de Febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ B
DIRECTOR INTERVENTORIA
M.P. 25202-125967 CND

Firma
Nombre: JESUS DAVID DIAZ CORTES
ESPECIALISTA EN VIAS
N° Matrícula Profesional: 15202-185752

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoria: Director de Consultoria. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

1474

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Villavicencio, 15 de enero de 2026

OFICIO: C-9006

SEÑORES
CONSORCIO INTERVIAL META
DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
CEL. 310 3597728 - 310 4776886
cintervialmeta@gmail.com
San Juan De Arama - Meta

SOLICITUD: C-054/01/2026
PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.
ASUNTO: ENTREGA RESULTADOS ENSAYOS DE LABORATORIO.

Respetados señores:

Cumpliendo al compromiso adquirido con ustedes, en el plan de calidad de la obra en referencia, les adjunto los resultados de:

- Dos (02) Ensayos de densidad en campo – Método del cono y arena.

Los resultados de los ensayos realizados corresponden a las características presentadas por las muestras objeto del ensayo.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de ustedes,

Atentamente,

HÉCTOR FERNANDO GARCÍA SARAY
Ingeniero Civil.
Especialista en ingeniería de fundaciones E.C.I.

14772

INGEGAR INGENIERIA S.A.S

Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA

Versión: 008	I G - F - 009	Enero de 2020

NORMA INV E-161 - 13

Solicitud No.: C-054/01/2026

CLIENTE : CONSORCIO INTERVIAL META

E-MAIL: cintervialmeta@gmail.com CONTACTO: 310 3597728 - 310 4776886

PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META

LUGAR SAN JUAN DE ARAMA FECHA: 15/01/2026

ENSAYO		1	2			
LOCALIZACION		CLL 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 16	CLL 21 ENTRE CRA 15 Y CRA 16			
FUENTE		MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI	MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI			
MATERIAL		SUB BASE CLASE B	SUB BASE CLASE B			
Peso frasco + arena inicial	gr	7.090	7.000			
Peso frasco + arena restante	gr	2.370	2.320			
Peso arena total usada	gr	4.720	4.680			
Constante del cono	gr	1.635	1.635			
Peso de arena en el hueco	gr	3.085	3.045			
Densidad de la arena	gr/cm3	1,39	1,39			
Volumen del hueco	cm3	2.219	2.191			
Peso suelo hum + recipiente	gr	5.300	5.280			
Peso del recipiente	gr	200	200			
Peso suelo humedo	gr	5.100	5.080			
Densidad max de laboratorio	gr/cm3	2,169	2,169			
Gravedad especifica agregado grueso	gr/cm3	2,545	2,545			
Peso material retenido 3/4	gr	1.280	1.310			
% Material retenido 3/4	gr	25,10	25,79			
% Material que pasa 3/4	gr	74,90	74,21			
Humedad Speddy	%	6,2	6,7			
Peso suelo extraido seco	gr	4802	4761			
Densidad maxima en el terreno	gr/cm3	2,164	2,173			
Densidad maxima corregida CyD	gr/cm3	2,3	2,3			
Humedad optima	%	6,09	6,09			
Compactacion especifica	%	95	95			
Grado de compactacion	%	96,06	96,38			

OBSERVACIONES: NP

CARGO RESPONSABLE: AUXILIAR DE LABORATORIO ☐ ANALISTA DE LABORATORIO I X

FIRMA FIRMA

14773

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	**PROYECTO N°**	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META		
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 de 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
26/01/2026	I	BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	CLL 19 ENTRE CRA 15 - 17a	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>98%	98,21%	S	N.A
26/01/2026	I	BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	CLL 19 ENTRE CRA 15 - 17a	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>98%	98,35%	S	N.A
26/01/2026	I	BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	CLL 19 ENTRE CRA 15 - 17a	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>98%	98,22%	S	N.A

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN VIAS AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados para la base granular estan cumpliendo con la normatividad vigente (INVIAS E-161-13)

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia 23 de Febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ B
DIRECTOR INTERVENTORIA
M.P. 25202-125987 CND

Firma
Nombre: JESUS DAVID DIAZ CORTES
ESPECIALISTA EN VIAS
N° Matrícula Profesional: 15202-185752

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Villavicencio, 26 de enero de 2026

OFICIO: C-9007

SEÑORES
CONSORCIO INTERVIAL META
DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
CEL. 310 3597728 - 310 4776886
cintervialmeta@gmail.com
San Juan De Arama - Meta

SOLICITUD: C-055/01/2026
PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.
ASUNTO: ENTREGA RESULTADOS ENSAYOS DE LABORATORIO.

Respetados señores:

Cumpliendo al compromiso adquirido con ustedes, en el plan de calidad de la obra en referencia, les adjunto los resultados de:

Tres (03) Ensayos de densidad en campo – Método del cono y arena.

Los resultados de los ensayos realizados corresponden a las características presentadas por las muestras objeto del ensayo.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de ustedes,

Atentamente,

HÉCTOR FERNANDO GARCÍA SARAY
Ingeniero Civil.
Especialista en ingeniería de fundaciones E.C.I.

14775

DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA

Versión: 008	I G - F - 009	Enero de 2020

NORMA INV E-161 - 13

Solicitud No.: C-055/01/2026

CLIENTE : CONSORCIO INTERVIAL META

E-MAIL: cintervialmeta@gmail.com CONTACTO: 310 3597728 - 310 4776886

PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META

LUGAR SAN JUAN DE ARAMA FECHA: 26/01/2026

ENSAYO		1	2	3		
LOCALIZACION		CLL 19 ENTRE CRA 15 Y 17A	CLL 19 ENTRE CRA 15 Y 17A	CLL 19 ENTRE CRA 15 Y 17A		
FUENTE		MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI	MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI	MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI		
MATERIAL		BASE CLASE B	BASE CLASE B	BASE CLASE B		
Peso frasco + arena inicial	gr	7.110	7.076	7.024		
Peso frasco + arena restante	gr	2.483	2.455	2.415		
Peso arena total usada	gr	4.627	4.621	4.609		
Constante del cono	gr	1.635	1.635	1.635		
Peso de arena en el hueco	gr	2.992	2.986	2.974		
Densidad de la arena	gr/cm3	1,39	1,39	1,39		
Volumen del hueco	cm3	2.153	2.148	2.140		
Peso suelo hum + recipiente	gr	5.310	5.295	5.300		
Peso del recipiente	gr	200	200	200		
Peso suelo humedo	gr	5.110	5.095	5.100		
Densidad max de laboratorio	gr/cm3	2,212	2,212	2,212		
Gravedad especifica agregado grueso	gr/cm3	2,567	2,567	2,567		
Peso material retenido 3/4	gr	1.210	1.190	1.180		
% Material retenido 3/4	gr	23,68	23,36	23,14		
% Material que pasa 3/4	gr	76,32	76,64	76,86		
Humedad Speddy	%	5,7	5,5	6,2		
Peso suelo extraido seco	gr	4834	4829	4802		
Densidad maxima en el terreno	gr/cm3	2,246	2,248	2,244		
Densidad maxima corregida CyD	gr/cm3	2,3	2,3	2,3		
Humedad optima	%	5,2	5,2	5,2		
Compactacion especifica	%	98	98	98		
Grado de compactacion	%	98,21	98,35	98,22		

OBSERVACIONES: NP

CARGO RESPONSABLE: AUXILIAR DE LABORATORIO ☐ ANALISTA DE LABORATORIO I X

FIRMA FIRMA

14776

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

112-ECP-FR-018-V04
09/09/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	**PROYECTO N°**	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META		
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 de 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por C / I*	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
							Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
28/01/2026	I	BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	CLL 21 ENTRE CRA 15 y 17a	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>98%	98,48%	S	N.A
28/01/2026	I	BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	CLL 21 ENTRE CRA 15 y 17a	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>98%	98,46%	S	N.A
28/01/2026	I	BASE GRANULAR	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA	CLL 21 ENTRE CRA 15 y 17a	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-161-13	>98%	99,44%	S	N.A

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN VIAS AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados para la base granular estan cumpliendo con la normatividad vigente (INVIAS E-161-13)

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia 23 de Febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ B
DIRECTOR INTERVENTORIA
M.P. 25202-125987 CND

Firma
Nombre: JESUS DAVID DIAZ CORTES
ESPECIALISTA EN VIAS
N° Matrícula Profesional: 15202-185752

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGEGAR INGENIERIA S.A.S

Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Villavicencio, 28 de enero de 2026

OFICIO: C-9008

SEÑORES
CONSORCIO INTERVIAL META
DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
CEL. 310 3597728 - 310 4776886
cintervialmeta@gmail.com
San Juan De Arama - Meta

SOLICITUD: C-057/01/2026
PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.
ASUNTO: ENTREGA RESULTADOS ENSAYOS DE LABORATORIO.

Respetados señores:

Cumpliendo al compromiso adquirido con ustedes, en el plan de calidad de la obra en referencia, les adjunto los resultados de:

Tres (03) Ensayos de densidad en campo – Método del cono y arena.

Los resultados de los ensayos realizados corresponden a las características presentadas por las muestras objeto del ensayo.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de ustedes,

Atentamente,

HÉCTOR FERNANDO GARCÍA SARAY
Ingeniero Civil.
Especialista en ingeniería de fundaciones E.C.I.

14778

DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA

Versión: 008 | I G - F - 009 | Enero de 2020

NORMA INV E-161 - 13

CLIENTE: CONSORCIO INTERVIAL META — Solicitud No.: C-057/01/2026

E-MAIL: cintervialmeta@gmail.com — CONTACTO: 310 3597728 - 310 4776886

PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META

LUGAR: SAN JUAN DE ARAMA — FECHA: 28/01/2026

ENSAYO		1	2	3		
LOCALIZACION		CLL 21 ENTRE CRA 15 Y 17A	CLL 21 ENTRE CRA 15 Y 17A	CLL 21 ENTRE CRA 15 Y 17A		
FUENTE		MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI	MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI	MINA GUAYAQUIL - RIO ARIARI		
MATERIAL		BASE CLASE B	BASE CLASE B	BASE CLASE B		
Peso frasco + arena inicial	gr	7.100	7.056	7.005		
Peso frasco + arena restante	gr	2.478	2.470	2.465		
Peso arena total usada	gr	4.622	4.586	4.540		
Constante del cono	gr	1.635	1.635	1.635		
Peso de arena en el hueco	gr	2.987	2.951	2.905		
Densidad de la arena	gr/cm3	1,39	1,39	1,39		
Volumen del hueco	cm3	2.149	2.123	2.090		
Peso suelo hum + recipiente	gr	5.320	5.305	5.315		
Peso del recipiente	gr	200	200	200		
Peso suelo humedo	gr	5.120	5.105	5.115		
Densidad max de laboratorio	gr/cm3	2,212	2,212	2,212		
Gravedad especifica agregado grueso	gr/cm3	2,567	2,567	2,567		
Peso material retenido 3/4	gr	1.380	1.405	1.420		
% Material retenido 3/4	gr	26,95	27,52	27,76		
% Material que pasa 3/4	gr	73,05	72,48	72,24		
Humedad Speddy	%	5,3	6,2	7,0		
Peso suelo extraido seco	gr	4862	4807	4780		
Densidad maxima en el terreno	gr/cm3	2,263	2,264	2,287		
Densidad maxima corregida CyD	gr/cm3	2,3	2,3	2,3		
Humedad optima	%	5,2	5,2	5,2		
Compactacion especifica	%	98	98	98		
Grado de compactacion	%	98,48	98,46	99,44		

OBSERVACIONES: NP

CARGO RESPONSABLE: AUXILIAR DE LABORATORIO [ ] ANALISTA DE LABORATORIO I [X]

FIRMA FIRMA

14779

ACTA RESUMEN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO OBRA

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META		
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 de 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Fecha	Ensayo realizado por	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Localización	Laboratorio	Norma / Especificación	Resultados		Análisis de Resultados	Observaciones / Decisiones tomadas cuando no cumple norma o especificación
	C / I*						Rango Cumplimiento	Porcentaje Obtenido %	Cumple S/N	
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	ENSAYO GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS DE LA MEZCLA	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-782	N/A	N/A	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	FLUJO	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	3,4	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	FLUJO	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	3,1	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	FLUJO	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	3,3	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	FLUJO	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	3,2	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	ESTABILIDAD MINIMA	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	7500	17239	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	ESTABILIDAD MINIMA	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	7500	17619	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	ESTABILIDAD MINIMA	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	7500	17530	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	ESTABILIDAD MINIMA	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	7500	17234	S	-

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CONTRATO N°			774 DE 2022			PROYECTO N°			2021005500298	
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	VACIOS CON AIRE	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	4,50	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	VACIOS CON AIRE	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	4,71	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	VACIOS CON AIRE	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	4,79	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	VACIOS CON AIRE	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-748	3,0 - 5,0	4,76	S	-
4/02/2026	I	MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	PORCENTAJE DE ASFALTO	CRA 6A CLLE 9 Y 9A	INGEGAR INGENIERIA SAS	INV E-732	N/A	5,32	S	-

* Contratista / Interventor
Se anexan los soportes de las diferentes pruebas y ensayos de laboratorio

COMENTARIOS DEL ESPECIALISTA EN VIAS AL RESULTADO DE LOS ENSAYOS: Los ensayos realizados para la mezcla densa en caliente estan cumpliendo con la normatividad vigente (INV E-782; INV E-748; INV E-732).

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia 23 de Febrero de 2026

Firma
Nombre: JHON ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ B
DIRECTOR INTERVENTORIA
M.P. 25202-125987 CND

Firma
Nombre: JESUS DAVID DIAZ CORTES
ESPECIALISTA EN VIAS
N° Matrícula Profesional: 15202-185752

** Nota: En caso de Obra: Director de Obra. En caso de Consultoría: Director de Consultoría. En Otros : Representante Legal o Apoderado
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Villavicencio, 04 de febrero de 2026

OFICIO: C-9042

SEÑORES
CONSORCIO INTERVIAL META
ING. DAVID LEONARDO RODRIGUEZ
Cel. 310 3597728 - 310 4776886
cintervialmeta@gmail.com
San Juan de Arama – Meta.

SOLICITUD N°: C-039/02/2026
ASUNTO: ENTREGA RESULTADOS ENSAYOS DE LABORATORIO
PROYECTO: CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.

Respetados señores:

Cumpliendo al compromiso adquirido con ustedes en el plan de calidad de la obra en referencia, les estamos adjuntando resultados de:

- Cuatro (04) Ensayos de Estabilidad y Flujo en Briquetas Tipo Marshall
- Un (01) ensayos de gravedad especifica Gmm método rice
- Un (01) ensayos de extracción de asfalto
- Un (01) ensayos Granulométrico de los Agregados Extraídos de Mezclas Asfálticas.
- Cuatro (04) cálculo de porcentaje de vacíos con aire
- Cuatro (04) gravedad especifica Bulk

Los resultados de los ensayos realizados corresponden a las características presentadas por las muestras objeto del ensayo.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de ustedes,

Atentamente,

HÉCTOR FERNANDO GARCÍA SARAY
Ingeniero Civil
Especialista en ingeniería de fundaciones E.C

1482

ENSAYO GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS

Versión: 007	I G - F - 053	Diciembre de 2022

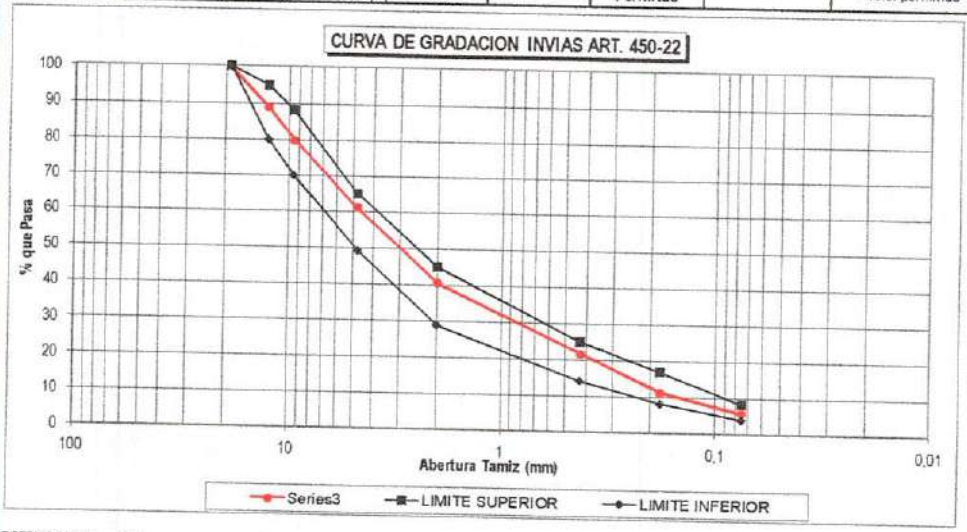
INGEGAR INGENIERIA S.A.S
Laboratorios de suelos, concretos y pavimentos

Solicitud No.: C-039/02/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	LUGAR:	SAN JUAN DE ARAMA - META
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	FECHA:	4/02/2026
FUENTE	TRITURADOS Y TRITURADOS S.A.S.	NORMA:	INV-E-782, INV-ART-450-22
OBSERVACION	N/A		
TIPO DE MEZCLA:	MDC-19		

DATOS DEL ENSAYO DE GRADACION

TAMIZ mm	TAMIZ pulg	MASA RETENIDA	PORCENTAJE RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PORCENTAJE PASA	% PASA UNIFICADO	ESPECIFICACIÓN ART 450-22 TABLA 450-5
19,0	3/4	0	0,00	0,00	100,00	100,00	100
12,5	1/2	160	11,22	11,22	88,78	88,78	80 - 95
9,5	3/8	129	9,05	20,27	79,73	79,73	70 - 88
4,75	No. 4	265	18,58	38,85	61,15	61,15	49 - 65
2,0	No. 10	292	20,48	59,33	40,67	40,67	29 -45
0,425	No. 40	272	19,07	78,40	21,60	21,60	14 - 25
0,180	No. 80	150	10,52	88,92	11,08	11,08	8 - 17
0,075	No. 200	80	5,61	94,53	5,47	5,47	4 - 8
	Fondo	78	5,47	100,00	0,00	0,00	
	Total ensayo	1426					
PESO ANTES DE LAVADO		1426,0	% Error Muestra	0,00	% Error Permitdo	0,00	Rango de error en % del valor permitido
PESO DESPUES DE LAVADO		1348,0					



OBSERVACION: NA

WILLIAM FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO A.
Analista de Laboratorio II

14783

ENSAYO DE GRAVEDAD ESPECÍFICA MÁXIMA PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS, EXTRACCIÓN DE ASFALTOS Y ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Versión: 004	IG-F-223	Febrero de 2026

SOLICITUD No :	C-039/02/2026
NORMA INVIAS:	E-213 / E732 / E-735

CLIENTE:	CONSORCIO INTERVIAL META		
DESCRIPCIÓN:	MDC-19	FECHA DE ENSAYO:	4/07/2026
OBSERVACIONES:	N/A		

ENSAYO DE GRAVEDAD ESPECÍFICA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	
PESO FRASCO + TAPA	2750
PESO DE LA MUESTRA AL AIRE	1336
PESO FRASCO +TAPA +MUESTRA	4084
PESO FRASCO + TAPA + AGUA	9308
PESO FRASCO + TAPA + AGUA + MUESTRA	10099
PESO ESPECÍFICO MAX. GMM	2,451
HUMEDAD NATURAL	
PESO DE LA MUESTRA HUMEDA	
PESO DE LA MUESTRA SECA	
PESO DEL RECIPIENTE	
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO CON LAVADO	
PESO ANTES DEL LAVADO	1426
PESO DESPUES DEL LAVADO	1348
PESO PERDIDA LAVADO	78

PORCENTAJE DE ASFALTO	
PESO INICIAL	1505
PESO FINAL	1426
PESO DEL FILTRO ANTES DE LA EXTRACCIÓN	20
PESO DEL FILTRO DESPUES DE LA EXTRACCIÓN	19
CONTENIDO DE ASFALTO (%)	5,32

Según la normatividad **INV – E-732**, el porcentaje de asfalto en relación con la masa total con la porción de ensayo se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Contenido de asfalto (\%)} = \left[\frac{(W_1 - W_2) - (W_4 + W_3)}{(W_1 - W_2)}\right] * 100$$

W1: Masa de la porción de ensayo

W2: Masa del agua en la porción de ensayo

W3: Masa del agregado mineral extraído

W4: Masa del material en el extracto.

Recomendación Granulométrica Art. 450-13

MAM	MDC - 25	MDC-19	MDC-10	PESO TAMIZADO
1"	1"			
3/4"	3/4"	**3/4"**		0
1/2"	1/2"	**1/2"**		160
3/8"	3/8"	**3/8"**	3/8"	129
No 4	No 4	**No 4**	No 4	265
No 10	No 10	**No 10**	No 10	292
No 40	No 40	**No 40**	No 40	272
No 80	No 80	**No 80**	No 80	150
No 200	No 200	**No 200**	No 200	80
FONDO	FONDO	**FONDO**	FONDO	78

OBSERVACIONES: La diferencia de peso de filtro despues de la extracción y antes de la extracción, es tenido en cuenta como W4: masa del material en el extracto.

ELABORÓ
ABID JOSE ROMERO A.

14784

ESTABILIDAD Y FLUJO EN BRIQUETAS TIPO MARSHALL

Versión: 003 | IG-F-052 | Mayo de 2017

Solicitud No.: C-039/02/2026

PROYECTO	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VIAS URBANAS QUE COMPRENDEN LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17 A EN EL MUNICIPIO SAN JUAN DE ARAMA, META.	LUGAR	SAN JUAN DE ARAMA - META		
CLIENTE	CONSORCIO INTERVIAL META	FECHA	4-feb.-26		
FUENTE	TRITURADOS Y TRITURADOS S.A.S.	MUESTRA	1,2,3		
DESCRIPCION	MDC-19	TIPO DE ENSAYO:	Marshall:	X	
OBSERVACION	N/A		Otro:		
		NORMA	INV-E-748		

PESO ESPECIFICO APARENTE Y UNITARIO

LOCALIZACION	CONDICION MUESTRA	NUCLEO No.	PESO NUCLEO (gr)			PESO ESPECIFICO			VACIOS CON AIRE (%)	
			AL AIRE	INMERSION	SSS AL AIRE	BULK	PESO UNITARIO (gr/cm3)	TEORICO MAXIMO	MEZCLA TOTAL	AGREGADOS
CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17a	SECA	1	1201,00	689,00	1202,00	2,341	2,334	2,451	4,50	-
	SECA	2	1203,00	691,00	1206,00	2,336	2,329	2,451	4,71	-
	SECA	3	1202,00	689,00	1204,00	2,334	2,327	2,451	4,79	-
	SECA	4	1200,00	691,00	1205,00	2,335	2,328	2,451	4,76	-

RESISTENCIA DE LA MEZCLA BITUMINOSA (ESTABILIDAD MARSHALL)

LOCALIZACION	CONDICION MUESTRA	NUCLEO No.	ESPESOR NUCLEO (cms)	ESTABILIDAD MEDIDA (kg)	FACTOR CORRELACION	ESTABILIDAD CORREGIDA (N)	FLUJO (mm)	COMPACTACION REFERIDA (%)
								MAXIMA TEORICA
CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17a	SECA	1	6,40	1775	0,99	17239	3,4	95,50
	SECA	2	6,50	1796	1,00	17619	3,1	95,29
	SECA	3	6,40	1805	0,99	17530	3,3	95,21
	SECA	4	6,50	1830	0,96	17234	3,2	95,24

WILLIAM FERNANDO CALVO HERNANDEZ
Laboratorista

ABID JOSE ROMERO A.
Analista de laboratorio II

14785

CERTIFICADOS DE CALIDAD

SHJ CIVINCON SAS
CONSULTORÍA, CONSTRUCCIÓN Y LABORATORIO DE OBRAS CIVILES
NIT. 900.577.231-6

Villavicencio, 4 de septiembre de 2025

Señores:
PRECONSTRUC S.A.S
La Ciudad.

Referencia: "CONTROL DE CALIDAD DE PREFABRICADOS".
Tema: Resultados de ensayo de compresión.

Respetados Señores:

De manera atenta nos permitimos entregar el informe en el cual se presentan los resultados de ensayo de compresión en unidades de concreto.

TOTAL: TRES (3) BORDILLOS A-80 PARA ENSAYO DE FLEXIÓN
TRES (3) BORDILLOS A-85 PARA ENSAYO DE FLEXIÓN
TRES (3) BORDILLOS A-100 PARA ENSAYO DE FLEXIÓN
TRES (3) SARDINELES A-10 PARA ENSAYO DE FLEXIÓN

Se anexa formato de Laboratorio con los respectivos ensayos y resultados obtenidos.

Los ensayos están basados en la normatividad NTC 4109 y corresponden exclusivamente a las muestras analizadas por el laboratorio.

En espera de sus comentarios, y dispuestos en aclarar cualquier duda se suscribe de Uds.

Atentamente;

SIRLEY HERNÁNDEZ VEGA
DIRECTORA DE CALIDAD
SHJ CIVINCON SAS
OT: 16012

SHJ CIVINCON S.A.S

NIT: 900577231-6

PREFABRICADOS DE CONCRETO, BORDILLOS, CUNETA Y TROPELLANTAS PARA CONCRETO METODO DE ENSAYO A FLEXION DE LAS UNIDADES PREFABRICADAS PARA DETERMINAR SU MODULO DE ROTURA

SISTEMA INTEGRAL DE GESTION

Código	SIG-CPS-F074
Versión	1
Fecha	1/10/2023
Página	1 de 1

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE PREFABRICADOS
CLIENTE:	PRECONSTRUC S.A.S
LOCALIZACION:	VILLAVICENCIO
DESCRIPCION:	PREFABRICADOS
FECHA:	Lunes, 25 de agosto, 2025
OBSERVACIONES:	BORDILLO A-80

NORMA	NTC 4109-19 (Numeral 7
N° OT:	
INFORME N°:	
FECHA DE INFORME:	04/09/2025

UNIDAD N°	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	DESCRIPCION	DIMENSIONES (mm)			EDAD (DIAS)	MOMENTO DE INERCIA (mm^4)	AREA NOMINAL TRANSVERSAL (mm^2)	CARGA MAXIMA (KN)	CARGA MAXIMA (N)	MODULO DE ROTURA		OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO	ALTO						MPa	Kg/Cm^2	
B-1	N.A	25/08/2025	Bordillo A-80	795	350	200	28,0	2235158656,29	54092,04	47,52	47520	3,96	40,4	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE
B-2			Bordillo A-80	807	349	200	28,0	2235158656,29	54092,04	45,47	45470	3,85	39,3	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE
B-3			Bordillo A-80	800	349	200	28,0	2235158656,29	54092,04	49,28	49280	4,13	42,2	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE

La información aquí reportada pertenece unicamente a la muestra analizada y no podrá ser reproducida parcial o totalmente sin la autorización escrita de SHJ CIVINCON SAS

ING FABIAN GOMEZ
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

JESUS SALAZAR
LABORATORISTA

Villavicencio: Lote 16 Vereda vanguardia sector villagen
Cel: 313 892 8941 - 313262 2401 – 321 276 9871
Email- civinconsaslab@gmail.com

Yopal: Cra 2 Oeste N° 33-18 – Barrio Los Ocobos
Cel: 313 817 1069-313 493 9073--312 377 5249
Email- shj.ingenieria@gmail.com

14788

SHJ CIVINCON	SHJ CIVINCON S.A.S NIT: 900577231-6	Código	SIG-CPS-F074
		Versión	1
	PREFABRICADOS DE CONCRETO, BORDILLOS, CUNETA Y TROPELLANTAS PARA CONCRETO METODO DE ENSAYO A FLEXION DE LAS UNIDADES PREFABRICADAS PARA DETERMINAR SU MODULO DE ROTURA	Fecha	1/10/2023
	SISTEMA INTEGRAL DE GESTION	Página	1 de 1

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE PREFABRICADOS		
CLIENTE:	PRECONSTRUC S.A.S	NORMA	NTC 4109-19. Numeral 7
LOCALIZACION:	VILLAVICENCIO	N° OT:	
DESCRIPCION:	PREFABRICADOS	INFORME N°:	
FECHA:	Lunes, 25 de agosto 2025	FECHA DE INFORME:	04/09/2025
OBSERVACIONES:	BORDILLO A-85		

UNIDAD N°	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	DESCRIPCION	DIMENSIONES (mm)			EDAD (DIAS)	MOMENTO DE INERCIA (mm^4)	AREA NOMINAL TRANSVERSAL (mm^2)	CARGA MAXIMA (KN)	CARGA MAXIMA (N)	MODULO DE ROTURA		OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO	ALTO						MPa	Kg/Cm^2	
B-1	N.A	25/08/2025	Bordillo A-85	705	350	200	28,0	223515856,29	54092,04	47,52	47520	3,96	40,4	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE
B-2			Bordillo A-85	607	349	200	28,0	223515856,29	54092,04	45,47	45470	3,85	39,3	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE
B-3			Bordillo A-85	800	349	200	28,0	223515856,29	54092,04	49,26	49280	4,13	42,2	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE

La información aquí reportada pertenece únicamente a la muestra analizada y no podrá ser reproducida parcial o totalmente sin la autorización escrita de SHJ CIVINCON SAS

ING FABIAN GOMEZ
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

JESUS SALAZAR
LABORATORISTA

"Ingenieros Llaneros Trabajando Por el progreso de la región"

Villavicencio: Lote 16 Vereda vanguardia sector villagen
Cel: 313 892 8941 - 313262 2401 – 321 276 9871
Email-civinconsaslab@gmail.com

Yopal: Cra 2 Oeste N° 33-18 – Barrio Los Ocobos
Cel: 313 817 1069-313 493 9073-312 377 5249
Email: shjingenieros@gmail.com

1/4289

SHJ CIVINCON	SHJ CIVINCON S.A.S	Código	SIG-OPS-F074
	NIT: 900577231-6	Versión	1
	PREFABRICADOS DE CONCRETO, BORDILLOS, CUNETA Y TROPELLANTAS PARA CONCRETO METODO DE ENSAYO A FLEXION DE LAS UNIDADES PREFABRICADAS PARA DETERMINAR SU MODULO DE ROTURA	Fecha	1/10/2023
	SISTEMA INTEGRAL DE GESTION	Página	1 de 1

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE PREFABRICADOS		
CLIENTE:	PRECONSTRUC S.A.S	NORMA	NTC 4109-19. Numeral 7
LOCALIZACION:	VILLAVICENCIO	N° OT:	
DESCRIPCION:	PREFABRICADOS	INFORME N°:	
FECHA:	Lunes, 25 de agosto 2025	FECHA DE INFORME:	04/09/2025
OBSERVACIONES:	BORDILLO A-100		

UNIDAD N°	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	DESCRIPCION	DIMENSIONES (mm)			EDAD (DIAS)	MOMENTO DE INERCIA (mm^4)	AREA NOMINAL TRANSVERSAL (mm^2)	CARGA MAXIMA (KN)	CARGA MAXIMA (N)	MODULO DE ROTURA		OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO	ALTO						MPa	Kg/Cm^2	
B-1	N.A	25/08/2026	Bordillo A-100	601	350	200	28,0	223515856,29	54092,04	47,52	47520	3,96	40,4	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE
B-2			Bordillo A-100	599	349	200	28,0	223515856,29	54092,04	45,47	45470	3,85	39,3	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE
B-3			Bordillo A-100	598	350	200	28,0	223515856,29	54092,04	49,28	49280	4,13	42,2	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 3,5MPa es decir CUMPLE

La información aquí reportada pertenece únicamente a la muestra analizada y no podrá ser reproducida parcial o totalmente sin la autorización escrita de SHJ CIVINCON SAS

ING FABIAN GOMEZ
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

Jesus Salazar
JESUS SALAZAR
LABORATORISTA

"Ingenieros Llaneros Trabajando Por el progreso de la región"

Yopal: Cra 2 Oeste N° 33-18 – Barrio Los Ocobos
Cel: 313 817 1069-313 493 9073-312 377 5249
Email: shj.ingenieria@gmail.com

0470

	SHJ CIVINCON S.A.S	Código	SG-OPS-F07
	NIT: 900577231-6	Versión	1
SHJ CIVINCON	PREFABRICADOS DE CONCRETO, BORDILLOS, CUNETA Y TROPELLANTAS PARA CONCRETO METODO DE ENSAYO A FLEXION DE LAS UNIDADES PREFABRICADAS PARA DETERMINAR SU MODULO DE ROTURA	Fecha	1/10/2023
	SISTEMA INTEGRAL DE GESTION	Página	1 de 1

OBRA:	CONTROL DE CALIDAD DE PREFABRICADOS	NORMA	NTC 4109-18 Numeral 7
CLIENTE:	PRECONSTRUC S.A.S	N° OT:	
LOCALIZACION:	VILLAVICENCIO	INFORME N°:	
DESCRIPCION:	PREFABRICADOS	FECHA DE INFORME:	04/09/2025
FECHA:	Lunes, 25 de agosto 2025		
OBSERVACIONES:	SARDINEL A-10		

UNIDAD N°	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	DESCRIPCION	DIMENSIONES (mm)			EDAD (DIAS)	MOMENTO DE INERCIA (mm^4)	AREA NOMINAL TRANSVERSAL (mm^2)	CARGA MAXIMA (KN)	CARGA MAXIMA (N)	MODULO DE ROTURA		OBSERVACIONES
				LARGO	ANCHO	ALTO						MPa	Kg/Cm^2	
S-1	N.A	25/08/2025	Sardinel A-10	800	500	200	28,0	3186071117,77	76438,08	78,00	78000	4,59	46,8	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 4MPa es decir CUMPLE
S-2			Sardinel A-10	790	501	200	28,0	3186071117,77	76638,08	78,20	78200	4,42	45,1	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 4MPa es decir CUMPLE
S-3			Sardinel A-10	797	497	202	28,0	3186071117,77	76832,08	73,30	73300	4,34	44,2	Según la norma NTC 4109 modulo de Rotura minimo 4MPa es decir CUMPLE

La información aquí reportada pertenece unicamente a la muestra analizada y no podrá ser reproducida parcial o totalmente sin la autorización escrita de SHJ CIVINCON SAS

ING FABIAN GOMEZ
DIRECTOR TECNICO Y OPERATIVO

JESUS SALAZAR
LABORATORISTA

"Ingenieros Llaneros Trabajando Por el progreso de la región"

Villavicencio: Lote 16 Vereda vanguardia sector villagen
Cel: 313 892 8941 - 313262 2401 – 321 276 9871
Email- civinconsaslab@gmail.com

Yopal: Cra 2 Oeste N° 33-18 – Barrio Los Ocobos
Cel: 313 817 1069-313 493 9073–312 377 5249
Email- shj.ingenieria@gmail.com

14791

Señores: **TRITURADOS Y TRITURADOS S.A.S.**

Ing. Diego Guerra

Representante Legal.

Asunto: **DISEÑO MARSHALL MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 ESPECIFICACION INVIAS 2013 CON ASFALTO DE BARRANCABERMEJA DE PENETRACIÓN 60-70 del Mes de febrero de 2025.**

1. ALCANCE

A continuación, se presenta el cálculo del diseño Marshall del mes de febrero de 2025 de la mezcla asfáltica MDC-19, bajo criterios de control del Instituto Nacional de Vías, especificaciones 2020, con asfalto de penetración 60-70.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- *Asphalt Mix Design Methods MS-2*
- *Especificaciones INVIAS 2020*

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE DISEÑO INVIAS 2020

A continuación, se presentan los requerimientos especificados para las mezclas asfálticas con base en las especificaciones Invias 2020, en cuanto a los criterios de diseño para la determinación del porcentaje de asfalto:

Tipo de mezcla		Tamiz (mm / U.S. Standard)									
		37,5	25,0	19,0	12,5	9,5	4,75	2,00	0,425	0,180	0,075
		1 1/2 Pulgadas	1 Pulgada	3/4 Pulgada	1/2 Pulgada	3/8 Pulgada	Nro. 4	Nro. 10	Nro. 40	Nro. 80	Nro. 200
		Pasa tamiz (%)									
Densa	MDC-25	-	100	80 – 95	67 – 85	60 – 77	43 – 59	29 – 45	14 – 25	8 – 17	4 – 8
	MDC-19	-	-	100	80 – 95	70 – 88	49 – 65	29 – 45	14 – 25	8 – 17	4 – 8
	MDC-10	-	-	-	-	100	65 – 87	43 – 61	16 – 29	9 – 19	5 – 10
Semidensa	MSC-25	-	100	80 – 95	65 – 80	55 – 70	40 – 55	24 – 38	9 – 20	6 – 12	3 – 7
	MSC-19	-		100	80 – 95	65 – 80	40 – 55	24 – 38	9 – 20	6 – 12	3 – 7
Gruesa	MGC-38	100	75 – 95	65 – 85	47 – 67	40 – 60	28 – 46	17 – 32	7 – 17	4 – 11	2 – 6
	MGC-25	-	100	75 – 95	55 – 75	40 – 60	28 – 46	17 – 32	7 – 17	4 – 11	2 – 6
Alto módulo	MAM -25	-	100	80 – 95	65 – 80	55 – 70	40 – 55	24 – 38	10 – 20	8 – 14	6 – 9
	MAM-19	-	-	100	80 – 95	65 – 80	40 – 55	24 – 38	9 – 20	6 – 12	3 – 7
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)		-	4 %					3 %			2 %

14792

Tabla 450 — 8. Pasos por seguir para el diseño de mezclas asfálticas en caliente de gradación continua

Pasos	Descripción	Numeral
Diseño preliminar	- Estabilidad y flujo Marshall - Propiedades volumétricas	450.4.2.2.1
Verificación del diseño preliminar	- Susceptibilidad al agua - Resistencia al ahuellamiento - Módulo de rigidez - Resistencia a la fatiga	450.4.2.2.2

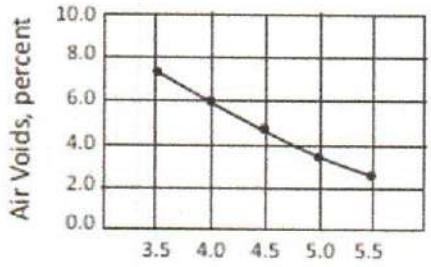
Tabla 450 — 9. Criterios para el diseño preliminar de la mezcla asfáltica en caliente de gradación continua por el método Marshall

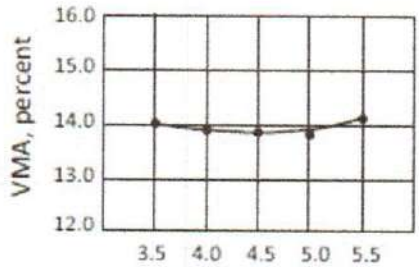
Característica		Norma Ensayo INV	Mezclas densas, semidensas y gruesas			Mezcla de alto módulo
			Categoría de tránsito			
			NT1	NT2	NT3	
Compactación (golpes/cara)		E-748 (E-800) (Nota 1)	50	75 (112)	75 (112)	75
Estabilidad mínima (N)			5 000	7 500 (16 875)	9 000 (20 250)	15 000
Flujo (mm). (Nota 2)			2,0 — 4,0	2,0 — 4,0 (3,0 — 6,0)	2,0 — 3,5 (3,0 — 5,3)	2,0 — 3,0
Relación Estabilidad/Flujo (kN/mm)			2,0 — 4,0	3,0 — 5,0 (4,5 — 7,5)	3,0 — 6,0 (4,5 — 9,0)	-
Vacíos con aire (Va) (%). (Nota 3)	Rodadura	E-736 E-799	3,0 — 5,0	3,0 — 5,0	4,0 — 6,0	NA
	Intermedia		4,0 — 8,0	4,0 — 7,0	4,0 — 7,0	4,0 — 6,0
	Base		NA	5,0 — 8,0	5,0 — 8,0	4,0 — 6,0

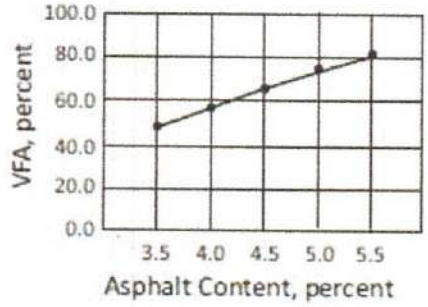
En función de lo anterior, se solicitaron realizar briquetas para el diseño Marshall en porcentajes desde 4.0% hasta 6.5% en incrementos de 0.5%, con la finalidad de obtener el porcentaje de asfalto optimo.

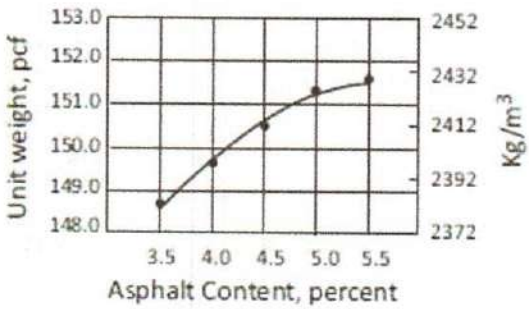
El porcentaje óptimo de asfalto se realiza siguiendo los procedimientos del manual MS-2 del Instituto Norteamericano del Asfalto, excepto en los criterios de la especificación del Instituto Nacional de Vías.

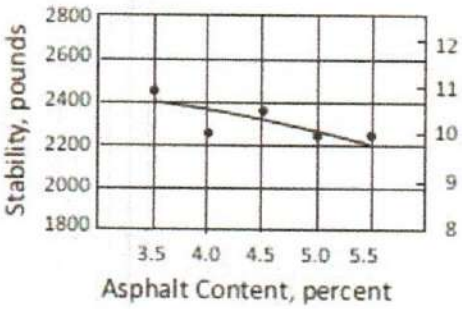
14793

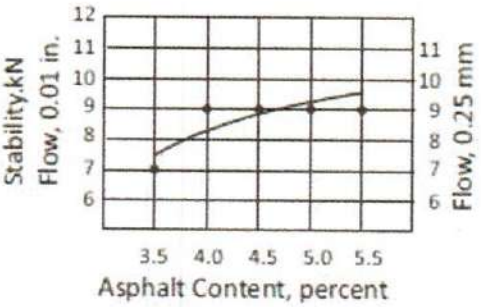










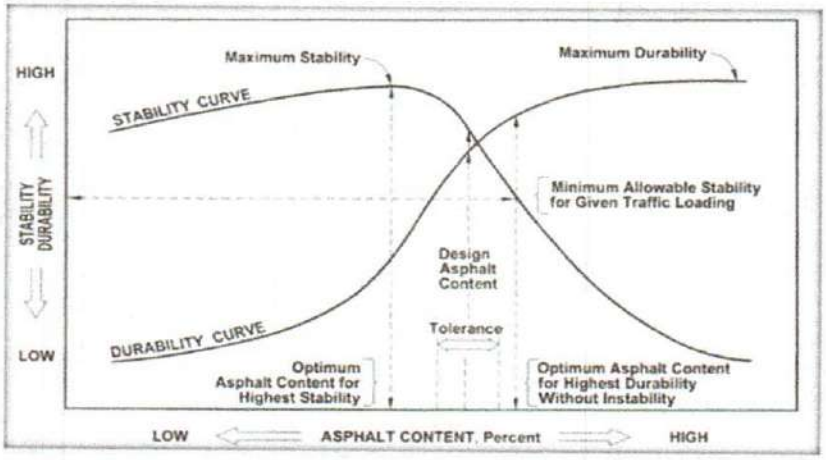


10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

14794



Los agregados empleados para el diseño Marshall, corresponden a la fuente río Guamal:

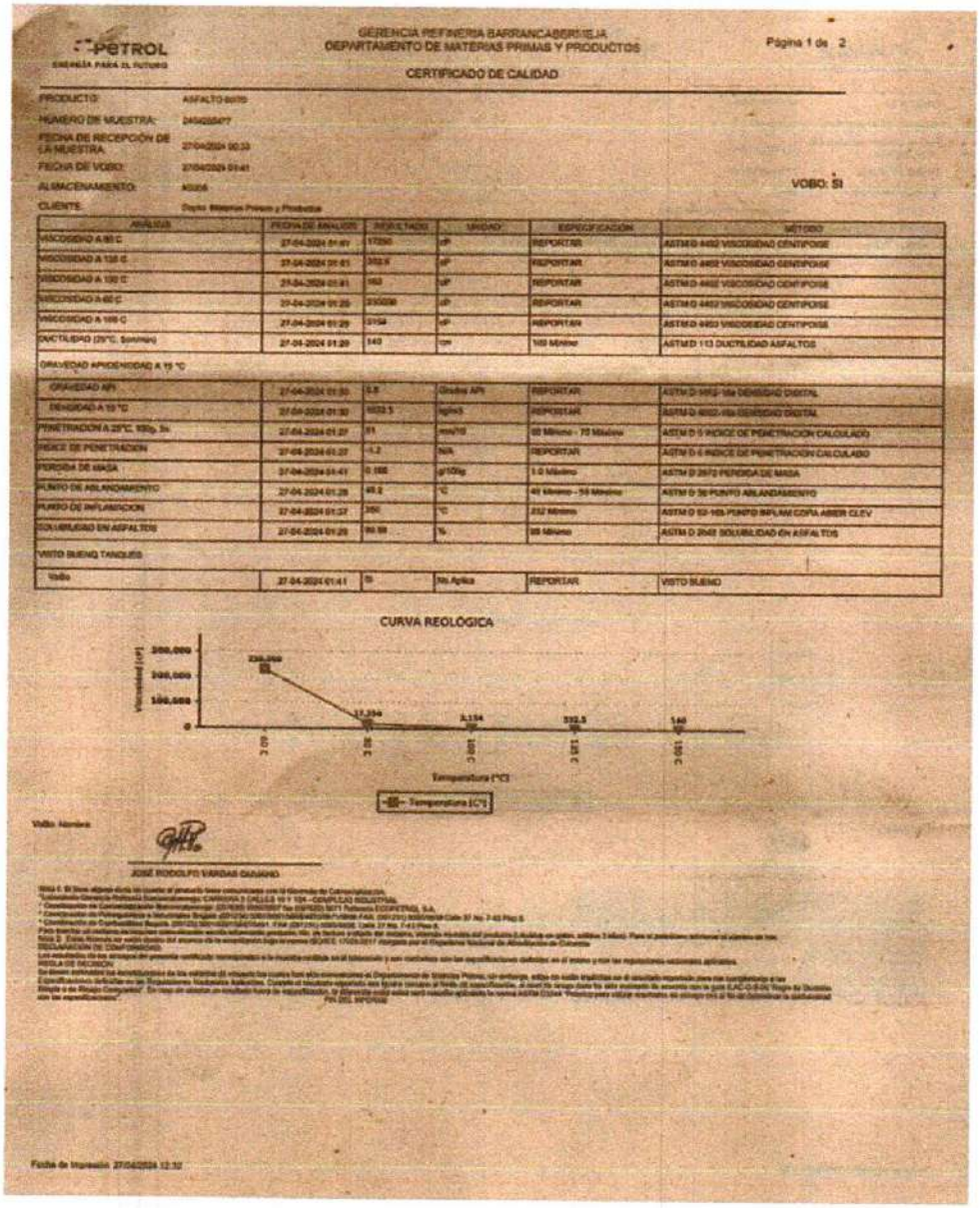
- Grava de tamaño máximo 3/4" Guamal (29%)
- Arena del río Guamal (71%)

La siguiente es la fórmula de trabajo resultante:

Tamiz	Proporción de agregados y curva resultante						
	Porcentaje que pasa		Grava de 3/4"	Arena	Total	Norma (%)	
	GUAMAL		GUAMAL				
	M -1	M-2	29%	71%	100%	MIN.	MAX.
1"	100.0	100.0	29.0	71.0	100.0	100	100
3/4"	100.0	100.0	29.0	71.0	100.0	100	100
1/2"	58.7	100.0	17.0	71.0	88.0	80	95
3/8"	22.2	98.8	6.4	70.1	76.6	70	88
No. 4	5.1	70.0	1.5	49.7	51.1	49	65
No. 10	4.3	53.9	1.2	38.3	39.5	29	45
No. 40	3.3	29.4	1.0	20.9	21.8	14	25
No. 80	2.0	13.6	0.6	9.7	10.2	8	17
No. 200	1.3	6.8	0.4	4.8	5.2	4	8

14795

El diseño corresponde a cemento asfáltico de Barrancabermeja de penetración 60-70:



ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

Página 1 de 2

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70
NUMERO DE MUESTRA: 2404005477
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: 27/04/2024 00:33
FECHA DE VOBO: 27/04/2024 01:41
ALMACENAMIENTO: 40206
CLIENTE: Dpto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 60 C	27-04-2024 01:40	17290	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	27-04-2024 01:41	352.5	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	27-04-2024 01:41	140	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	27-04-2024 01:29	230000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	27-04-2024 01:29	3154	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	27-04-2024 01:29	140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD APIDENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	27-04-2024 01:30	0.9	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052 - Ida DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	27-04-2024 01:30	1022.5	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052 - Ida DENSIDAD DIGITAL
PENETRACIÓN A 25°C, 100g, 5s	27-04-2024 01:27	61	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	27-04-2024 01:27	-1.2	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	27-04-2024 01:41	0.166	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	27-04-2024 01:29	48.2	°C	48 Mínimo - 56 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	27-04-2024 01:37	350	°C	232 Mínimo	ASTM D 92 - Ida PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	27-04-2024 01:28	99.99	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS
VISTO BUENO TANQUES					
Visto	27-04-2024 01:41	SI	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

CURVA REOLÓGICA

Visto Nombre:

JOSE RODOLFO VARGAS GAVIRIA

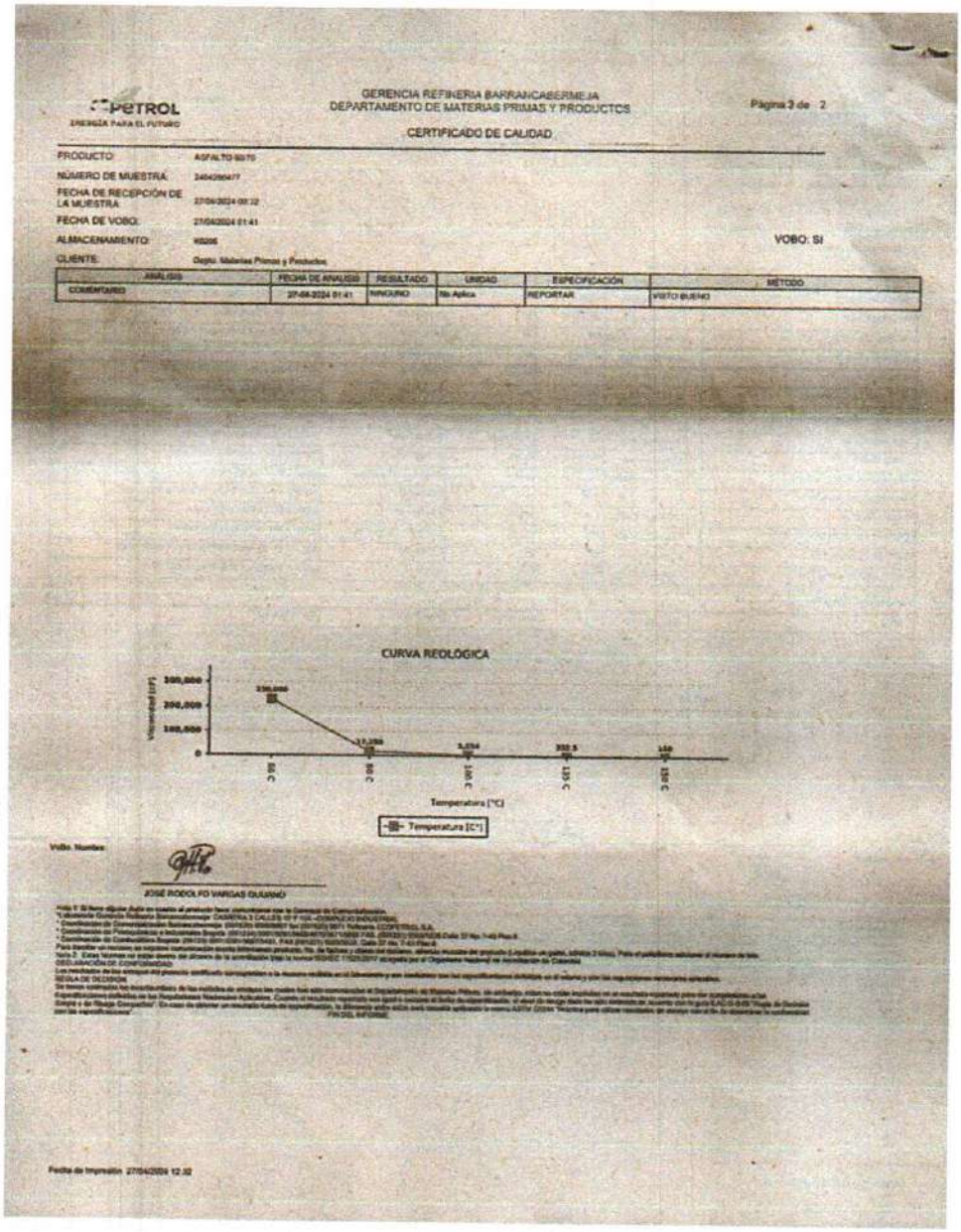
Fecha de Impresión: 27/04/2024 12:32

10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

14796



ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

Página 2 de 2

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70
NÚMERO DE MUESTRA: 2404286477
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: 27/04/2024 00:32
FECHA DE VOBO: 27/04/2024 01:41
ALMACENAMIENTO: 65206
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
COMENTARIO	27-04-2024 01:41	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

CURVA REOLÓGICA

Visto. Nombre:

JOSÉ RODOLFO VARGAS GUERRERO

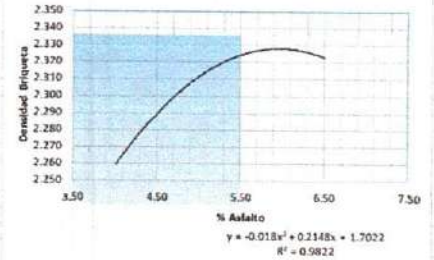
Fecha de Impresión: 27/04/2024 12:32

En los anexos, se presentan todos los cálculos del diseño Marshall, los siguientes son los gráficos obtenidos:

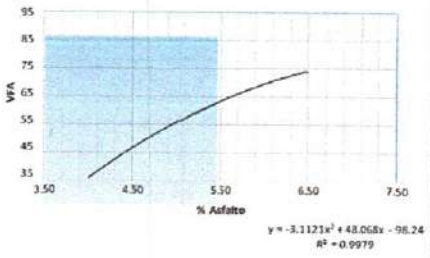
14797

GRÁFICOS MARSHALL DISEÑO MEZCLA ASFALTICA MDC-19

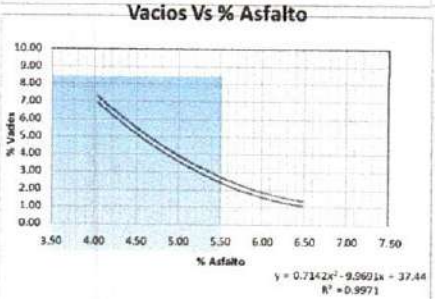
Densidad Vs % Asfalto



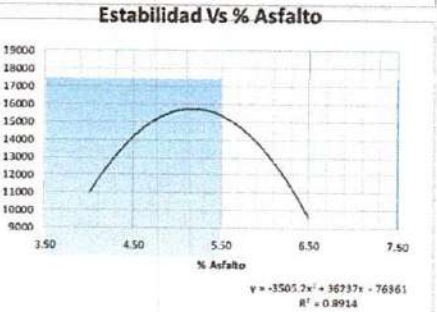
VFA Vs % Asfalto



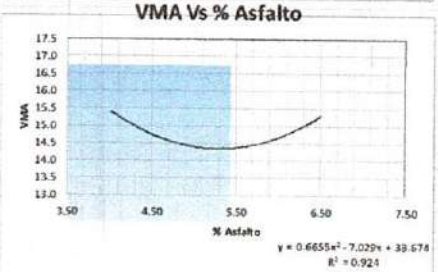
Vacios Vs % Asfalto



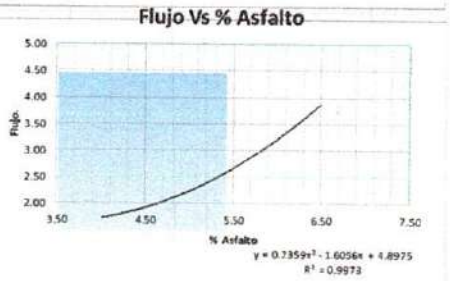
Estabilidad Vs % Asfalto



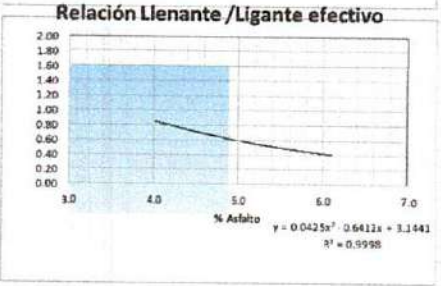
VMA Vs % Asfalto



Flujo Vs % Asfalto



Relación Llenante /Ligante efectivo



Relación Estabilidad/Flujo



10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

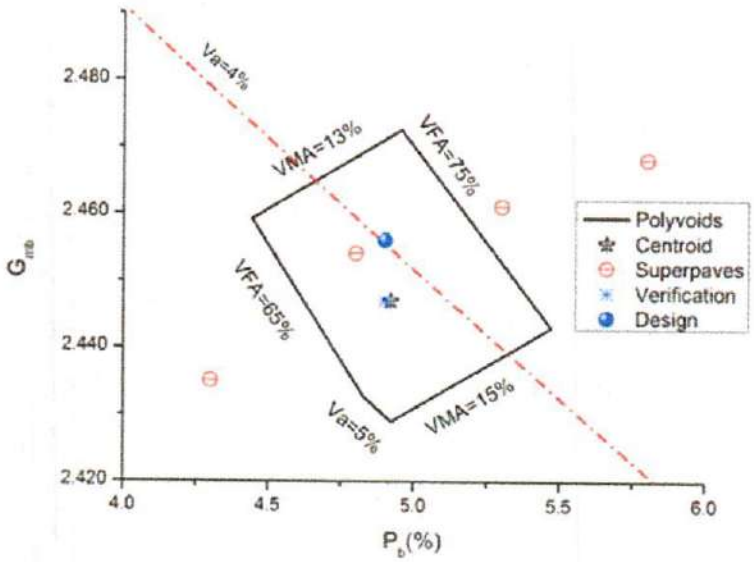
14798

Las temperaturas de mezclado y compactación obedecen a las sugeridas en el certificado de calidad del cemento asfáltico.

4. POLIGONO DE VACIOS

Este método acorta el tiempo en el paso de análisis volumétrico, y se aplica de manera exitosa tanto en Marshall como en Superpave, (porque esencialmente es el mismo análisis volumétrico).

Por definición, el polígono de vacíos es el área más grande, dentro del espacio contenido de asfalto (P_b) versus peso unitario bulk (G_{mb}), donde se cumplen simultáneamente todas las especificaciones de vacíos. Esta técnica obtiene un contenido óptimo de asfalto, también llamada fórmula de trabajo, únicamente a partir de las especificaciones de vacíos.



Para construir un polígono de vacíos se utilizan las fórmulas matemáticas de las definiciones de vacíos, es decir, vacíos de aire, vacíos en el agregado mineral, y vacíos llenados con asfalto, que aparecen en los conocidos manuales MS-2 y SP-2 del Instituto Norteamericano del Asfalto. Los vértices del polígono surgen de la

14799

intersección de las curvas correspondientes a los niveles máximo y mínimos requeridos por las especificaciones de vacíos. El contenido óptimo de asfalto del polígono se obtiene como el centroide del área producida por estas intersecciones.

Ecuaciones de vacíos

$$G_{mb} = \frac{(1-V_a)}{\frac{P_s}{G_s} + \frac{(1-P_s)}{G_{se}}}$$

$$G_{mb} = \frac{(1-VMA)}{(1-P_b)} G_{sb}$$

$$G_{mb} = \frac{VFA}{\frac{P_s}{G_s} + \frac{(1-P_s)}{G_{se}} - (1-S)\frac{(1-P_s)}{G_{sb}}}$$

Manual SP-2, Manual MS-2

Definiciones de vacios:

V_a: vacios de aire

VMA: vacios en el agregado mineral

VFA: vacios llenos de asfalto

Pesos especificos:

G_b: peso especifico del asfalto

G_{se}: peso especifico efectivo (del G_{mm} del ensayo Rice)

G_{sb}: peso especifico bulk de la combinación de agregados

Inicialmente se deben definir las condiciones volumétricas, en función del tamaño máximo del agregado y las especificaciones técnicas de construcción, por ejemplo, para un tamaño máximo de 19 mm, se tienen las siguientes especificaciones Superpave:

- Vacíos con aire (Va) entre 4 y 6 %, para el método máximo 5% y mínimo 3%.
- Vacíos en el agregado mineral (VMA) entre 15 a 18%, mínimo de 15% y máximo de 18%.
- Vacíos llenos con asfalto (VFA) entre 65% a 75%, mínimo de 65% y máximo de 75%.

Se deben conocer del diseño Marshall, los siguientes datos:

14800

G_b = specific gravity of liquid;
G_{mb} = bulk specific gravity of the compacted geomaterial;
G_{sa} = apparent specific gravity of aggregate;
G_{sb} = bulk specific gravity of aggregate;
G_{se} = effective specific gravity of aggregate; and
P_b = proportion of liquid in weight.

A continuación, se debe realizar la formulación del método utilizando las siguientes ecuaciones, con ayuda de Excel:

$$G_{mb} = \frac{(1 - V_a)}{\frac{P_b}{G_b} + \frac{(1-P_b)}{G_{se}}} \tag{1}$$

At $V_a = 0$, this equation produces

$$G_{mb} = \frac{1}{\frac{P_b}{G_b} + \frac{(1-P_b)}{G_{se}}} \tag{2}$$

$$G_{mb} = \frac{(1 - \text{VMA})}{(1 - P_b)} G_{sb} \tag{3}$$

The proportion of voids filled with asphalt, VFA, is a saturation degree, that is, the ratio between the volume of voids filled with liquid to the total volume of voids

$$G_{mb} = \frac{\text{VFA}}{\frac{P_b}{G_b} + \frac{(1-P_b)}{G_{se}} - (1 - S)\frac{(1-P_b)}{G_{sb}}} \tag{4}$$

14801

Seguidamente se realizan las siguientes consultas en la siguiente tabla, con el fin de establecer la combinación del polígono adecuada:

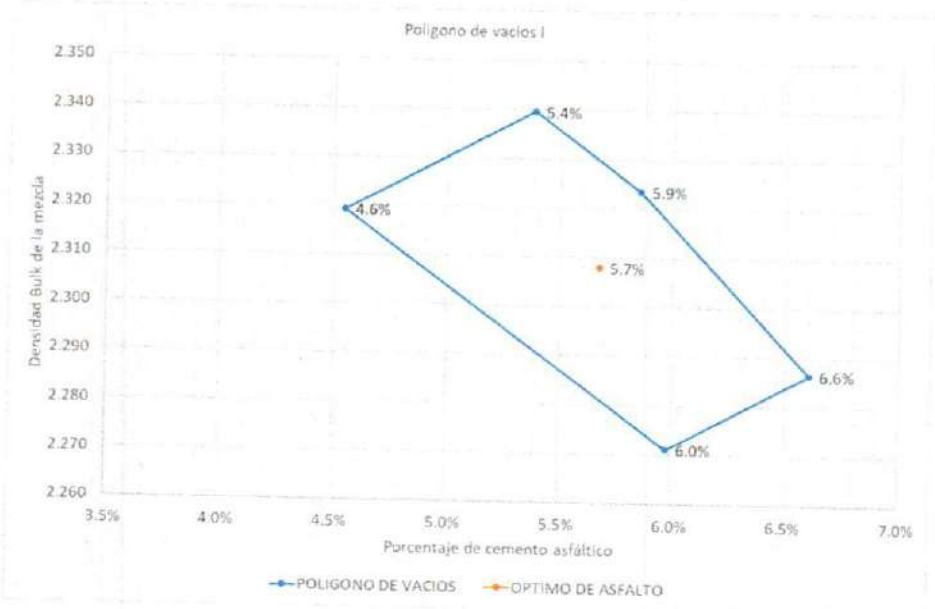
Table 3. Logic Queries to Define Polygon of Voids Case (I, II…IX) and Key Intersections

Query #	Query[a]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	$(G_{mb})_5 > (G_{mb})_1$	0	1	1	1	1	1	1	0	0
2	$(G_{mb})_2 > (G_{mb})_6$	0	0	1	0	1	0	0	1	0
3	$(G_{mb})_7 > (G_{mb})_3$	0	0	0	1	0	0	1	0	1
4	$(G_{mb})_8 > (G_{mb})_4$	0	0	0	1	1	1	0	0	0
Case key intersections[b]		1,2, 9,7, 4	5,2, 9,7, 4,10	5,6, 7,4. 10	5,2, 3,8	5,6, 7,8	5,2, 9,7, 8	5,2, 3,4, 10	1,6, 7,4	1,2, 3,4

[a] $(G_{mb})_i$ is resulting G_{mb} from curve intersection established in Table 2. Sub index i stands for any intersection number.
[b] Numbers on key intersections correspond to Table 2 intersection number.

Para el ejemplo se puede determinar que la combinación corresponde a un caso de polígono de vacíos II.

Caso polígono II, finalmente se determina el promedio de Pb y Gmb, el cual corresponde al porcentaje óptimo de asfalto que satisface las condiciones volumétricas.



14802

Con el método de polígono de vacíos se obtiene un porcentaje de trabajo entre 4.4% a 6.5%, sin embargo, para las condiciones volumétricas y parámetros INVIAS, el porcentaje óptimo de cemento asfáltico es de 5.3%, a continuación, la fórmula de trabajo:

Variable	Norma	Formula de trabajo valor	INVIAS 2020		FORMULA DE TRABAJO	
			Límite Inferior	Limite Superior	Límite Inferior	Limite Superior
Contenido de asfalto		5.30%	N.A.	N.A.	5.00%	5.60%
Estabilidad (N)	E-748	17234	9000	N.A.	15510.6	21542.5
Flujo (mm)	E-748	3.01	2	3.5	2.408	3.5
Relación Estabilidad / Flujo (kN/mm)	E-748	5.72	3	6	N.A.	N.A.
Vacíos con aire (%)	E-736 o E-799	4.67%	4.00%	6.00%	3.50%	6.50%
Vacíos en el agregado mineral (%)	E-799	15.10%	15%	N.A.	N.A.	N.A.
Vacíos llenos con asfalto (%)	E-799	69.10%	65%	75%	N.A.	N.A.
Relación Llenante/Ligante efectivo	E-799	0.94	0.8	1.2	N.A.	N.A.
Espesor promedio de película de asfalto µm	E-741	7.95	7.5	N.A.	N.A.	N.A.
Densidad Bulk		2.335	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Peso específico máximo Rice		2.449	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Los siguientes son los valores de empaquetamiento de Bailey:

CA	0.9882365	0.6	0.75	Fuera de intervalo
FAc	0.50005655	0.35	0.5	OK
FAf	0.4676778	0.35	0.5	OK

A continuación, se complementa el concepto con la caracterización de agregados, en la siguiente tabla se aprecia el resumen de resultados:

Tabla 450-3. Requisitos de los agregados para mezclas asfálticas en caliente de gradación continua

ENSAYO	NORMA DE ENSAYO	Categoria de transito NT3	RESULTADOS PRESENTADOS	OBSERVACIONES
			1	
Dureza				
Desgaste de los ángeles, en seco 500 rpm % máximo	INV E-218	25	24.0% / 24.5%	CUMPLE
Desgaste de los ángeles, en seco 100 rpm % máximo		5	5.0%	CUMPLE
Micro Deval, % máximo	INV E-238	20	13.64	CUMPLE
10 % de Finos, valor en seco KN mínimo	INV E-224	110	131	CUMPLE
Relación húmedo/seco, % mínimo		75	92	CUMPLE
Coeficiente de pulimento acelerado para rodadura, Mínimo	INV E-232	0.45		EN EJECUCIÓN

14803

Durabilidad					
Pérdida en ensayo de Solidez en Sulfato de Magnesio, % máximo (agregados gruesos)		INV E-220	18	4.281	CUMPLE
Limpieza, agregado grueso					
Impurezas del agregado grueso, máximo (%)		INV E-237	0,5	0.48 / 0.426	CUMPLE
Geometría de las partículas, Agregado grueso					
Caras fracturadas Mecánicamente, % mínimo	1cara	INV E-227	85	92.7 / 96	CUMPLE
Una cara:	2caras		70	90.1 / 94.1	CUMPLE
Partículas planas y alargadas, relación 5:1 máximo (%)		INV E-240	10	3.7 / 3.3	CUMPLE
Adhesividad					
Agregado Grueso cubrimiento de los agregados con materiales asfalticos en presencia del agua hirviendo (%)		INV E-757	Reportar	>95	NO REPORTA

Tabla 450-3. Requisitos de los agregados para mezclas asfálticas en caliente de gradación continua

ENSAYO	NORMA DE ENSAYO	Categoría de tránsito NT3	RESULTADOS PRESENTADOS 1	OBSERVACIONES
Durabilidad				
Pérdida en ensayo de Solidez en Sulfato de Magnesio, % máximo (agregados finos)	INV E-220	18	2.343	CUMPLE
Geometría de las partículas, Agregado fino				
Angularidad de la fracción fina, método A, Mínimo (%)	INV E-239	45	45.9	CUMPLE
Adhesividad				
Agregado fino: adhesividad de los ligantes, bituminosos a los agregados finos método riedel- weber), índice mínimo	INV E-774	4		

Tabla 450-3. Requisitos de los agregados para mezclas asfálticas en caliente de gradación continua

ENSAYO	NORMA DE ENSAYO	Categoría de tránsito NT3	RESULTADOS PRESENTADOS 1	OBSERVACIONES
Limpieza, agregado combinada				
Indice de plasticidad, máximo (%)	E-125 y 126	NP		NO PLASTICO
Equivalente de arena, minimo (%)	INV E-133	50	59	CUMPLE
Valor de azul de metileno, máximo	INV E-235	10	3.3	CUMPLE

10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

14804

		Tabla 450.3. Proporción y Requisitos del llenante mineral			
ENSAYO		**NORMA DE ENSAYO**	**NIVEL DE TRÁNSITO NT3**	**RESULTADOS PRESENTADOS**	**CUMPLE**
				1	
Cantidad de Llenante Mineral de Aporte					
Proporción de Llenante Mineral de Aporte, % minimo en peso del llenante total	NT3	-	50		
Granulometría del llenante mineral de aporte					
% que pasa tamiz 425 (No 40)		INV E– 215	100		
% que pasa tamiz 150 (No 100)			>90		
% que pasa tamiz 75 (No 200)			>75		
Densidad Bulk (g/cm3)		INV E– 225	0,5 A 0,8	0.75	CUMPLE
Vacíos del llenante seco compactado (%)		INV E– 229	>38	39.41	CUMPLE

A continuación, se presentan los resultados de granulometría realizados a la arena de 3/8 como la grava de 3/4:

14805

Tabla 450-6. Franjas Granulométricas para mezclas asfálticas en caliente Arena 3/8												
ENSAYO	NORMA Y/O ESPECIFICACIÓN	TIPO DE MEZCLA	ESPECIFICACIÓN			MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3	MUESTRA 4	MUESTRA 5	MUESTRA 6	MUESTRA 7
			TECNICA									
			TAMIZ	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR							
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	INV E-213	MDC-19	3/4"	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			1/2"	95	80	100	100	100	100	100	100	100
			3/8"	88	70	99.3	98.5	98	98	92.2	99.4	99
			No. 4	65	49	75.6	71.2	53	53	81.7	80.6	74.6
			No. 10	45	29	56.6	52.3	41.7	41.7	64.8	64	57.9
			No. 40	25	14	30.1	27.9	26.6	26.6	37	36.6	31
			No. 80	17	8	13.5	13.5	14.1	14.1	17.6	17.4	14.5
			No. 200	8	4	7.3	7.2	8	8	9.2	9.7	8.1

10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

90821

Tabla 450-6. Franjas Granulométricas para mezclas asfálticas en caliente Grava 3/4

ENSAYO	NORMA Y/O ESPECIFICACIÓN	TIPO DE MEZCLA	ESPECIFICACIÓN TECNICA			MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3	MUESTRA 4	MUESTRA 5	MUESTRA 6	MUESTRA 7
			TAMIZ	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR							
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	INV E-213	MDC-19	3/4"	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			1/2"	95	80	52.1	62.9	53.8	68.6	60.2	56.7	56.3
			3/8"	88	70	17.5	28.4	16.3	31.8	22.5	19.8	19.1
			No. 4	65	49	3.2	5.9	3.4	10.2	4.3	3.3	5.4
			No. 10	45	29	2.7	4.9	2.9	8.4	3.6	2.8	4.7
			No. 40	25	14	1.9	3.9	2	6.6	3.1	2.5	3.3
			No. 80	17	8	0.8	2.5	1.1	4	2.1	1.8	1.9
			No. 200	8	4	0.4	1.9	0.8	2.2	1.5	1.3	1.3

10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

1480 7

Tabla 450.4. Proporción máxima de arena natural en el agregado para la mezcla asfáltica en caliente de gradación continua			
CARACTERISTICA	NIVEL DE TRANSITO NT3	RESULTADOS	OBSERVACIONES
Proporción de arena natural: % de la masa total del agregado combinado	>15		CUMPLE
Proporción de arena natural: % de la masa total del agregado fino	<50		CUMPLE

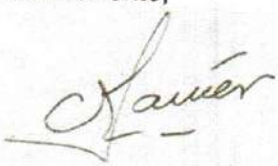
De lo anterior se adjuntan los ensayos de laboratorio.

5. CONCLUSIONES

- El porcentaje óptimo de cemento asfáltico para las condiciones volumétricas es de 5.30%.
- El rango de trabajo para el polígono de vacíos se encuentra entre el 4.4% y el 6.5%, en donde se cumplen los parámetros de vacíos, vacíos llenos con asfalto y vacíos en el agregado mineral, sin embargo, se debe trabajar entre 5.0% a 5.6%, para dar cumplimiento a la especificación INVIAS.
- Se tienen unos ensayos en ejecución con base en la información entregada.

Se entregan anexos todos los cálculos del diseño Marshall
Se anexan los ensayos de laboratorio.

Cordialmente;



Javier González.
Especialista en Ingeniería de Pavimentos.

10/02/2025

JG INGENIERIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.

Av. Jiménez No. 8 a 44 Oficina 805 Tel: 3214493330

14808

ACTA RELACION PERSONAL OBRA

CALLE 19 # 41 – 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14809

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.		
OBJETO DEL PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
CONTRATISTA	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVIAL META		

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 01/12/2025 a 31/12/2025

Nombres y Apellidos	Cargo y/o oficio	Cedula	Tipo de Vinculacion	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro	Asignación Salarial	AFILIACION								Ingreso Base de Cotización
							EPS	%	PENSION	%	ARL	NIVEL	Caja de Compensación	%	
JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR	DIRECTOR DE OBRA	79.756.019	CONTRATO OBRA LABOR	1/10/2025	N/A	$ 1.423.500,00	SALUD TOTAL EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
BRAYAN DAVID ROJAS SUAREZ	RESIDENTE DE OBRA	1.121.843.811	CONTRATO OBRA LABOR	26/02/2025	N/A	$ 1.423.500,00	SALUD TOTAL EPS	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
MERY JOHANA INFANTE PALAU	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1.123.532.684	CONTRATO OBRA LABOR	30/12/2024	N/A	$ 1.423.500,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
JENNY PAOLA MAYORGA HINESTROZA	INSPECTOR DE OBRA	1.121.892.289	CONTRATO OBRA LABOR	7/08/2025	N/A	$ 1.423.500,00	SANITAS EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	86.053.153	CONTRATO OBRA LABOR	30/12/2024	N/A	$ 1.423.500,00	FAMISANAR EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	CONTRATO OBRA LABOR	1/11/2025	N/A	$ 1.423.500,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
JADER FRANDEY ENCISO REYES	TOPOGRAFO	1.121.835.109	PRESTACION DE SERVICIOS	30/12/2024	N/A	$ 1.423.500,00	NUEVA EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.423.500,00
CARLOS ANTONIO GRISALES MEDINA	TOPOGRAFO I	1.121.872.656	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	NUEVA EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
EINER ELIECER GONZALEZ ROJAS	OFICIAL DE OBRA	1.237.688.075	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
JORGE ELIECER GAITAN	OFICIAL DE OBRA	1.124.316.073	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
LUIS ALBERTO MORALES MARIN	AYUDANTE DE OBRA	93.296.015	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
SEBASTIAN ZAMBRANO ARIAS	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.684	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
ANA MARYORY GONZALEZ ROJAS	AYUDANTE DE OBRA	40.450.933	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
CARLOS ANDRES CASTRO SIERRA	AYUDANTE DE OBRA	1.124.243.470	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
JOSE AFRANIO VARGAS MORENO	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.479	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	NUEVA EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00
LUIS EDUARDO CORTES LOPEZ	AYUDANTE DE OBRA	79.004.612	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00

01811

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO, CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.685.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 01/12/2025 a 31/12/2025

Nombres y Apellidos	Cargo y/o oficio	Cedula	Tipo de Vinculacion	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro	Asignación Salarial	AFILIACION								Ingreso Base de Cotización
							EPS	%	PENSION	%	ARL	NIVEL	Caja de Compensación	%	
WILMER IBAÑEZ SANCHEZ	AYUDANTE DE OBRA	1.039.094.553	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.423.500,00	FAMISANAR EPS	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.043.900,00

Nota: Mediante la presente acta se acredita que el personal de la ejecución del proyecto se encuentra Afiliado a los sistemas de seguridad social en Salud, Pensión y Riesgos; incluso los trabajadores independientes.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, a los lunes, 23 de febrero de 2026

Firma:
Nombre: YECID MAURICIO REINA BRAVO
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA DE OBRA

Firma:
Nombre: JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma:
Nombre: DELIA ISETH TRIANA AVILA
CONTADOR DE CONTRATISTA
N° Matrícula Profesional: 283729-T

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Firma:
Nombre: MARINA MUÑOZ TOLEDO
CONTADOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 273353-T

OBSERVACIONES:

Nota: Se debe Anexar a la presente Acta las afiliaciones del personal relacionado, previamente verificadas por la Supervisión.
Nota: Los formatos deben ser registrados según su correspondencia, así mismo las casillas de N° de matrícula profesional, deben ser diligenciadas en su totalidad.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.685.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 01/01/2026 a 31/01/2026

Nombres y Apellidos	Cargo y/o oficio	Cedula	Tipo de Vinculacion	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro	Asignación Salarial	AFILIACION								Ingreso Base de Cotización
							EPS	%	PENSION	%	ARL	NIVEL	Caja de Compensación	%	
JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR	DIRECTOR DE OBRA	79.756.019	CONTRATO OBRA LABOR	1/10/2025	N/A	$ 1.750.905,00	SALUD TOTAL EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
BRAYAN DAVID ROJAS SUAREZ	RESIDENTE DE OBRA	1.121.943.611	CONTRATO OBRA LABOR	26/02/2025	31/01/2026	$ 1.750.905,00	SALUD TOTAL EPS	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
MERY JOHANA INFANTE PALAU	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1.123.532.684	CONTRATO OBRA LABOR	30/12/2024	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JENNY PAOLA MAYORGA HINESTROZA	INSPECTOR DE OBRA	1.121.892.289	CONTRATO OBRA LABOR	7/06/2025	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	86.053.153	CONTRATO OBRA LABOR	30/12/2024	N/A	$ 1.750.905,00	FAMISANAR EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	CONTRATO OBRA LABOR	1/11/2025	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JADER FRANDEY ENCISO REYES	TOPOGRAFO	1.121.835.109	PRESTACION DE SERVICIOS	30/12/2024	N/A	$ 1.750.905,00	NUEVA EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
CARLOS ANTONIO GRISALES MEDINA	CADENERO	1.121.872.656	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	NUEVA EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
EINER ELIECER GONZALEZ ROJAS	OFICIAL DE OBRA	1.237.688.075	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	14/01/2026	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 817.089,00
JORGE ELIECER GAITAN	OFICIAL DE OBRA	1.124.316.073	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	14/01/2026	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 817.089,00
LUIS ALBERTO MORALES MARIN	AYUDANTE DE OBRA	93.296.015	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
SEBASTIAN ZAMBRANO ARIAS	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.684	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
ANA MARYORY GONZALEZ ROJAS	AUXILIAR DE TRANSITO	40.450.933	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
CARLOS ANDRES CASTRO SIERRA	AYUDANTE DE OBRA	1.124.243.470	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JOSE AFRANIO VARGAS MORENO	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.479	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	NUEVA EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
LUIS EDUARDO CORTES LOPEZ	AYUDANTE DE OBRA	79.004.612	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00

218h1

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500288

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.685.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 01/01/2026 a 31/01/2026

Nombres y Apellidos	Cargo y/o oficio	Cedula	Tipo de Vinculacion	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro	Asignación Salarial	AFILIACION								Ingreso Base de Cotización
							EPS	%	PENSION	%	ARL	NIVEL	Caja de Compensación	%	
WILMER IBAÑEZ SANCHEZ	AYUDANTE DE OBRA	1.039.094.553	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	FAMISANAR EPS	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00

Nota: Mediante la presente acta se acredita que el personal de la ejecución del proyecto se encuentra Afiliado a los sistemas de seguridad social en Salud, Pensión y Riesgos; incluso los trabajadores independientes.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, a los lunes, 23 de febrero de 2026

Firma:
Nombre: YECID MAURICIO REINA BRAVO
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA DE OBRA

Firma:
Nombre: JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78610 CND

Firma:
Nombre: DELIA LISETH TRIANA AVILA
CONTADOR DE CONTRATISTA
N° Matrícula Profesional: 283729-T

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Firma:
Nombre: MARINA MUÑOZ TOLEDO
CONTADOR DE INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 273353-T

OBSERVACIONES:

Nota: Se debe Anexar a la presente Acta las afiliaciones del personal relacionado, previamente verificadas por la Supervisión.
Nota: Los formatos deben ser registrados según su correspondencia, así mismo las casillas de N° de matrícula profesional, deben ser diligenciadas en su totalidad.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

14813

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO; CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901 685.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 01/02/2026 a 06/02/2026

Nombres y Apellidos	Cargo y/o oficio	Cedula	Tipo de Vinculacion	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro	Asignación Salarial	AFILIACION								Ingreso Base de Cotización
							EPS	%	PENSION	%	ARL	NIVEL	Caja de Compensación	%	
JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR	DIRECTOR DE OBRA	79.756.019	CONTRATO OBRA LABOR	1/10/2025	N/A	$ 1.750.905,00	SALUD TOTAL EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JUAN DAVID CASTAÑEDA ALARCON	RESIDENTE DE OBRA	1.006.794.510	CONTRATO OBRA LABOR	1/02/2026	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
MERY JOHANA INFANTE PALAU	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1.123.532.684	CONTRATO OBRA LABOR	30/12/2024	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JENNY PAOLA MAYORGA HINESTROZA	INSPECTOR DE OBRA	1.121.892.289	CONTRATO OBRA LABOR	7/06/2025	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	86.053.153	CONTRATO OBRA LABOR	30/12/2024	N/A	$ 1.750.905,00	FAMISANAR EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	CONTRATO OBRA LABOR	1/11/2025	N/A	$ 1.750.905,00	SANITAS EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JADER FRANDEY ENCISO REYES	TOPOGRAFO	1.121.835.109	PRESTACION DE SERVICIOS	30/12/2024	N/A	$ 1.750.905,00	NUEVA EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
CARLOS ANTONIO GRISALES MEDINA	CADENERO	1.121.872.656	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	NUEVA EPS	4	COLPENSIONES	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
LUIS ALBERTO MORALES MARIN	AYUDANTE DE OBRA	93.296.015	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
SEBASTIAN ZAMBRANO ARIAS	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.684	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
ANA MARYORY GONZALEZ ROJAS	AUXILIAR DE TRANSITO	40.450.933	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
CARLOS ANDRES CASTRO SIERRA	AYUDANTE DE OBRA	1.124.243.470	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
JOSE AFRANIO VARGAS MORENO	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.479	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	NUEVA EPS	4	PORVENIR	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00
LUIS EDUARDO CORTES LOPEZ	AYUDANTE DE OBRA	79.004.612	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	CAPITAL SALUD	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN JUAN DE ARAMA; EL CASTILLO; PUERTO LLERAS; PUERTO LÓPEZ; RESTREPO, EL CALVARIO, CABUYARO; VISTA HERMOSA; PUERTO RICO; CUBARRAL; SAN JUANITO Y SAN CARLOS DE GUAROA EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.665.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 01/02/2026 a 06/02/2026

Nombres y Apellidos	Cargo y/o oficio	Cedula	Tipo de Vinculacion	Fecha de Ingreso	Fecha de Retiro	Asignación Salarial	AFILIACION								Ingreso Base de Cotización
							EPS	%	PENSION	%	ARL	NIVEL	Caja de Compensación	%	
WILMER IBAÑEZ SANCHEZ	AYUDANTE DE OBRA	1.039.094.553	CONTRATO OBRA LABOR	9/12/2025	N/A	$ 1.750.905,00	FAMISANAR EPS	4	PROTECCION	16	SURA	5	COFREM	4	$ 1.750.905,00

Nota: Mediante la presente acta se acredita que el personal de la ejecución del proyecto se encuentra Afiliado a los sistemas de seguridad social en Salud, Pensión y Riesgos; incluso los trabajadores independientes.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, a los lunes, 23 de febrero de 2026

Firma:
Nombre: YECID MAURICIO REINA BRAVO
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA DE OBRA

Firma:
Nombre: JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-78510 CND

Firma:
Nombre: DELIA LISETH TRIANA AVILA
CONTADOR DE CONTRATISTA
N° Matrícula Profesional: 283729-T

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Firma:
Nombre: MARINA MUNOZ TOLEDO
CONTADOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 273353-T

OBSERVACIONES:

Nota: Se debe Anexar a la presente Acta las afiliaciones del personal relacionado, previamente verificadas por la Supervisión.
Nota: Los formatos deben ser registrados según su correspondencia, así mismo las casillas de N° de matrícula profesional, deben ser diligenciadas en su totalidad.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

SIBM

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

ACTA CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL OBRA

CALLE 19 # 41 – 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14816

ACTA CONTROL Y SEGUIMIENTO SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL OBRA

112-ECP-FR-021-V05
09/09/2024

CONTRATO N°	772 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022
NIT:	901.665.253-9
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 DE 2023
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META

NUMERO DE PLANILLA:	92333391 - 92333987 - 91827893 - 9494872958						PERIODO COMPRENDIDO ENTRE:	1/11/2025	a	30/11/2025			
Nombre personal	Cargo y/o oficio	cedula	sueldo	Dias Cotizados	SALUD		PENSIÓN		Valor	I.C.B.F.	SENA	caja de compensación	Total a pagar
					EPS	VALOR	PENSION	VALOR	Riesgos profesionales				
JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR	DIRECTOR DE OBRA	79.756.019	$ 1.423.500,00	30	SALUD TOTAL EPS	$ 57.000,00	COLPENSIONES	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
BRAYAN DAVID ROJAS SUAREZ	RESIDENTE DE OBRA	1.121.943.611	$ 1.423.500,00	30	SALUD TOTAL EPS	$ 57.000,00	PROTECCION	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
MERY JOHANA INFANTE PALAU	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1.123.532.684	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	PORVENIR	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
JENNY PAOLA MAYORGA HINESTROZA	INSPECTOR DE OBRA	1.121.892.289	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	COLPENSIONES	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	86.053.153	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	COLPENSIONES	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	$ 1.043.900,00	22	SANITAS EPS	$ 41.800,00	PORVENIR	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	$ 284.700,00	6	SANITAS EPS	$ 11.400,00	PORVENIR	$ 45.600,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 57.000,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	$ 94.900,00	2	SANITAS EPS	$ 3.800,00	PORVENIR	$ 15.200,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 19.000,00
JADER FRANDEY ENCISO REYES	TOPOGRAFO	1.121.835.109	$ 2.800.000,00	30	NUEVA EPS	$ 350.000,00	PORVENIR	$ 448.000,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ -	$ 897.100,00
VICTOR MANUEL BERNAL BELTRAN	AUXILIAR VIAL	1.120.864.223	$ 996.450,00	21	NUEVA EPS	$ 39.900,00	PORVENIR	$ 159.500,00	$ 69.400,00	$ -	$ -	$ 39.900,00	$ 308.700,00
												Total	$ 3.809.700,00

Nota: los pagos parafiscales serán verificados por la interventoria o supervisión y se anexan a la presente acta.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el día **lunes, 23 de febrero de 2026**

Firma:
Nombre: YECID MAURICO REINA BRAVO
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA OBRA

Firma:
Nombre: JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-71442 CND

Firma:
Nombre: CECILIA JOSEFA TRIANA AVILA
CONTADOR DE CONTRATISTA OBRA
N° Matrícula Profesional: 263729-T

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Firma:
Nombre: MARINA MUÑOZ TOLEDO
CONTADOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 273353-T

OBSERVACIONES:

Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

418771

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901666253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	ADMON / 0	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					15	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-12	2025-11	E	13/01/2026	92333391	$7.006.000	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	114.000	0		0		0	32	2.300	0	116.300	2
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	590.600	0		0		0	32	11.800	0	602.400	9
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	57.000	0		0		0	32	1.200	0	58.200	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	97.000	0		0		0	32	2.000	0	99.000	2
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	34.700	0		0		0	32	700	0	35.400	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	1.203.100	0	0	0	0	32	24.000	0	1.227.100	4
230301	Porvenir	800224808-8	982.100	0	0	0	0	32	19.600	0	1.001.700	5
25-14	Colpensiones	900336004-7	1.385.400	0	0	0	0	32	27.600	0	1.413.000	6

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	1.526.900				1.526.900	32	30.400	1.557.300			15.269	1.557.300	15

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF34	Cofrem	892000146-3	878.100	32	17.500	895.600	15

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	ADMON	0	META	VILLAVICENCIO	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				15	0
					TOTAL A PAGAR	
2025-12	2025-11	E	13/01/2026	92333391	$7.006.000	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Dias Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	32	0	0	0
ICBF				
0	32	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	893.300	911.300
Pensión	3	3.570.600	3.641.800
Riesgos Laborales	1	1.526.900	1.557.300
CCF	1	878.100	895.600
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	10	6.868.900	7.006.000

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	ADMON / 0	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					15	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-12	2025-11	E	13/01/2026	92333391	$7.006.000	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD				RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Cobro exterior	Suspensión	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	DIRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1119889206	SALOMON LEON ALEJANDRA DEL PILAR	1	0			S																	230201	3.248.000	519.700	0	0	0	0	EPS005	3.248.000	130.000	14-11	3.248.000	5	226.100	CCF34	3.248.000	130.000	0	0	0	0	0
2	CC	1121892289	MAYORGA HINESTROZA JENNY PAOLA	1	0			S							X										25-14	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
3	CC	1121921613	REINA HINESTROZA KATWIN ADRIANA	1	0			S							X										230301	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPS005	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
4	CC	1121921613	REINA HINESTROZA KATWIN ADRIANA	1	0			S												X					230301	284.700	45.600	0	0	0	0	EPS005	284.700	11.400	14-11	284.700	5	0	CCF34	284.700	0	0	0	0	0	0
5	CC	1121921613	REINA HINESTROZA KATWIN ADRIANA	1	0			S											X						230301	94.900	15.200	0	0	0	0	EPS005	94.900	3.800	14-11	94.900	5	0	CCF34	94.900	0	0	0	0	0	0
6	CC	1121939942	TRIGOS ROJAS DANIELA ANDREA	1	0			S	X																230301	1.000.000	160.000	0	0	0	0	EPS037	1.000.000	40.000	14-11	1.000.000	5	68.600	CCF34	1.000.000	40.000	0	0	0	0	0
7	CC	1121943611	ROJAS SUAREZ BRAYAN DAVID	1	0			S							X										230201	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS002	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
8	CC	1122136835	MESA PUENTE CRISTIAN ALEXANDER	1	0			S	X																230301	866.134	138.600	0	0	0	0	EPS041	866.134	34.700	14-11	866.134	5	60.300	CCF34	866.134	34.700	0	0	0	0	0
9	CC	1122648644	PARRADO ACOSTA MARY YADIRA	1	0			S							X										230201	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS037	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
10	CC	1123532684	INFANTE PALAU MERY JOHANA	1	0			S							X										230301	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
11	CC	30972405	SANTAMARIA OLAYA LEIDY LILIANA	1	0			S							X										230301	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS017	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
12	CC	34570284	FRUTO NIETO ANA MARIA	1	0			S							X										25-14	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
13	CC	7722916	TOVAR CAMACHO DANILSON HADER	1	0			S							X										230201	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
14	CC	79756016	FALLA MUNAR JHON YASHIM ALEXANDER	1	0			S							X										25-14	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS002	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
15	CC	86053163	PEREZ JAGUA CARLOS ANDRES	1	0			S							X										25-14	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
16	CC	86068777	REINA BRAVO IVAN ADOLFO	1	0			S							X										25-14	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
17	CC	93411897	CLAVIJO MOLINA JOSE OMAR	1	0			S	X																25-14	1.540.000	246.400	0	0	0	0	EPS005	1.540.000	61.600	14-11	1.540.000	5	107.200	CCF34	1.540.000	61.600	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	OPERATIVA / PMO	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				6	0
2025-12	2025-11	E	13/01/2026	92333987	TOTAL A PAGAR	
					$2.055.300	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	79.800	0		0		0	32	1.600	0	81.400	2
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	90.300	0		0		0	32	1.800	0	92.100	2
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	90.300	0		0		0	32	1.800	0	92.100	2

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	1.041.200	0	0	0	0	32	20.800	0	1.062.000	6

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	453.000				453.000	32	9.100	462.100			4.530	462.100	6

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF34	Cofrem	892000146-3	260.400	32	5.200	265.600	6

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	32	0	0	0
ICBF				
0	32	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	260.400	265.600
Pensión	1	1.041.200	1.062.000
Riesgos Laborales	1	453.000	462.100
CCF	1	260.400	265.600
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	6	2.015.000	2.055.300

PAGADA

12841

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	OPERATIVA	PMO	META	VILLAVICENCIO	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				6	0
2025-12	2025-11	E	13/01/2026	92333987	TOTAL A PAGAR	
					$2.055.300	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD				RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Colilla	Subtipo	Extranjero	Colilla, estudiante	Extranjero	IGE	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1120864223	BERNAL BELTRAN VICTOR MANUEL	1	0			S	X																230301	996.450	159.500	0	0	0	0	EPS041	996.450	39.900	14-11	996.450	5	69.400	CCF34	996.450	39.900	0	0	0	0	0
2	CC	1121840656	HUERTAS RODRIGUEZ JOSE EDEYERSID	1	0			S	X																230301	996.450	159.500	0	0	0	0	EPS005	996.450	39.900	14-11	996.450	5	69.400	CCF34	996.450	39.900	0	0	0	0	0
3	CC	1123038921	AYALA RODRIGUEZ HENRY JOSE	1	0			S	X																230301	1.260.000	201.600	0	0	0	0	EPS037	1.260.000	50.400	14-11	1.260.000	5	87.700	CCF34	1.260.000	50.400	0	0	0	0	0
4	CC	1149437577	PECHENE MOSQUERA VICTOR ALFONSO	1	0			S	X																230301	996.450	159.500	0	0	0	0	EPS037	996.450	39.900	14-11	996.450	5	69.400	CCF34	996.450	39.900	0	0	0	0	0
5	CC	15876727	LONDOÑO SALAS LEONARDO AUGUSTO	1	0			S	X																230301	1.260.000	201.600	0	0	0	0	EPS041	1.260.000	50.400	14-11	1.260.000	5	87.700	CCF34	1.260.000	50.400	0	0	0	0	0
6	CC	40442368	REY AVILA JOHANNA MARCELA	1	0			S	X																230301	996.450	159.500	0	0	0	0	EPS005	996.450	39.900	14-11	996.450	5	69.400	CCF34	996.450	39.900	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	8784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	RIESGOS 13	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-11	2025-11	Y	13/01/2026	91827893	$101.100	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	99.100				99.100	32	2.000	101.100			991	101.100	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	32	0	0	0
ICBF				
0	32	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	0	0	0
Pensión	0	0	0
Riesgos Laborales	1	99.100	101.100
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	1	99.100	101.100

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

14823

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	RIESGOS	13	META	VILLAVICENCIO	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2025-11	2025-11	Y	13/01/2026	91627893	TOTAL A PAGAR	
					$101.100	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Cónyuge, beneficiario	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1121835109	ENCISO REYES JADER FRANDEY	59	0			N																		0	0	0	0	0	0		0	0	14-11	1,423,500	5	99.100		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

1728191

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1121835109		ENCISO REYES JADER FRANDEY	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 19 33 A 18 BRR LA FLORIDA	VILLAVICENCIO-META	6601684	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-11	2081674957	9494872958	I	2025/12/03	2026/01/14	BANCO DAVIVIENDA		$819,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1121835109	ENCISO REYES JADER FRANDEY																		230301	30	$2,800,000	$448,000	EPS037	30	$2,800,000	$350,000		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0	No	$798,000
Total	**Afiliados(1)**																						$2,800,000	$448,000			$2,800,000	$350,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0		$798,000

2026/01/14 03:55 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1121835109		ENCISO REYES JADER FRANDEY	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 19 33 A 18 BRR LA FLORIDA	VILLAVICENCIO-META	6601684	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-11	2081674957	9494872958	I	2025/12/03	2026/01/14	BANCO DAVIVIENDA		$819,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$448,000	$0	$459,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$448,000	$0	$459,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$350,000	$0	$359,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$350,000	$0	$359,200
TOTAL				1	$798,000	$0	$819,000

92851

2026/01/14 03:55 PM

ACTA CONTROL Y SEGUIMIENTO SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL OBRA

CONTRATO N°	772 DE 2022	**PROYECTO N°**	2021005500298
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 16 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
CONTRATISTA:	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		
NIT:	901.665.253-9		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

NUMERO DE PLANILLA: 4326562 - 4344736 - 4326285 - 9496784654

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE: 1/12/2025 a 31/12/2025

Nombre personal	Cargo y/o oficio	cedula	sueldo	Dias Cotizados	SALUD		PENSIÓN		Valor Riesgos profesionales	I.C.B.F.	SENA	caja de compensación	Total a pagar
					EPS	VALOR	PENSION	VALOR					
JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR	DIRECTOR DE OBRA	79.756.019	$ 1.423.500,00	30	SALUD TOTAL EPS	$ 57.000,00	COLPENSIONES	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
BRAYAN DAVID ROJAS SUAREZ	RESIDENTE DE OBRA	1.121.943.611	$ 1.423.500,00	30	SALUD TOTAL EPS	$ 57.000,00	PROTECCION	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
MERY JOHANA INFANTE PALAU	PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	1.123.532.684	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	PORVENIR	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
JENNY PAOLA MAYORGA HINESTROZA	INSPECTOR DE OBRA	1.121.892.289	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	COLPENSIONES	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
CARLOS ANDRES PEREZ JAGUA	ESPECIALISTA DE PAVIMENTOS	86.053.153	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	COLPENSIONES	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
KATWIN ADRIANA REINA HINESTROZA	INGENIERA AMBIENTAL	1.121.921.613	$ 1.423.500,00	30	SANITAS EPS	$ 57.000,00	PORVENIR	$ 227.800,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ 57.000,00	$ 440.900,00
JADER FRANDEY ENCISO REYES	TOPOGRAFO	1.121.835.109	$ 3.666.640,00	30	NUEVA EPS	$ 458.400,00	PORVENIR	$ 586.700,00	$ 99.100,00	$ -	$ -	$ -	$ 1.144.200,00
CARLOS ANTONIO GRISALES MEDINA	TOPOGRAFO I	1.121.872.656	$ 1.043.900,00	22	NUEVA EPS	$ 41.800,00	COLPENSIONES	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
EINER ELIECER GONZALEZ ROJAS	OFICIAL DE OBRA	1.237.688.075	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	COLPENSIONES	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
JORGE ELIECER GAITAN	OFICIAL DE OBRA	1.124.316.073	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	PROTECCION	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
LUIS ALBERTO MORALES MARIN	AYUDANTE DE OBRA	93.296.015	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	PROTECCION	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
SEBASTIAN ZAMBRANO ARIAS	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.684	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	PORVENIR	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
ANA MARYORY GONZALEZ ROJAS	AYUDANTE DE OBRA	40.450.933	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	PORVENIR	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
CARLOS ANDRES CASTRO SIERRA	AYUDANTE DE OBRA	1.124.243.470	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	PORVENIR	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
JOSE AFRANIO VARGAS MORENO	AYUDANTE DE OBRA	1.006.904.479	$ 1.043.900,00	22	NUEVA EPS	$ 41.800,00	PORVENIR	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
LUIS EDUARDO CORTES LOPEZ	AYUDANTE DE OBRA	79.004.612	$ 1.043.900,00	22	CAPITAL SALUD	$ 41.800,00	PROTECCION	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
WILMER IBAÑEZ SANCHEZ	AYUDANTE DE OBRA	1.039.094.553	$ 1.043.900,00	22	FAMISANAR EPS	$ 41.800,00	PROTECCION	$ 167.100,00	$ 72.700,00	$ -	$ -	$ 41.800,00	$ 323.400,00
												Total	$ 5.730.000,00

Nota: los pagos parafiscales serán verificados por la interventoria o supervisión y se anexan a la presente acta.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el día **lunes, 23 de febrero de 2026**

Firma:
Nombre: YECID MAURICO REINA BRAVO
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA OBRA

Firma:
Nombre: JHON YASHIM ALEXANDER FALLA MUNAR
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-71442 CND

Firma:
Nombre: DELIA LISETH TRIANA AVILA
CONTADOR DE CONTRATISTA OBRA
N° Matrícula Profesional: 263729-T

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA

Firma:
Nombre: DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Firma:
Nombre: MARINA MUÑOZ TOLEDO
CONTADOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 273353-T

OBSERVACIONES:

Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	ADMON 0	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					12	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2026-01	2025-12	E	15/01/2026	4326562	$5.855.700	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	114.000	0		0		0	0	0	0	114.000	2
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	529.000	0		0		0	0	0	0	529.000	8
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	57.000	0		0		0	0	0	0	57.000	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	57.000	0		0		0	0	0	0	57.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	1.203.100	0	0	0	0	0	0		1.203.100	4
230301	Porvenir	800224808-8	683.400	0	0	0	0	0	0		683.400	3
25-14	Colpensiones	900336004-7	1.139.000	0	0	0	0	0	0		1.139.000	5

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	1.316.200				1.316.200	0	0	1.316.200			13.162	1.316.200	12

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF34	Cofrem	892000146-3	757.000	0	0	757.000	12

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	4	757.000	757.000
Pensión	3	3.025.500	3.025.500
Riesgos Laborales	1	1.316.200	1.316.200
CCF	1	757.000	757.000
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	9	5.855.700	5.855.700

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	ADMON / 0	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				12	0
2026-01	2025-12	E	15/01/2026	4326562	TOTAL A PAGAR	
					$5.855.700	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN						SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	IRG	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1121892289	MAYORGA HINESTROZA JENNY PAOLA	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
2	CC	1119689206	SALOMON LEON ALEJANDRA DEL PILAR	1	0			S																	230201	3.248.000	519.700	0	0	0	0	EPS009	3.248.000	130.000	14-11	3.248.000	5	226.100	CCF34	3.248.000	130.000	0	0	0	0	0
3	CC	1121921613	REINA HINESTROZA KATWIN ADRIANA	1	0			S																	230301	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
4	CC	86068777	REINA BRAVO IVAN ADOLFO	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
5	CC	1121943611	ROJAS SUAREZ BRAYAN DAVID	1	0			S																	230201	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
6	CC	24570284	FRUTO NIETO ANA MARIA	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS002	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
7	CC	7722916	TOVAR CAMACHO DANILSON HADER	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
8	CC	79756019	FALLA MUNAR JHON YASHIM ALEXANDER	1	0			S																	230201	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
9	CC	86065163	PEREZ JAGUA CARLOS ANDRES	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS002	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
10	CC	1123532684	INFANTE PALAU MERY JOHANA	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
11	CC	1122648644	PARRADO ACOSTA MARY YADIRA	1	0			S																	230301	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
12	CC	30972405	SANTAMARIA OLAYA LEIDY LILIANA	1	0			S																	230201	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS037	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
																									230301	1.423.500	227.500	0	0	0	0	EPS017	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF34	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	SAN JUAN DE ARA	6	META	VILLAVICENCIO	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				10	0
2026-01	2025-12	E	23/02/2026	4344736	TOTAL A PAGAR	
					$3.313.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	41.800	0		0		0	39	1.100	0	42.900	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	41.800	0		0		0	39	1.100	0	42.900	1
EPSC34	Recaudo SGP Capital Salud	900298372-9	334.400	0		0		0	39	8.200	0	342.600	8

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	668.400	0	0	0	0	39	16.300	0	684.700	4
230301	Porvenir	800224808-8	668.400	0	0	0	0	39	16.300	0	684.700	4
231001	Colfondos	800227940-6	167.100	0	0	0	0	39	4.100	0	171.200	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	167.100	0	0	0	0	39	4.100	0	171.200	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	727.000				727.000	39	17.800	744.800			7.270	744.800	10

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF34	Cofrem	892000146-3	418.000	39	10.200	428.200	10

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	39	0	0	0
ICBF				
0	39	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	418.000	428.400
Pensión	4	1.671.000	1.711.800
Riesgos Laborales	1	727.000	744.800
CCF	1	418.000	428.200
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	9	3.234.000	3.313.200

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

14830

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022		CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	SAN JUAN DE ARA	6	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					10	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2026-01	2025-12	E	23/02/2026	4344736	$3.313.200	

ETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
CC	1006904479	VARGAS MORENO JOSE AFRANIO	1	0			S	X																230301	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	1006904884	ZAMBRANO ARIAS SEBASTIAN	1	0			S	X																230301	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	1039094553	IBAÑEZ SANCHEZ WILMER	1	0			S	X																230201	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPS017	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	1121872656	GRISALES MEDINA CARLOS ANTONIO	1	0			S	X																230201	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPS037	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	1124215073	GAITAN BEDOYA JORGE ELIECER	1	0			S	X																230201	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	1124243476	CASTRO SIERRA CARLOS ANDRES	1	0			S	X																231001	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	1237688075	GONZALEZ ROJAS EINER ELIECER	1	0			S	X																25-14	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	40450933	GONZALEZ ROJAS ANA MARYORY	1	0			S	X																230301	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	79004612	CORTES LOPEZ LUIS EDUARDO	1	0			S	X																230201	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0
CC	93290015	MORALES MARIN LUIS ALBERTO	1	0			S	X																230301	1.043.900	167.100	0	0	0	0	EPSC34	1.043.900	41.800	14-11	1.043.900	5	72.700	CCF34	1.043.900	41.800	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

(1821

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	RIESGOS 13	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				1	0
2025-12	2025-12	Y	16/01/2026	4326285	TOTAL A PAGAR	
					$99.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD												
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					

TOTALES PENSIÓN												
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	99.100				99.100	1	100	99.200			991	99.200	1

TOTALES CAJAS						
Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	1	0	0	0
ICBF				
0	1	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	0	0	0
Pensión	0	0	0
Riesgos Laborales	1	99.100	99.200
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	1	99.100	99.200

PAGADA

14632

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901665253-9	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022	CALLE 15 No 40-01	6784738	ingeviasurbanas2022@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	RIESGOS 13	META	VILLAVICENCIO		SI

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLEADOS: 1 / UPC: 0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR
2025-12	2025-12	Y	16/01/2026	4326285	$99.200

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	IRET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1121835109	ENCISO REYES JADER FRANDEY	59	0			N																	0	0	0	0	0	0		0	0	14-11	1.423.500	5	99.100		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

14833

en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1121835109		ENCISO REYES JADER FRANDEY	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 19 33 A 18 BRR LA FLORIDA	VILLAVICENCIO-META	6601684	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2025-12	2083418513	9496784654	I	2026/01/06	2026/01/15	BANCO DAVIVIENDA		$1,051,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES															PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1121835109	ENCISO REYES JADER FRANDEY																		230301	30	$3,666,640	$586,700	EPS037	30	$3,666,640	$458,400		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0	No	$1,045,100
Total	**Afiliados(1)**																						$3,666,640	$586,700			$3,666,640	$458,400			$0	$0			$0	$0		$0	$0		$1,045,100

2026/01/15 10:36 AM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1121835109		ENCISO REYES JADER FRANDEY	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 19 33 A 18 BRR LA FLORIDA	VILLAVICENCIO-META	6601684	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2025-12	2083418513	9496784654	I	2026/01/06	2026/01/15	BANCO DAVIVIENDA		$1,051,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$586,700	$0	$590,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$586,700	$0	$590,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$458,400	$0	$461,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$458,400	$0	$461,000
TOTAL				1	$1,045,100	$0	$1,051,000

2026/01/15 10:36 AM

CERTIFICADO PORCENTAJE Y VALOR EJECUTADO DEL PROYECTO

CALLE 19 # 41 - 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14836

Villavicencio, Febrero 23 de 2026

CERTIFICACION

Yo, **DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. 7.172.871 de Tunja, en calidad del representante legal del **CONSORCIO INTERVIAL META** con Nit. 901.686.989-0, a quien ejercemos la interventoría mediante contrato No. 143 de 20 y se realiza " **CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE VÍAS URBANAS EN LOS MUNICIPIOS DE: SAN JUANITO, VISTAHERMOSA, EL CASTILLO, SAN LUIS DE CUBARRAL, PUERTO RICO, PUERTO LLERAS, PUERTO LÓPEZ, RESTREPO, SAN CARLOS DE GUAROA, SAN JUAN DE ARAMA, EL CALVARIO Y CABUYARO EN EL DEPARTAMENTO DEL META**" al proyecto BPIN 2021005500298 cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META**", me permito certificar que el valor ejecutado para el acta parcial No. 5 es de **TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SEIS PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($378.956.706,66),** que corresponde a un avance porcentual de 12,17% de obra ejecutada.

BPIN PROYECTO	MUNICIPIO	VALOR EJECUTADO	% DEL MUNICIPIO
2021005500298	SAN JUAN DE ARAMA	$ 378.956.706,66	100%

Agradecemos la atención prestada.

Cordialmente,

DAVID LEONARDO RODRIGUEZ BERMUDEZ
R.L CONSORCIO INTEVIAL META

CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

CALLE 19 # 41 – 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14838

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
112-ECP-FR-019-V05
Febrero/2024

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 de 2023		
INTERVENTORÍA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
FECHA DE INSPECCIÓN:	30/12/2025	N° DE TRABAJADORES:	17

CRITERIO DE EVALUACIÓN DE SISO

Escriba el valor correspondiente en la columna "criterio de calificación" teniendo en cuenta los siguientes rangos: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos); B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos); E. No aplica el ítem

ÍTEM	DOCUMENTACION BASICA LEGAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN				
		A	B	C	D	E
		10	5	3	0	N.A
1	Tiene copia cada trabajador de Afiliaciones (nuevos) y pagos(> 30 días) ARP, EPS y AFP	x				
2	Existe el Registro de charla diaria (de la semana en curso), y capacitación	x				
3	Existen inspecciones o registros preoperacionales de: (Herramientas, EPP)	x				
4	Existe un panorama de riesgos actualizado acorde a las actividades.	x				
5	Se cuenta con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo actualizado, disponible, vigente y firmado por el representante legal de la empresa	x				
6	Se cuentan con las hojas de seguridad de los productos químicos en el sitio de trabajo y almacenamiento (combustibles, etc.).					x
7	Se poseen procedimientos de trabajo , en el cual encuentran identificadas las actividades críticas con sus riesgos y controles.	x				
8	Se cuenta con el plan de emergencia, para actividades críticas y en general que correspondan al alcance de la actividad desarrollada.	x				
9	El personal cuenta con un programa de inducción en SGSST, Medio ambiente, actividades y riesgos del cargo (divulgacion de procedimientos)	x				
	SUBTOTAL	80	0	0	0	1
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(90- NA)	100%				

ÍTEM	GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA	10	5	3	0	N.A
10	Está la zona de trabajo limpia, ordenada sin residuos.		x			
11	Las unidades sanitarias fijas ó portátiles están limpias.		x			
12	Están demarcado y organizado el almacenamiento provisional de los residuos para la disposición final		x			
13	Esta demarcado y organizado el almacenamiento provisional de residuos generados de todas clases.	x				
14	El material, equipos y herramientas están organizado.	x				
15	El materia de descapote se acopia y se protege	x				
16	La bodega de almacenamiento esta en orden y aseo	x				
	SUBTOTAL	40	15	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(70-NA)	79%				

ITEM	GESTIÓN DEL PELIGRO	10	5	3	0	N.A
17	Las Excavaciones son seguras (escombro a 1 metro de la orilla o más según profundidad)					x
18	La excavación cuenta con escaleras, pasos firmes, señalización, se tiene entibado o se maneja talud, el personal está alejado de la herramienta mecánica					x
19	Herramientas y/o escombros en areas vecinas, que generen algun tipo de riesgo al personal.	x				
20	Hay recurso de comunicaciones constante en buen estado de funcionamiento que garanticen la comunicación integral en caso de necesitarse.					x
21	Se cuenta con los equipos necesarios para realizar monitoreo de atmosferas requerido (gases)					x
22	Los equipos tienen guarda de segundad (Ranas, mezcladoras, etc..)					x
23	Se cuenta con equipos de rescate en sitio para trabajos en alturas y/o espacios confinados					x
	SUBTOTAL	10	0	0	0	6
	Valor % Obtenido (A+B+C)/(70-NA)	100%				

ITEM	MANEJO DE CARGAS Y MAQUINARIA PESADA	10	5	3	0	N.A
24	Están las Eslingas en óptimo estado de funcionamiento y cuentan con etiqueta de capacidad de carga y características del fabricante					x
25	Se cuenta con Plan de Izaje y tiene todos los riesgos asociados a la labor, cuenta con cálculos según norma (capacidades, puntos de apoyo ASME B30.5)					x

ÍTEM	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN				
		A	B	C	D	E
		10	5	3	0	N.A
34	El personal posee y utiliza de manera adecuada los EPP requeridos para la labor	x				
35	El personal cuenta con dotación adecuada	x				
36	Cascos de seguridad con ratcher para trabajos en alturas	x				
37	Se cuenta con barbuquejo					x
38	Botas de caucho en buen estado con punta reforzada	x				
39	Botas de cuero en buen estado con punta reforzada					
40	Protección respiratoria adecuada para la labor.	x				
41	Camisa manga larga y pantalón en buen estado	x				
42	Cuentan con gafas de seguridad oscuras y claras	x				
43	Están utilizando protección auditiva adecuada para la labor.	x				
44	se cuenta en campo con elementos de protección de personal para reposición según necesidad.	x				
45	El personal visitante tiene los EPP de acuerdo al riesgo para ingresar.	x				
	SUBTOTAL	100	0	0	0	1
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(120-NA)	91%				

ÍTEM	MEDICINA PREVENTIVA	10	5	3	0	N.A
46	Se han practicado los exámenes de ingreso y periódicos a los trabajadores, Ver registro (Registro expedido por medico especialista en S.O)	x				
47	Conformación, Capacitación, del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	x				
48	Existen beneficios de recreación y deporte para el personal, de conformidad con el Artículo 21 de la Ley 50 de 1990.	x				
	SUBTOTAL	30	0	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(30-NA)	100%				

ÍTEM	SEÑALIZACIÓN	10	5	3	0	N.A
49	Se evidencian etiquetas con advertencias de peligro e instrucciones generales.		x			
50	Se cuenta con avisos preventivos, conos, demarcación con cinta peligro, identificando excavaciones, trabajos en vías, etc.		x			
51	Tienen Protección o señalización las varillas salientes de las estructuras o pisos		x			
52	Se tiene señalizada y demarcada las áreas de trabajo		x			
53	Las áreas de trabajo están delimitadas y tiene avisos de prevención		x			
	SUBTOTAL	0	25	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(50-NA)	50%				

ITEM	TRABAJOS EN ALTURAS	10	5	3	0	N.A
54	Se cuenta con elementos de protección pasiva, equipos certificados y cumplen con especificaciones técnicas (escaleras, andamios, plataformas).					x
55	Se cuenta con los elementos y equipos de protección personal de acuerdo al trabajo a realizar (arnés, cuerdas, eslingas, conectores) y se tienen las fichas de inspección de cada uno. (Ver registro)					x

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1- Piso 6
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@ains-meta.gov.co
https://ains-meta.gov.co

14839

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°:	143 de 2023
INTERVENTORÍA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META
FECHA DE INSPECCIÓN:	30/12/2025 — N° DE TRABAJADORES: 17

CRITERIO DE EVALUACIÓN DE SISO

Escriba el valor correspondiente en la columna "criterio de calificación" teniendo en cuenta los siguientes rangos: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos); B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos); E. No aplica el ítem

ÍTEM	DOCUMENTACION BASICA LEGAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN A (10)	B (5)	C (3)	D (0)	E (N.A)
26	El personal que realiza la labor se encuentra certificado (aparejador, supervisor del izaje, Operador).					x
27	Se señaliza y demarca la carga					x
	SUBTOTAL					
	Valor : % Obtenido (A+B+C)/(40-NA)					

ÍTEM	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	10	5	3	0	N.A
28	Se cuenta con el kit de primeros auxilios en el frente de trabajo de acuerdo a la labor y numero de trabajadores expuestos.	x				
29	Se realiza divulgación y entrenamiento en el plan de emergencias a trabajadores y visitantes	x				
30	Los extintores están ubicados adecuadamente en el área y los trabajadores conocen su ubicación y utilización	x				
31	La ruta de evacuación está debidamente señalizada, y el personal está enterado de la ubicación del punto de encuentro	x				
32	La empresa tiene contemplado un plan para la atención de emergencias de riesgo identificado	x				
33	Se tienen conformadas la brigada de emergencia (incendio, evacuación, primeros auxilios) y poseen un programa de entrenamiento periódico.	x				
	SUBTOTAL	60	0	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(60-NA)	100%				

ÍTEM	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN A (10)	B (5)	C (3)	D (0)	E (N.A)
56	Se cuenta con kit y plan de rescate para trabajos en altura especifico para la labor					x
57	Se cuenta con el coordinador certificado para trabajo seguro en alturas					x
58	Se cuenta con el rescatista certificado para trabajo seguro en alturas					x
	SUBTOTAL	0	0	0	0	5
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(40-NA)					

GESTION EN CAMPO

	COMPONENTES	% OBTENIDO		5	3	0	N.A
1	DOCUMENTACION EN CAMPO	100%	80	0	0	0	1
2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	91%	100	0	0	0	1
3	GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA	79%	40	15	0	0	0
4	MEDICINA PREVENTIVA	100%	30	0	0	0	0
5	GESTIÓN DEL PELIGRO	100%	10	0	0	0	6
6	SEÑALIZACIÓN	50%	0	25	0	0	0
7	MANEJO DE CARGAS Y MAQUINARIA PESADA	0%	0	0	0	0	0
8	TRABAJOS EN ALTURAS		0	0	0	0	5
9	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	100%	60	0	0	0	0
	RESULTADO DE NUESTRA GESTIÓN EN CAMPO		320	40	0	0	13

ALTO	MEDIO	BAJO	77,4%
X			

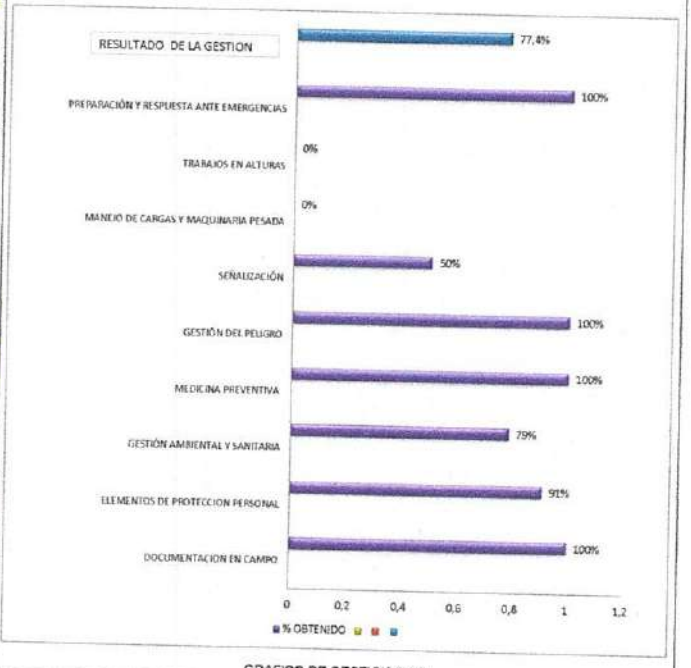


GRAFICO DE GESTION SISO

OBSERVACIONES

ÍTEM RELACIONADO	RECOMENDACIONES	FECHA DE SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO

OBSERVACIONES GENERALES

Se realiza revisión de los documentos básicos requeridos para plan de trabajo de la obra del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según aplicable en los decretos 1072 de 2015 y resolución 312 de 2019 del ministerio de trabajo.

Firma
Nombre: BRAYAN DAVID ROJAS SUAREZ
RESIDENTE DE OBRA
N° Matrícula Profesional: 25202-428746CND

Firma
Nombre: CARLOS AUGUSTO BENAVIDES MENDIVELSO
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 15202-093569 BYC

Firma
Nombre: MEGY JOHANA INFANTE PALAU
PROFESIONAL SGSST OBRA
N° Matrícula Profesional: 5742 DE 14/06/2019

Firma
Nombre: SANDRA MARCELA IREGUI
PROFESIONAL EN SGSST INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 4561 de 01/09/2017

Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

14840

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 de 2023
INTERVENTORÍA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META
FECHA DE INSPECCIÓN:	30/01/2026
N° DE TRABAJADORES:	15

CRITERIO DE EVALUACIÓN DE SISO

Escriba el valor correspondiente en la columna "criterio de calificación" teniendo en cuenta los siguientes rangos: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos); B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos); E. No aplica el ítem.

ÍTEM	DOCUMENTACION BASICA LEGAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN A	B	C	D	E
		10	5	3	0	N.A
1	Tiene copia cada trabajador de Afiliaciones (nuevos) y pagos(> 30 días) ARP, EPS y AFP	x				
2	Existe el Registro de charla diaria (de la semana en curso), y capacitación	x				
3	Existen inspecciones o registros preoperacionales de: (Herramientas, EPP)	x				
4	Existe un panorama de riesgos actualizado acorde a las actividades.	x				
5	Se cuenta con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo actualizado, disponible, vigente y firmado por el representante legal de la empresa	x				
6	Se cuentan con las hojas de seguridad de los productos químicos en el sitio de trabajo y almacenamiento (combustibles, etc.).					x
7	Se poseen procedimientos de trabajo , en el cual encuentran identificadas las actividades criticas con sus riesgos y controles.	x				
8	Se cuenta con el plan de emergencia, para actividades criticas y en general que correspondan al alcance de la actividad desarrollada.	x				
9	El personal cuenta con un programa de inducción en SGSST, Medio ambiente, actividades y riesgos del cargo (divulgacion de procedimientos)	x				
	SUBTOTAL	80	0	0	0	1
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(90- NA)	100%				

ÍTEM	GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA	10	5	3	0	N.A
10	Está la zona de trabajo limpia, ordenada sin residuos.		x			
11	Las unidades sanitarias fijas ó portátiles están limpias.		x			
12	Están demarcado y organizado el almacenamiento provisional de los residuos para la disposición final		x			
13	Esta demarcado y organizado el almacenamiento provisional de residuos generados de todas clases.	x				
14	El material, equipos y herramientas están organizado.	x				
15	El materia de descapote se acopia y se protege	x				
16	La bodega de almacenamiento esta en orden y aseo	x				
	SUBTOTAL	40	15	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(70-NA)	79%				

ÍTEM	GESTIÓN DEL PELIGRO	10	5	3	0	N.A
17	Las Excavaciones son seguras (escombro a 1 metro de la orilla o más según profundidad)					x
18	La excavación cuenta con escaleras, pasos firmes, señalización, se tiene entibado o se maneja talud, el personal está alejado de la herramienta mecánica					x
19	Herramientas y/o escombros en areas vecinas, que generen algun tipo de riesgo al personal.		x			
20	Hay recurso de comunicaciones constante en buen estado de funcionamiento que garanticen la comunicación integral en caso de necesitarse.					x
21	Se cuenta con los equipos necesarios para realizar monitoreo de atmosferas requerido (gases)					x
22	Los equipos tienen guarda de seguridad (Ranas, mezcladoras, etc..)					x
23	Se cuenta con equipos de rescate en sitio para trabajos en alturas y/o espacios confinados					x
	SUBTOTAL	0	5	0	0	6
	Valor % Obtenido (A+B+C)/(70-NA)	50%				

ÍTEM	MANEJO DE CARGAS Y MAQUINARIA PESADA	10	5	3	0	N.A
24	Están las Eslingas en óptimo estado de funcionamiento y cuentan con etiqueta de capacidad de carga y caracteristicas del fabricante					x
25	Se cuenta con Plan de Izaje y tiene todos los riesgos asociados a la labor, cuenta con cálculos según norma (capacidades, puntos de apoyo ASME B30.5).					x

ÍTEM	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN A	B	C	D	E
		10	5	3	0	N.A
34	El personal posee y utiliza de manera adecuada los EPP requeridos para la labor	x				
35	El personal cuenta con dotación adecuada	x				
36	Cascos de seguridad con ratcher para trabajos en alturas	x				
37	Se cuenta con barbuquejo					x
38	Botas de caucho en buen estado con punta reforzada	x				
39	Botas de cuero en buen estado con punta reforzada					
40	Protección respiratoria adecuada para la labor.	x				
41	Camisa manga larga y pantalón en buen estado	x				
42	Cuentan con gafas de seguridad oscuras y claras	x				
43	Están utilizando protección auditiva adecuada para la labor.	x				
44	se cuenta en campo con elementos de protección de personal para reposición según necesidad.	x				
45	El personal visitante tiene los EPP de acuerdo al riesgo para ingresar.	x				
	SUBTOTAL	100	0	0	0	1
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(120-NA)	91%				

ÍTEM	MEDICINA PREVENTIVA	10	5	3	0	N.A
46	Se han practicado los exámenes de ingreso y periódicos a los trabajadores, Ver registro (Registro expedido por medico especialista en S.O)	x				
47	Conformación, Capacitación, del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	x				
48	Existen beneficios de recreación y deporte para el personal, de conformidad con el Articulo 21 de la Ley 50 de 1990.	x				
	SUBTOTAL	30	0	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(30-NA)	100%				

ÍTEM	SEÑALIZACIÓN	10	5	3	0	N.A
49	Se evidencian etiquetas con advertencias de peligro e instrucciones generales.		x			
50	Se cuenta con avisos preventivos, conos, demarcación con cinta peligro, identificando excavaciones, trabajos en vias, etc.		x			
51	Tienen Protección o señalización las varillas salientes de las estructuras o pisos		x			
52	Se tiene señalizada y demarcada las áreas de trabajo		x			
53	Las áreas de trabajo están delimitadas y tiene avisos de prevención		x			
	SUBTOTAL	0	25	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(50-NA)	50%				

ÍTEM	TRABAJOS EN ALTURAS	10	5	3	0	N.A
54	Se cuenta con elementos de protección pasiva, equipos certificados y cumplen con especificaciones técnicas (escaleras, andamios, plataformas).					x
55	Se cuenta con los elementos y equipos de protección personal de acuerdo al trabajo a realizar (arnés, cuerdas, eslingas, conectores) y se tienen las fichas de inspección de cada uno. (Ver registro)					x

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 9
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

14841

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	143 de 2023		
INTERVENTORÍA:	CONTROL MEDIANTE INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA META		
FECHA DE INSPECCIÓN:	30/01/2026	N° DE TRABAJADORES:	15

CRITERIO DE EVALUACIÓN DE SISO

Escriba el valor correspondiente en la columna "criterio de calificación" teniendo en cuenta los siguientes rangos: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos); B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos); E. No aplica el ítem.

ÍTEM	DOCUMENTACION BASICA LEGAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN A	B	C	D	E
		10	5	3	0	N.A
26	El personal que realiza la labor se encuentra certificado (aparejador, supervisor del izaje, Operador).					x
27	Se señaliza y demarca la carga					x
	SUBTOTAL					
	Valor : % Obtenido (A+B+C)/(40-NA)					

ÍTEM	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	10	5	3	0	N.A
28	Se cuenta con el kit de primeros auxilios en el frente de trabajo de acuerdo a la labor y numero de trabajadores expuestos.	x				
29	Se realiza divulgación y entrenamiento en el plan de emergencias a trabajadores y visitantes	x				
30	Los extintores están ubicados adecuadamente en el área y los trabajadores conocen su ubicación y utilización	x				
31	La ruta de evacuación está debidamente señalizada, y el personal está enterado de la ubicación del punto de encuentro	x				
32	La empresa tiene contemplado un plan para la atención de emergencias de riesgo identificado	x				
33	Se tienen conformadas la brigada de emergencia (incendio, evacuación, primeros auxilios) y poseen un programa de entrenamiento periódico.	x				
	SUBTOTAL	60	0	0	0	0
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(60-NA)	100%				

ÍTEM	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CRITERIO DE CALIFICACIÓN A	B	C	D	E
		10	5	3	0	N.A
56	Se cuenta con kit y plan de rescate para trabajos en altura especifico para la labor					x
57	Se cuenta con el coordinador certificado para trabajo seguro en alturas					x
58	Se cuenta con el rescatista certificado para trabajo seguro en alturas					x
	SUBTOTAL	0	0	0	0	5
	Valor Estructura: % Obtenido (A+B+C)/(40-NA)					

GESTION EN CAMPO

	COMPONENTES	% OBTENIDO		5	3	0	N.A
1	DOCUMENTACION EN CAMPO	100%	80	0	0	0	1
2	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	91%	100	0	0	0	1
3	GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA	79%	40	15	0	0	0
4	MEDICINA PREVENTIVA	100%	30	0	0	0	0
5	GESTIÓN DEL PELIGRO	50%	0	5	0	0	6
6	SEÑALIZACIÓN	50%	0	25	0	0	0
7	MANEJO DE CARGAS Y MAQUINARIA PESADA	0%	0	0	0	0	0
8	TRABAJOS EN ALTURAS		0	0	0	0	5
9	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	100%	60	0	0	0	0
	RESULTADO DE NUESTRA GESTIÓN EN CAMPO	71,2%	310	45	0	0	13

ALTO	MEDIO	BAJO
X		

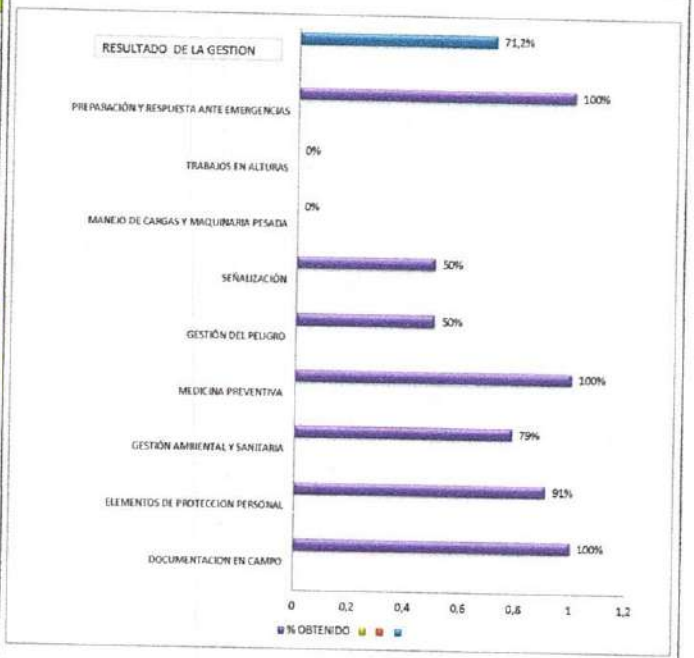


GRAFICO DE GESTION SISO

OBSERVACIONES

ÍTEM RELACIONADO	RECOMENDACIONES	FECHA DE SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO

OBSERVACIONES GENERALES

Se realiza revisión de los documentos básicos requeridos para plan de trabajo de la obra del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según aplicable en los decretos 1072 de 2015 y resolución 312 de 2019 del ministerio de trabajo.

Firma
Nombre:BRAYAN DAVID ROJAS SUAREZ
RESIDENTE DE OBRA
N° Matricula Profesional: 25202-428746CND

Firma
Nombre: CARLOS AUGUSTO BENAVIDES MENDIVELSO
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 15202-093569 BYC

Firma
Nombre: MERY JOHANA INFANTE PALAU
PROFESIONAL SGSST OBRA
N° Matrícula Profesional: 5742 DE 14/06/2019

Firma
Nombre: SANDRA MARCELA PREGUI
PROFESIONAL EN SGSST INTERVENTORIA
N° Matrícula Profesional: 4561 de 01/09/2017

Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

14842

ACTA SEGUIMIENTO AMBIENTAL

CALLE 19 # 41 – 39, VILLAVICENCIO - Meta

+(57) 608 663 27 59 +(57) 313 243 93 32 / cintervialmeta@gmail.com

14843

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
CONTRATISTA	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

FECHA DE INSPECCIÓN:	23/12/2025

SUELO

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
		SI	NO	APLICA		
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Capacitación Personal	X		SI	5	Se mantuvieron capacitaciones periódicas sobre residuos.
	Separación y clasificación	X		SI	4,2	Activos puntos ecológicos en frente de obra.
	Disposición Final	X		SI	5,2	Disposición en sitio autorizado.
	Programación de retiro	X		SI	4,3	Se ejecutaron conforme a cronograma de obra
	Protección del suelo en manejo de sustancias peligrosas			N/A		
	Limpieza interna y externa de la obra	X		SI	4,5	Condiciones de limpieza óptimas observadas.
	Almacenamiento de materiales y combustibles			N/A		
	Campamento	X		SI	5	Mejora en organización y mantenimiento del área de campamento, condiciones adecuadas y constantes
	Manejo de Vegetacion			N/A		
	Estabilidad de Taludes			N/A		
				SUMATORIA	28,2	
				PROMEDIO	**4,70**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

AGUA

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE VERTIMIENTOS	Capacitación Personal	X		SI	5	Se ejecutaron jornadas de formación en manejo de vertimientos.
	Manejo Escorrentía			N/A		
	Protección del suelo y agua en la manipulación de sustancias peligrosas			N/A		
	Medidas de contingencia	X		SI	4	Mejora en divulgación y señalización de medidas de contingencia.
	Zonas de trabajo secas	X		SI	5	No se evidenció estancamiento ni contacto con cuerpos hídricos.
	Manejo nivel freático			N/A		
	Separación y clasificación de vertimientos			N/A		
	Conexión a sistema de tratamiento (manejo de aguas residuales domesticas)			N/A		
				SUMATORIA	14	
				PROMEDIO	**4,67**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

RESOLUCIONES	NUMERO	
CONCESIÓN DE AGUAS	N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS	N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCE	N/A	

AIRE

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
ATMOSFERICO Y CONTROL DE RUIDO	Capacitación Personal	X		SI	5,1	Charlas sobre control de emisiones.
	Humedicimiento de áreas de trabajo	X		SI	4,3	Mayor frecuencia observada en aplicación de agua.
	Cubrimiento de acopios de materiales			NO		
	Uso de mallas proctectoras			NO		
	No exceder volumenes del volco de los camiones			NO		
	Olores desagradables	X		SI	5	No se percibieron.
	Aseo Interno y externo de la obra	X		SI	4,8	Mayor limpieza en zonas de tránsito y áreas comunes.
	Uso de equipos en buen estado	X		SI	5	Se evidenció mantenimiento actualizado en más equipos
	Apantallamiento sonoro del área			NO		
	Planificación de horarios de trabajo			NO		
	Medidas de Contingencia			NO		
				SUMATORIA	24,2	
				PROMEDIO	**4,03**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

14844

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

CAMPAMENTO, ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA		CALIFICACION		
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
CUIDADOS AMBIENTALES	Programa de manejo y almacenamiento de materiales	X		SI	5	Adecuado y organizado
	Almacenamiento adecuado de combustibles			N/A		
	Localización y señalización en el Campamento	X		SI	5	Correctamente ubicado y demarcado
	Elementos de seguridad, botiquín, camilla, extintor entre otros	X		SI	4	Completo
	Obras de contención			N/A		
	Capacitación del Personal	X		SI	5	Ejecución verificada
				SUMATORIA	19	
				PROMEDIO	**4,75**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

SEÑALIZACIÓN

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA		CALIFICACION		
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
AISLAMIENTO DEL FRENTE DE TRABAJO Y SEÑALIZACIÓN	Capacitación Personal	X		SI	5,2	Capacitación verificada
	Demarcación del perímetro			N/A		
	Zonificación de la obra			N/A		
	Lona de Cerramiento			N/A		
	Cinta de Reflectiva	X		SI	5	Reposición parcial en sectores desgastados
	Señales Informativas y preventivas	X		SI	4,7	Mayor cobertura y reposición de señalética en áreas intervenidas
	Uso de Paleteros			N/A		
	Iluminación Nocturna			N/A		
				SUMATORIA	14,9	
				PROMEDIO	**4,97**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

GESTIÓN SOCIAL

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA		CALIFICACION		
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
AMBIENTE LABORAL, CONVIVENCIA Y COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD	Capacitación Personal	X		SI	4	
	Dotación de elementos de protección personal			N/A		
	Adopción de Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional	X		SI	4,5	Cumplidas
	Espacio para peticiones, quejas y reclamos	X		SI	4	Operativo, sin registros este mes
	Programa de información a a la comunidad			N/A		
	Socializaciones			N/A		
				SUMATORIA	12,5	
				PROMEDIO	**4,17**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA		CALIFICACION		
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Capacitación del Personal			N/A		
	Mantenimiento Preventivo			N/A		
	Definición de Horarios de trabajo			N/A		
	Ficha de control de actividades			N/A		
	Uso de equipos en buen estado, Certificados	X		SI	4,7	Verificados en sitio
	Elementos de protección personal	X		SI	4,5	Dotación mejorada y actualizada para operadores.
	Extintores	X		SI	5	
	Medidas de Contingencia			N/A		
				SUMATORIA	14,2	
				PROMEDIO	**4,73**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA		CALIFICACION		
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS	Capacitación del Personal			N/A		
	Mantenimiento Preventivo			N/A		
	Definición de Horarios de trabajo			N/A		
	Ficha de control de actividades			N/A		
	Uso de equipos en buen estado,			N/A		
	Elementos de protección personal			N/A		
	Extintores			N/A		
	Medidas de Contingencia			N/A		
	Volumen de material (m3)			N/A		
	Volumen de excavcion (m3)			N/A		
	Volumen de demolicion (m3)			N/A		
	Volumen de tierra (m3)			NO		
				SUMATORIA	0	
				PROMEDIO	**0**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

14845

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

DOCUMENTACIÓN	NUMERO	
REGISTRO PROVEEDOR:		
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN ESCOMBRERA:		

MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACIÓN	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Capacitación Personal			N/A		
	Dotación de elementos de protección personal			N/A		
	Adopción de Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional			N/A		
	Espacio para peticiones, quejas y reclamos	X		SI	4,7	Funcionamiento verificado
	Programa de información a a la comunidad			N/A		
	Socializaciones			N/A		
	Arboles talados			N/A		
	Arboles podados			N/A		
	Arboles bloqueados			N/A		
	Arboles sembrados			N/A		
Calificación:	Buena: 4,6 - 5 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5			SUMATORIA	4,7	
				PROMEDIO	**4,7**	

RESULTADO DE LA GESTION EN CAMPO	PUNTAJE	%	RESULTADO
	36,72	131,1	**Buena**

OBSERVACIONES GENERALES

Al cierre del mes, el avance físico acumulado de la obra fue de 61,91 %; con una gestión ambiental que continua mostrando un fortalecimiento gradual. El resultado global de la gestión en campo se ubicó en 131,13 %, conservando la calificación "Buena" y consolidando la tendencia de mejora observada en los meses anteriores. Se mantienen calificaciones altas en el manejo de residuos sólidos y de vertimientos, en los cuidados ambientales, en el manejo de maquinaria y equipos y en las actividades silviculturales, con incrementos leves en este último componente. En el componente atmosférico y de control de ruido, así como en la señalización y aislamiento del frente de trabajo, se observó un ajuste al alza de las calificaciones, asociado a un control más efectivo de las emisiones de material particulado, la aplicación de humectación en las áreas intervenidas y el refuerzo de cintas reflectivas y señales informativas y preventivas. El componente de ambiente laboral, convivencia y comunicación se mantuvo en rango aceptable, sin variaciones significativas frente al comportamiento previo. El manejo de materiales de escombros no presentó cambios, al no registrarse nuevas actividades evaluables durante el periodo. No se reportaron impactos críticos ni situaciones ambientales relevantes durante el mes de diciembre.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia **martes, 23 de diciembre de 2025**

Firma

Nombre: Carlos A. Benavides Mendivelso
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 15202- 093569

Firma

Nombre: David Leonardo Rodriguez Bermudez
ESPECIALISTA AMBIENTAL INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Nota: Los formatos deben ser registrados según su correspondencia, así mismo las casillas de N° de matrícula profesional, deben ser diligenciadas en su totalidad.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1- Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

14846

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298
OBJETO PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIAS URBANAS QUE COMPRENDE LA CALLE 22 ENTRE CRA 16B Y 17A, CALLE 21 ENTRE CRA 15 Y 17A, Y CALLE 19 ENTRE CRA 15 Y 17A EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE ARAMA, META		
CONTRATISTA	CONSORCIO INGEVIAS URBANAS		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	143 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INTERVIAL META		

FECHA DE INSPECCIÓN:	28/01/2025

SUELO

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
		SI	NO	APLICA		
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Capacitación Personal	X		SI	5	Se mantuvieron capacitaciones periódicas sobre residuos.
	Separación y clasificación	X		SI	4,5	Activos puntos ecológicos en frente de obra.
	Disposición Final	X		SI	5,2	Disposición en sitio autorizado.
	Programación de retiro	X		SI	4,4	Se ejecutaron conforme a cronograma de obra
	Protección del suelo en manejo de sustancias peligrosas			N/A		
	Limpieza interna y externa de la obra	X		SI	4,5	Condiciones de limpieza óptimas observadas.
	Almacenamiento de materiales y combustibles			N/A		
	Campamento	X		SI	5	Mejora en organización y mantenimiento del área de campamento, condiciones adecuadas y constantes
	Manejo de Vegetacion			N/A		
	Estabilidad de Taludes			N/A		
Calificación:	Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5			SUMATORIA	28,6	
				PROMEDIO	**4,77**	

AGUA

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE VERTIMIENTOS	Capacitación Personal	X		SI	5	Se ejecutaron jornadas de formación en manejo de vertimientos.
	Manejo Escorrentía			N/A		
	Protección del suelo y agua en la manipulación de sustancias peligrosas.			N/A		
	Medidas de contingencia	X		SI	4,2	Mejora en divulgación y señalización de medidas de contingencia.
	Zonas de trabajo secas	X		SI	5	No se evidenció estancamiento ni contacto con cuerpos hídricos.
	Manejo nivel freático			N/A		
	Separación y clasificación de vertimientos			N/A		
	Conexión a sistema de tratamiento (manejo de aguas residuales domesticas)			N/A		
Calificación:	Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5			SUMATORIA	14,2	
				PROMEDIO	**4,73**	

RESOLUCIONES	NUMERO	
CONCESIÓN DE AGUAS	N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRANEAS	N/A	
OCUPACIÓN DE CAUCE	N/A	

AIRE

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
ATMOSFERICO Y CONTROL DE RUIDO	Capacitación Personal	X		SI	5,1	Charlas sobre control de emisiones.
	Humedicimiento de áreas de trabajo	X		SI	4,3	Mayor frecuencia observada en aplicación de agua.
	Cubrimiento de acopios de materiales			NO		
	Uso de mallas proctectoras			NO		
	No exceder volumenes del volco de los camiones			NO		
	Olores desagradables	X		SI	5	No se percibieron.
	Aseo Interno y externo de la obra	X		SI	5	Mayor limpieza en zonas de tránsito y áreas comunes.
	Uso de equipos en buen estado	X		SI	5	Se evidenció mantenimiento actualizado en más equipos
	Apantallamiento sonoro del área			NO		
	Planificación de horarios de trabajo			NO		
	Medidas de Contingencia			NO		
Calificación:	Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5			SUMATORIA	24,4	
				PROMEDIO	**4,07**	

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

CAMPAMENTO, ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y COMBUSTIBLES

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
CUIDADOS AMBIENTALES	Programa de manejo y almacenamiento de materiales	X		SI	5	Adecuado y organizado
	Almacenamiento adecuado de combustibles			N/A		
	Localización y señalización en el Campamento	X		SI	5	Correctamente ubicado y demarcado
	Elementos de seguridad, botiquín, camilla, extintor entre otros	X		SI	4	Completo
	Obras de contención			N/A		
	Capacitación del Personal	X		SI	5	Ejecución verificada
				SUMATORIA	19	
				PROMEDIO	**4,75**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

SEÑALIZACIÓN

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
AISLAMIENTO DEL FRENTE DE TRABAJO Y SEÑALIZACIÓN	Capacitación Personal	X		SI	5,2	Capacitación verificada
	Demarcación del perímetro			N/A		
	Zonificación de la obra			N/A		
	Lona de Cerramiento			N/A		
	Cinta de Reflectiva	X		SI	5	Reposición parcial en sectores desgastados.
	Señales Informativas y preventivas	X		SI	4,7	Mayor cobertura y reposición de señalética en áreas intervenidas.
	Uso de Paleteros			N/A		
	Iluminación Nocturna			N/A		
				SUMATORIA	14,9	
				PROMEDIO	**4,97**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

GESTIÓN SOCIAL

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
AMBIENTE LABORAL, CONVIVENCIA Y COMUNICACIÓN CON LA COMUNIDAD	Capacitación Personal	X		SI	4	
	Dotación de elementos de protección personal			N/A		
	Adopción de Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional	X		SI	4,5	Cumplidas
	Espacio para peticiones, quejas y reclamos	X		SI	4	Operativo, sin registros este mes
	Programa de información a a la comunidad			N/A		
	Socializaciones			N/A		
				SUMATORIA	12,5	
				PROMEDIO	**4,17**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Capacitación del Personal			N/A		
	Mantenimiento Preventivo			N/A		
	Definición de Horarios de trabajo			N/A		
	Ficha de control de actividades			N/A		
	Uso de equipos en buen estado, Certificados	X		SI	4,7	Verificados en sitio
	Elementos de protección personal	X		SI	4,5	Dotación mejorada y actualizada para operadores.
	Extintores	X		SI	5	
	Medidas de Contingencia			N/A		
				SUMATORIA	14,2	
				PROMEDIO	**4,73**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACION	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE MATERIALES DE ESCOMBROS	Capacitación del Personal			N/A		
	Mantenimiento Preventivo			N/A		
	Definición de Horarios de trabajo			N/A		
	Ficha de control de actividades			N/A		
	Uso de equipos en buen estado,			N/A		
	Elementos de protección personal			N/A		
	Extintores			N/A		
	Medidas de Contingencia			N/A		
	Volumen de material (m3)			N/A		
	Volumen de excavcion (m3)			N/A		
	Volumen de demolicion (m3)			N/A		
	Volumen de tierra (m3)			NO		
				SUMATORIA	0	
				PROMEDIO	**0**	

Calificación: Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5 Deficiente: 0 - 2,5

CONTRATO N°	774 DE 2022	PROYECTO N°	2021005500298

DOCUMENTACIÓN	NUMERO	
REGISTRO PROVEEDOR:		
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN ESCOMBRERA:		

MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES

COMPONENTE	MEDIDAS DE MITIGACION	PRESENTA			CALIFICACIÓN	
		SI	NO	APLICA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
MANEJO DE ACTIVIDADES SILVICULTURALES	Capacitación Personal			N/A		
	Dotación de elementos de protección personal			N/A		
	Adopción de Medidas de seguridad industrial y salud ocupacional			N/A		
	Espacio para peticiones, quejas y reclamos	X		SI	4,7	Funcionamiento verificado
	Programa de información a a la comunidad			N/A		
	Socializaciones			N/A		
	Arboles talados			N/A		
	Arboles podados			N/A		
	Arboles bloqueados			N/A		
	Arboles sembrados			N/A		
Calificación:	Buena: 4,6 - 6 Aceptable: 2,6 - 4,5	Deficiente: 0 - 2,5		SUMATORIA	4,7	
				PROMEDIO	4,7	

RESULTADO DE LA GESTION EN CAMPO	PUNTAJE	%	RESULTADO
	36,88	131,7	Buena

OBSERVACIONES GENERALES

Al cierre del mes de enero de 2026, **el avance fisico acumulado de la obra fue de 70,71 %,** evidenciando un incremento frente al corte anterior y manteniendo una gestión ambiental con fortalecimiento gradual. El resultado global de la gestión en campo se ubicó en 131,13 %, conservando la calificación "Buena" y consolidando la tendencia de mejora observada en los meses anteriores. Se mantienen calificaciones altas en el manejo de residuos sólidos y de vertimientos, en los cuidados ambientales, en el manejo de maquinaria y equipos y en las actividades silviculturales, con incrementos leves en este último componente. En el componente atmosférico y de control de ruido, así como en la señalización y aislamiento del frente de trabajo, se observó un ajuste al alza de las calificaciones, asociado a un control más efectivo de las emisiones de material particulado, la aplicación de humectación en las áreas intervenidas y el refuerzo de cintas reflectivas y señales informativas y preventivas. El componente de ambiente laboral, convivencia y comunicación se mantuvo en rango aceptable, sin variaciones significativas frente al comportamiento previo. El manejo de materiales de escombros no presentó cambios, al no registrarse nuevas actividades evaluables durante el periodo. No se reportaron impactos criticos ni situaciones ambientales relevantes durante el mes de enero

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el dia **martes, 28 de enero de 2025**

Firma
Nombre: Carlos A. Benavides Mendivelso
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 15202- 093569

Firma
Nombre: David Leonardo Rodriguez Bermudez
ESPECIALISTA AMBIENTAL INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 25202-125987 CND

Nota: Los formatos deben ser registrados según su correspondencia, así mismo las casillas de N° de matricula profesional, deben ser diligenciadas en su totalidad.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900220647-5

Villavicencio, 02 de marzo de 2026

112.07.02- 051 /2026

Ingeniero
SERGIO IVAN MUÑOZ YAÑEZ
Gerente AIM
Ciudad

Asunto. Pago Parcial N°5 – Contrato de OBRA 774 de 2022 – Proyecto 2021005500298

Reciba un cordial Saludo.

En atención a la solicitud de pago de CONSORCIO INGEVIAS URBANAS 2022 y con base en el informe y concepto emitido por la Interventoría del Contrato, mediante los cuales se certifica el cumplimiento técnico, financiero y contractual del avance correspondiente para el pago PARCIAL **N°5 – SAN JUAN DE ARAMA , "**Lista de chequeo Contrato de obra. **"112-ECP-FR-173-V05"** se remite para el respectivo trámite.

Cordialmente,

GINA TATIANA ELAICA NIETO
Dirección Operativa de Ejecución, Seguimiento y Control de proyectos.

Elaboro: LILIANA CADENA SANTOS
AUXILIAR CPS

A.I.M.
SUBGECORP.
RAD N° 159
FECHA: 03 MAR 2026
04:12 –