ENSAYOS



CONSULTEC INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
NIT 900.935.914-4
CR 14A 7B 36 OF 101
Tel: (605) 5800378
Valledupar - Colombia
consultecingenieros900@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. CIA 228

Señores	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS			**Fecha y hora Factura**	
NIT	901.794.192-0	**Teléfono**	(605) 3012675296 - Ext. 000	**Generación**	02/10/2025, 10:09
Dirección	CR 5 33 15 ED COLSEGUROS OF 501	**Ciudad**	Cartagena - Colombia	**Expedición**	02/10/2025, 14:49
				Vencimiento	31/10/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	ENSAYOS DE LABORATORIOS (INCLUYE: ensayos densidades de campo; falla de especimes de concreto)	1.00	7,147,624.00	8,505,672.56

Total items: 1

Valor en Letras: Ocho millones quinientos cinco mil seiscientos setenta y dos pesos m/cte con cincuenta y seis cent.

Total Bruto	7,147,624.00
IVA 19%	1,358,048.56
Total a Pagar	8,505,672.56

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-10-31 por $ 8,505,672.56

Observaciones: MES DE MARZO - ABRIL DE 2025

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764076128797 aprobado en 20240730 prefijo CIA desde el número 201 al 300 Vigencia: 24 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa
CUFE: 66e646aa6c3fc30432680a988dc422aa6917ee8db4ec4c842f1c35d8022ae0a876cf7b5c8c12a98a7c1edf560c42559f

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

CONSULTEC INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
NIT 900.935.914-4
CR 14A 7B 36 OF 101
Tel: (605) 5800378
Valledupar - Colombia
consultecingenieros900@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. CIA 227

Señores	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS			**Fecha y hora Factura**	
NIT	901.794.192-0	**Teléfono**	(605) 3012675296 - Ext. 000	**Generación**	02/10/2025, 14:34
Dirección	CR 5 33 15 ED COLSEGUROS OF 501	**Ciudad**	Cartagena - Colombia	**Expedición**	02/10/2025, 14:48
				Vencimiento	31/10/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	ENSAYOS DE LABORATORIOS (INCLUYE: ensayos densidades de campo; falla de especimes de concreto)	1.00	6,992,621.69	8,321,219.81

Total items: 1

Valor en Letras: Ocho millones trescientos veintiun mil doscientos diecinueve pesos m/cte con ochenta y uno cent.

Total Bruto	6,992,621.69
IVA 19%	1,328,598.12
Total a Pagar	8,321,219.81

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-10-31 por $ 8,321,219.81

Observaciones: MES DE ENERO - FEBRERO DE 2025

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764076128797 aprobado en 20240730 prefijo CIA desde el número 201 al 300 Vigencia: 24 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa
CUFE: 99c8224d507eb720a34640a287b0142566cbc53a04104c863bfcd16f8b394d224049158d42d8b0060a094ec5d03e58c3

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML



CONSULTEC INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
NIT 900.935.914-4
CR 14A 7B 36 OF 101
Tel: (605) 5800378
Valledupar - Colombia
consultecingenieros900@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. CIA 226

Señores	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS			**Fecha y hora Factura**	
NIT	901.794.192-0	**Teléfono**	(605) 3012675296 - Ext. 000	**Generación**	02/10/2025, 10:06
Dirección	CR 5 33 15 ED COLSEGUROS OF 501	**Ciudad**	Cartagena - Colombia	**Expedición**	02/10/2025, 14:47
				Vencimiento	31/10/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	ENSAYOS DE LABORATORIOS (INCLUYE: ensayos densidades de campo; falla de especimes de concreto)	1.00	7,309,754.31	8,698,607.63

Total items: 1

Valor en Letras: Ocho millones seiscientos noventa y ocho mil seiscientos siete pesos m/cte con sesenta y tres cent.

Total Bruto	7,309,754.31
IVA 19%	1,388,853.32
Total a Pagar	8,698,607.63

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-10-31 por $ 8,698,607.63

Observaciones: MES DE DICIEMBRE 2024

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764076128797 aprobado en 20240730 prefijo CIA desde el número 201 al 300 Vigencia: 24 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa

CUFE: 3ac1856aa155c72e0773bcf5e321e3be2fc80e308f4dd4062a41f08cfdeb60b892246eb72d1c67a841716c26ba42cbd0

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	4/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CRA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 020	EJE DER K0 + 030,7	EJE IZQ K0 + 050	EJE DER K0 + 69,8						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7100	7089	7071	7059						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1699	1708	1703	1719						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5401	5381	5368	5340						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3701	3681	3668	3640						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2552,4	2538,6	2529,7	2510,3						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4870	4807	4766	4797						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4638,1	4578,1	4539,0	4568,6						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,6	95,8	95,3	96,7						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	5/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CRA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 008	EJE DER K0 + 010,5	EJE IZQ K0 + 022,5	EJE DER K0 + 027,6						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7008	7017	7001	7010						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1652	1688	1702	1719						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5356	5329	5299	5291						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3656	3629	3599	3591						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2521,4	2502,8	2482,1	2476,6						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4812	4801	4789	4758						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4582,9	4572,4	4561,0	4531,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,6	97,1	97,6	97,2						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	6/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CRA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 48,4	EJE DER K0 + 049,2	EJE IZQ K0 + 072,2	EJE DER K0 + 068,7						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6825	6818	6810	6803						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1524	1562	1555	1573						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5301	5256	5255	5230						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3601	3556	3555	3530						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2483,4	2452,4	2451,7	2434,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4699	4704	4711	4714						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4475,2	4480,0	4486,7	4489,5						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,8	97,1	97,2	98,0						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	6/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 0015,2	EJE DER K0 + 044,9	EJE IZQ K0 + 065,1	EJE DER K0 + 089,5						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6800	6755	6723	6701						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1488	1482	1460	1466						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5312	5273	5263	5235						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3612	3573	3563	3535						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2491,0	2464,1	2457,2	2437,9						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4701	4728	4688	4730						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4477,1	4502,9	4464,8	4504,8						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,5	97,1	96,5	98,2						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	9/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 007,2	EJE DER K0 + 018,9	EJE IZQ K0 + 029,1	EJE DER K0 + 039,5						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6950	6938	6914	6901						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1571	1580	1561	1555						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5379	5358	5353	5346						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3679	3658	3653	3646						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2537,2	2522,8	2519,3	2514,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4799	4782	4751	4744						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4570,5	4554,3	4524,8	4518,1						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,7	95,9	95,4	95,5						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homero Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 060,8	EJE DER K0 + 055,7	EJE IZQ K0 + 083,4	EJE DER K0 + 080						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7121	7139	7121	7139						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1812	1793	1812	1793						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5309	5346	5309	5346						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3609	3646	3609	3646						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2489,0	2514,5	2489,0	2514,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4812	4758	4812	4758						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4582,9	4531,4	4582,9	4531,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,8	95,8	97,8	95,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	BOCA-CALLE CRA 5	BOCA-CALLE CRA 5	BOCA-CALLE CRA 4	BOCA-CALLE CRA 4						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7200	7171	7158	7140						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1841	1856	1860	1833						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5359	5315	5298	5307						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3659	3615	3598	3607						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2523,4	2493,1	2481,4	2487,6						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4761	4801	4755	4697						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4534,3	4572,4	4528,6	4473,3						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,5	97,5	97,0	95,6						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

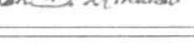
OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	11/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 008,6	EJE DER K0 + 033,9	EJE IZQ K0 + 048,1	EJE DER K0 + 093,4						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7150	7121	7102	6999						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1822	1810	1791	1826						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5328	5311	5311	5173						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3628	3611	3611	3473						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2502,1	2490,3	2490,3	2395,2						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4780	4699	4754	4612						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4552,4	4475,2	4527,6	4392,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,7	95,5	96,6	97,4						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	12/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

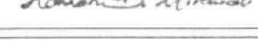
# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 009,4	EJE DER K0 + 018,7	EJE IZQ K0 + 037,6	EJE DER K0 + 049,3						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6901	6880	6871	6862						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1589	1540	1589	1540			102,35			
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5312	5340	5282	5322						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3612	3640	3582	3622						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2491,0	2510,3	2470,3	2497,9						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4689	4728	4699	4758						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4465,7	4502,9	4475,2	4531,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MÁX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,3	95,3	96,3	96,4						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	13/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 2 Y 3	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 004,8	EJE DER K0 + 030,5	EJE IZQ K0 + 071,2	EJE DER K0 + 090,9						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6985	6970	6958	6951						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1622	1635	1599	1584						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5363	5335	5359	5367						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3663	3635	3659	3667						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2526,2	2506,9	2523,4	2529,0						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4751	4705	4761	4788						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4524,8	4481,0	4534,3	4560,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,2	95,0	95,5	95,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	13/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 2 Y 3	TIPO DE MUESTRA	SUB-BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 012,7	EJE DER K0 + 005,5	EJE IZQ K0 + 041,1	EJE DER K0 + 037,7						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7105	7099	7070	7058						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1737	1788	1740	1722						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5368	5311	5330	5336						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3668	3611	3630	3636						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2529,7	2490,3	2503,4	2507,6						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4764	4705	4772	4780						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4537,1	4481,0	4544,8	4552,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,3	95,6	96,5	96,5						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 4 ENTRE CALLE 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUB-BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2								
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 069,3	EJE DER K0 + 057,4								
LADO	IZQ	DER								
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7100	7089								
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1744	1729								
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5356	5360								
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700								
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3656	3660								
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45								
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2521,4	2524,1								
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4799	4808								
HUMEDAD (%)	5	5								
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4570,5	4579,0								
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8								
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882								
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%								
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,3	96,4								
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%								

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 2 Y 3	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 007	EJE DER K0 + 0015,8	EJE IZQ K0 + 033,6	EJE DER K0 + 047,2						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6910	6899	6861	6850						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1635	1639	1577	1570						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5275	5260	5284	5280						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3575	3560	3584	3580						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2465,5	2455,2	2471,7	2469,0						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4660	4652	4688	4705						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4438,1	4430,5	4464,8	4481,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,6	95,9	96,0	96,4						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	16/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 2 Y 3	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 061,1	EJE DER K0 + 0065	EJE IZQ K0 + 088,8	EJE DER K0 + 091,1						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6980	6961	6938	6920						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1695	1708	1577	1570						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5285	5253	5230	5199						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3585	3553	3530	3499						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2472,4	2450,3	2434,5	2413,1						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4702	4711	4691	4630						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4478,1	4486,7	4467,6	4409,5						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,2	97,3	97,5	97,1						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	20/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 4 ENTRE CALLE 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 006,6	EJE DER K0 + 025,3	EJE IZQ K0 + 040,8	EJE DER K0 + 068,8						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7194	7169	7148	7134						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1791	1803	1784	1788						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5403	5366	5364	5346						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3703	3666	3664	3646						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2553,8	2528,3	2526,9	2514,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4828	4801	4812	4827						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4598,1	4572,4	4582,9	4597,1						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,7	96,1	96,4	97,1						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	23/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 4 ENTRE CALLE 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUB-BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 009,2	EJE DER K0 + 028,7	EJE IZQ K0 + 049,4	EJE DER K0 + 069						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7158	7140	7111	7099						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1777	1780	1762	1766						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5381	5360	5349	5333						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3681	3660	3649	3633						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2538,6	2524,1	2516,6	2505,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4890	4808	4775	4814						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4657,1	4579,0	4547,6	4584,8						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,5	96,4	96,0	97,2						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	26/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 4 ENTRE CALLE 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 011,7	EJE DER K0 + 022,3	EJE IZQ K0 + 046,1	EJE DER K0 + 067,8						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6972	6951	6914	6901						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1617	1631	1603	1619						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5355	5320	5311	5282						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3655	3620	3611	3582						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2520,7	2496,6	2490,3	2470,3						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4791	4748	4721	4763						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4562,9	4521,9	4496,2	4536,2						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,2	96,2	95,9	97,6						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	12/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CARRERA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1									
ABSCISAS	FALLO CALLE 4									
LADO	IZQ									
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7105									
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1699									
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5406									
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700									
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3706									
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45									
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2555,9									
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4838									
HUMEDAD (%)	5									
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4607,6									
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8									
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882									
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%									
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,8									
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%									

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	CONSULTEC	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN: GLB - 158
CODIGO	DEN-2				FECHA DE ENSAYO: 14/12/2024
VERSION	1				CODIGO CLIENTE: INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CARRERA 2 Y 3	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1										
ABSCISAS	FALLO CALLE 4										
LADO	IZQ										
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6881										
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1588										
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5293										
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700										
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3593										
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45										
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2477,9										
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4754										
HUMEDAD (%)	5										
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4527,6										
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)											
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8										
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882										
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%										
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,1										
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%										

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 4 ENTRE CALLE 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1									
ABSCISAS	FALLO CARRERA 4									
LADO	DER									
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7158									
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1777									
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5381									
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700									
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3681									
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45									
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2538,6									
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4877									
HUMEDAD (%)	5									
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4644,8									
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8									
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882									
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%									
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,2									
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%									

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hamañ Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: latvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7530390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	28/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		27/12/2024	27/12/2024	27/12/2024	27/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		3/01/2025	10/01/2025	24/01/2025	21/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,58	29,84	31,17	31,20							
	CARGA APLICADA (N)	28580	29840	31170	31200							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,81	3,98	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	28/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		27/12/2024	27/12/2024	27/12/2024	27/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		3/01/2025	10/01/2025	24/01/2025	21/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,33	30,14	31,09	31,13							
	CARGA APLICADA (N)	28330	30140	31090	31130							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,78	4,02	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	27/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		26/12/2024	26/12/2024	26/12/2024	26/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		2/01/2025	9/01/2025	23/01/2025	20/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,25	29,97	31,29	31,31							
	CARGA APLICADA (N)	28250	29970	31290	31310							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,77	4,00	4,17	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7936390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	27/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		26/12/2024	26/12/2024	26/12/2024	26/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		2/01/2025	9/01/2025	23/01/2025	20/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,31	28,94	31,05	31,14							
	CARGA APLICADA (N)	28310	28940	31050	31140							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,77	3,86	4,14	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7030380 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		21/12/2024	21/12/2024	21/12/2024	21/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		28/12/2024	4/01/2025	18/01/2025	15/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,07	29,71	31,27	31,15							
	CARGA APLICADA (N)	28070	29710	31270	31150							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,74	3,96	4,17	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		21/12/2024	21/12/2024	21/12/2024	21/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		28/12/2024	4/01/2025	18/01/2025	15/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,81	28,54	30,92	30,97							
	CARGA APLICADA (N)	27810	28540	30920	30970							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,71	3,81	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		21/12/2024	21/12/2024	21/12/2024	21/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		28/12/2024	4/01/2025	18/01/2025	15/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,80	28,46	30,94	31,06							
	CARGA APLICADA (N)	26800	28460	30940	31060							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,57	3,79	4,13	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	19/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		25/12/2024	1/01/2025	15/01/2025	12/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,45	28,79	30,80	30,86							
	CARGA APLICADA (N)	27450	28790	30800	30860							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,66	3,84	4,11	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	14/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		13/12/2024	13/12/2024	13/12/2024	13/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		20/12/2024	27/12/2024	10/01/2025	7/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,03	29,74	31,17	31,21							
	CARGA APLICADA (N)	28030	29740	31170	31210							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,74	3,97	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	19/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		25/12/2024	1/01/2025	15/01/2025	12/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,09	28,83	31,19	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	27090	28830	31190	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,84	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	19/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		25/12/2024	1/01/2025	15/01/2025	12/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,33	28,67	30,89	30,87							
	CARGA APLICADA (N)	27330	28670	30890	30870							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,64	3,82	4,12	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacela ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		24/12/2024	31/12/2024	14/01/2025	11/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,59	28,27	31,13	31,21							
	CARGA APLICADA (N)	26590	28270	31130	31210							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,55	3,77	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera : e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	19/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		25/12/2024	1/01/2025	15/01/2025	12/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,09	28,83	31,19	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	27090	28830	31190	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,84	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ;e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930380 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	19/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		25/12/2024	1/01/2025	15/01/2025	12/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,33	28,67	30,89	30,87							
	CARGA APLICADA (N)	27330	28670	30890	30870							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,64	3,82	4,12	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honsier D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930398 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		24/12/2024	31/12/2024	14/01/2025	11/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,59	28,27	31,13	31,21							
	CARGA APLICADA (N)	26590	28270	31130	31210							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,55	3,77	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		24/12/2024	31/12/2024	14/01/2025	11/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,10	29,04	30,97	31,05							
	CARGA APLICADA (N)	27100	29040	30970	31050							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,87	4,13	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024	17/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		24/12/2024	31/12/2024	14/01/2025	11/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,47	27,91	30,75	30,78							
	CARGA APLICADA (N)	26470	27910	30750	30780							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,53	3,72	4,10	4,10							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Laceira ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7936390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	17/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		23/12/2024	30/12/2024	13/01/2025	10/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,87	28,54	30,84	30,91							
	CARGA APLICADA (N)	26870	28540	30840	30910							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,58	3,81	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	17/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		23/12/2024	30/12/2024	13/01/2025	10/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,22	28,69	30,89	30,91							
	CARGA APLICADA (N)	28220	28690	30890	30910							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,76	3,83	4,12	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceja ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	17/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024	16/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		23/12/2024	30/12/2024	13/01/2025	10/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,07	28,95	31,27	31,22							
	CARGA APLICADA (N)	28070	28950	31270	31220							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,74	3,86	4,17	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homero Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/12/2024	14/12/2024	14/12/2024	14/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		21/12/2024	28/12/2024	11/01/2025	8/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,17	27,99	31,10	31,12							
	CARGA APLICADA (N)	27170	27990	31100	31120							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,62	3,73	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 7

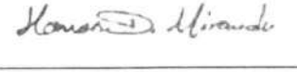
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7530390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/12/2024	14/12/2024	14/12/2024	14/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		21/12/2024	28/12/2024	11/01/2025	8/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,08	28,66	30,93	30,99							
	CARGA APLICADA (N)	27080	28660	30930	30990							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,82	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/12/2024	14/12/2024	14/12/2024	14/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		21/12/2024	28/12/2024	11/01/2025	8/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,41	28,43	31,08	31,11							
	CARGA APLICADA (N)	27410	28430	31080	31110							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,65	3,79	4,14	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	14/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		13/12/2024	13/12/2024	13/12/2024	13/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		20/12/2024	27/12/2024	10/01/2025	7/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,89	28,17	30,95	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	26890	28170	30950	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,59	3,76	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 7

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	14/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		13/12/2024	13/12/2024	13/12/2024	13/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		20/12/2024	27/12/2024	10/01/2025	7/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,11	28,79	30,89	30,99							
	CARGA APLICADA (N)	28110	28790	30890	30990							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,84	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		19/12/2024	26/12/2024	9/01/2025	6/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,01	27,89	30,81	30,90							
	CARGA APLICADA (N)	27010	27890	30810	30900							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,60	3,72	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		19/12/2024	26/12/2024	9/01/2025	6/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,73	28,85	31,11	31,10							
	CARGA APLICADA (N)	26730	28850	31110	31100							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,56	3,85	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		19/12/2024	26/12/2024	9/01/2025	6/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,94	29,50	30,92	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	27940	29500	30920	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,73	3,93	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS		NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER				TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024	12/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		19/12/2024	26/12/2024	9/01/2025	6/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,94	29,50	30,92	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	27940	29500	30920	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,73	3,93	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	11/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS				NIT CLIENTE	901.794.192		FRENTE DE OBRA		INTERVENTORIA		
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER							TOMA DE MUESTRA		BLOQUE		
# DE VIGA	1	2	3	4								
FECHA DE FUNDIDA	10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024								
FECHA DE ENSAYO	17/12/2024	24/12/2024	7/01/2025	4/02/2025								
EDAD (DIAS)	7	14	28	56								
CARGA ESPERADA (MPa)	4,1	4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)	150	150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)	150	150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)	450	450	450	450								
RESULTADOS — CARGA APLICADA (KN)	27,73	29,62	31,08	31,16								
RESULTADOS — CARGA APLICADA (N)	27730	29620	31080	31160								
RESULTADOS — R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,70	3,95	4,14	4,15								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 7

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	11/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS				NIT CLIENTE	901.794.192		FRENTE DE OBRA		INTERVENTORIA		
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER							TOMA DE MUESTRA		BLOQUE		
# DE VIGA	1	2	3	4								
FECHA DE FUNDIDA	10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024								
FECHA DE ENSAYO	17/12/2024	24/12/2024	7/01/2025	4/02/2025								
EDAD (DIAS)	7	14	28	56								
CARGA ESPERADA (MPa)	4,1	4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)	150	150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)	150	150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)	450	450	450	450								
RESULTADOS — CARGA APLICADA (KN)	28,70	30,42	31,21	31,23								
RESULTADOS — CARGA APLICADA (N)	28700	30420	31210	31230								
RESULTADOS — R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	4,06	4,16	4,16								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 07 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	11/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024	10/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		17/12/2024	24/12/2024	7/01/2025	4/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,13	29,47	30,90	30,95							
	CARGA APLICADA (N)	28130	29470	30900	30950							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,93	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		16/12/2024	23/12/2024	6/01/2025	3/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,08	28,64	30,87	31,02							
	CARGA APLICADA (N)	27080	28640	30870	31020							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,82	4,12	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 6 JORNADA DE LA TARDE

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		16/12/2024	23/12/2024	6/01/2025	3/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,91	28,85	30,93	30,99							
	CARGA APLICADA (N)	26910	28850	30930	30990							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,59	3,85	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 3 JORNADA DE LA TARDE

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		16/12/2024	23/12/2024	6/01/2025	3/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,80	28,69	30,75	30,87							
	CARGA APLICADA (N)	27800	28690	30750	30870							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,71	3,83	4,10	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 2 JORNADA DE LA TARDE

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		16/12/2024	23/12/2024	6/01/2025	3/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,18	29,74	31,33	31,35							
	CARGA APLICADA (N)	28180	29740	31330	31350							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,76	3,97	4,18	4,18							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 8

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homero Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretes Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7530390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		16/12/2024	23/12/2024	6/01/2025	3/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,29	29,80	30,88	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	27290	29800	30880	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,64	3,97	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7939390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	10/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024	9/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		16/12/2024	23/12/2024	6/01/2025	3/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,54	29,63	31,27	31,20							
	CARGA APLICADA (N)	28540	29630	31270	31200							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,81	3,95	4,17	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		14/12/2024	21/12/2024	4/01/2025	1/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,23	29,21	31,14	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	27230	29210	31140	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,63	3,89	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		14/12/2024	21/12/2024	4/01/2025	1/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,49	28,57	30,88	31,16							
	CARGA APLICADA (N)	26490	28570	30880	31160							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,53	3,81	4,12	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		14/12/2024	21/12/2024	4/01/2025	1/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,07	29,76	30,74	30,91							
	CARGA APLICADA (N)	27070	29760	30740	30910							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,97	4,10	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7939390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	7/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		6/12/2024	6/12/2024	6/12/2024	6/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		13/12/2024	20/12/2024	3/01/2025	31/01/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,97	30,05	31,25	31,34							
	CARGA APLICADA (N)	26970	30050	31250	31340							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,60	4,01	4,17	4,18							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 8

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 Via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	7/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		6/12/2024	6/12/2024	6/12/2024	6/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		13/12/2024	20/12/2024	3/01/2025	31/01/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,78	30,13	31,08	31,17							
	CARGA APLICADA (N)	26780	30130	31080	31170							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,57	4,02	4,14	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/12/2024
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024	7/12/2024							
FECHA DE ENSAYO		14/12/2024	21/12/2024	4/01/2025	1/02/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,23	29,21	31,14	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	27230	29210	31140	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,63	3,89	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	31/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		30/01/2025	30/01/2025	30/01/2025								
FECHA DE ENSAYO		6/02/2025	13/02/2025	27/02/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,89	28,71	30,76								
	CARGA APLICADA (N)	26890	28710	30760								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,59	3,83	4,10								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera , e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	25/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025								
FECHA DE ENSAYO		31/01/2025	7/02/2025	21/02/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,69	29,74	31,84								
	CARGA APLICADA (N)	28690	29740	31840								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,97	4,25								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera - e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		21/01/2025	21/01/2025	21/01/2025								
FECHA DE ENSAYO		28/01/2025	4/02/2025	18/02/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,83	29,89	32,08								
	CARGA APLICADA (N)	28830	29890	32080								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,84	3,99	4,28								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	16/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 009,8	EJE DER K0 + 018,7	EJE IZQ K0 + 032,4	EJE DER K0 + 039,3						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6980	6991	7015	7050						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1682	1644	1661	1706						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5298	5347	5354	5344						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3598	3647	3654	3644						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2481,4	2515,2	2520,0	2513,1						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4752	4769	4844	4798						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4525,7	4541,9	4613,3	4569,5						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,9	96,0	97,3	96,6						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	20/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 059	EJE DER K0 + 048,7	EJE IZQ K0 + 088,4	EJE DER K0 + 078,6						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7080	7058	7023	7001						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1784	1802	1773	1808						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5296	5256	5250	5193						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3596	3556	3550	3493						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2480,0	2452,4	2448,3	2409,0						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4764	4702	4731	4699						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4537,1	4478,1	4505,7	4475,2						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,9						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,2	97,0	97,8	98,7						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	21/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 008,3	EJE DER K0 + 016,8	EJE IZQ K0 + 031,7	EJE DER K0 + 047,1						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6950	6901	6926	6888						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1632	1621	1601	1633						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5318	5280	5325	5255						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3618	3580	3625	3555						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2495,2	2469,0	2500,0	2451,7						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4784	4752	4738	4689						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4556,2	4525,7	4512,4	4465,7						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,0	97,4	95,9	96,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	27/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 4 Y 5	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 059,2	EJE DER K0 + 064,9	EJE IZQ K0 + 083,5	EJE DER K0 + 088,3						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7120	7099	7101	7070						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1744	1786	1791	1785						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5376	5313	5310	5285						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3676	3613	3610	3585						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2535,2	2491,7	2489,7	2472,4						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4887	4782	4734	4703						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4654,3	4554,3	4508,6	4479,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,5	97,1	96,2	96,3						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	29/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 5 Y 6	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 010,5	EJE DER K0 + 019,3	EJE IZQ K0 + 044,7	EJE DER K0 + 051,4						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6850	6821	6808	6800						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1599	1580	1603	1614						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5251	5241	5205	5186						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3551	3541	3505	3486						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2449,0	2442,1	2417,2	2404,1						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4611	4621	4638	4647						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4391,4	4401,0	4417,1	4425,7						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,3	95,8	97,1	97,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	29/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		4/02/2025	11/02/2025	25/02/2025	25/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,80	28,06	31,17	31,12							
	CARGA APLICADA (N)	26800	28060	31170	31120							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,57	3,74	4,16	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	29/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		4/02/2025	11/02/2025	25/02/2025	25/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,28	29,04	31,12	31,09							
	CARGA APLICADA (N)	28280	29040	31120	31090							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,77	3,87	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	29/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		4/02/2025	11/02/2025	25/02/2025	25/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,51	28,22	30,85	30,90							
	CARGA APLICADA (N)	27510	28220	30850	30900							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,67	3,76	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	28/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		27/01/2025	27/01/2025	27/01/2025	27/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		3/02/2025	10/02/2025	24/02/2025	24/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,86	29,07	31,08	31,10							
	CARGA APLICADA (N)	26860	29070	31080	31100							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,58	3,88	4,14	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	28/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		27/01/2025	27/01/2025	27/01/2025	27/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		3/02/2025	10/02/2025	24/02/2025	24/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,88	28,05	30,96	31,06							
	CARGA APLICADA (N)	26880	28050	30960	31060							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,58	3,74	4,13	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	28/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		27/01/2025	27/01/2025	27/01/2025	27/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		3/02/2025	10/02/2025	24/02/2025	24/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,43	28,26	30,73	30,81							
	CARGA APLICADA (N)	26430	28260	30730	30810							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,52	3,77	4,10	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	25/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		31/01/2025	7/02/2025	21/02/2025	21/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,57	29,93	31,24	31,21							
	CARGA APLICADA (N)	28570	29930	31240	31210							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,81	3,99	4,17	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera , e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	25/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		31/01/2025	7/02/2025	21/02/2025	21/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,89	28,70	31,13	31,11							
	CARGA APLICADA (N)	26890	28700	31130	31110							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,59	3,83	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	25/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025	24/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		31/01/2025	7/02/2025	21/02/2025	21/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,08	28,83	30,94	31,03							
	CARGA APLICADA (N)	28080	28830	30940	31030							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,74	3,84	4,13	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labmal@hotmail.com CELULAR: (314) 7936390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	24/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		23/01/2025	23/01/2025	23/01/2025	23/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		30/01/2025	6/02/2025	20/02/2025	20/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,85	29,11	31,10	31,13							
	CARGA APLICADA (N)	27850	29110	31100	31130							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,71	3,88	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930300 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	24/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		23/01/2025	23/01/2025	23/01/2025	23/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		30/01/2025	6/02/2025	20/02/2025	20/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,88	29,41	30,79	30,85							
	CARGA APLICADA (N)	28880	29410	30790	30850							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	3,92	4,11	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labrtal@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	24/01/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		23/01/2025	23/01/2025	23/01/2025	23/01/2025							
FECHA DE ENSAYO		30/01/2025	6/02/2025	20/02/2025	20/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,04	29,76	31,08	31,06							
	CARGA APLICADA (N)	29040	29760	31080	31060							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,87	3,97	4,14	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	3/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 5 Y 6	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 071,7	EJE DER K0 + 079,5	EJE IZQ K0 + 100,3	EJE DER K0 + 101,8						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6850	6821	6808	6800						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1599	1580	1603	1614						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5251	5241	5205	5186						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3551	3541	3505	3486						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2449,0	2442,1	2417,2	2404,1						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4611	4621	4638	4647						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4391,4	4401,0	4417,1	4425,7						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,3	95,8	97,1	97,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	3/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 5 Y 6	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 005,5	EJE DER K0 + 011,9	EJE IZQ K0 + 028	EJE DER K0 + 038,7						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6920	6899	6907	6880						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1573	1580	1577	1597						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5347	5319	5330	5283						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3647	3619	3630	3583						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2515,2	2495,9	2503,4	2471,0						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4754	4706	4705	4682						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4527,6	4481,9	4481,0	4459,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,6	95,4	95,1	95,9						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	5/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 5 Y 6	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 0059,4	EJE DER K0 + 071,4	EJE IZQ K0 + 089,9	EJE DER K0 + 093,6						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7160	7142	7155	7131						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1718	1733	1758	1719						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5442	5409	5397	5412						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3742	3709	3697	3712						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2580,7	2557,9	2549,7	2560,0						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4901	4822	4912	4861						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4667,6	4592,4	4678,1	4629,5						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,1	95,4	97,5	96,1						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	5/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 5 Y 6	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2								
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 101,7	EJE DER K0 + 102,5								
LADO	IZQ	DER								
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7123	7115								
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1729	1738								
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5394	5377								
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700								
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3694	3677								
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45								
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2547,6	2535,9								
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4882	4857								
HUMEDAD (%)	5	5								
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4649,5	4625,7								
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8								
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882								
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%								
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,0	96,9								
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%								

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	7/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 004,4	EJE DER K0 + 010,7	EJE IZQ K0 + 028,3	EJE DER K0 + 037,5						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6925	6903	6885	6878						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1660	1678	1637	1638						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5265	5225	5248	5240						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3565	3525	3548	3540						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2458,6	2431,0	2446,9	2441,4						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4651	4603	4610	4622						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4429,5	4383,8	4390,5	4401,9						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,7	95,8	95,3	95,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	7/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 061	EJE DER K0 + 073,2	EJE IZQ K0 + 098,7	EJE DER K0 + 100,8						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6740	6708	6722	6694						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1582	1570	1553	1564						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5158	5138	5169	5130						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3458	3438	3469	3430						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2384,8	2371,0	2392,4	2365,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4509	4524	4497	4531						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4294,3	4308,6	4282,9	4315,2						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,7	96,6	95,1	96,9						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	10/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUB-BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 007,5	EJE DER K0 + 013,2	EJE IZQ K0 + 038,1	EJE DER K0 + 045,4						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7215	7180	7201	7197						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1899	1836	1867	1845						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5316	5344	5334	5352						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3616	3644	3634	3652						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2493,8	2513,1	2506,2	2518,6						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4804	4793	4814	4827						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4575,2	4564,8	4584,8	4597,1						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,5	96,5	97,2	97,0						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	12/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUB-BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 067	EJE DER K0 + 081,9	EJE IZQ K0 + 098,2	EJE DER K0 + 102,3						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7248	7209	7226	7199						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1914	1858	1897	1866						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5334	5351	5329	5333						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3634	3651	3629	3633						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2506,2	2517,9	2502,8	2505,5						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4827	4801	4762	4808						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4597,1	4572,4	4535,2	4579,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,5	96,5	96,3	97,1						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	11/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 012,8	EJE DER K0 + 003,6	EJE IZQ K0 + 042,2	EJE DER K0 + 035						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7130	7111	7070	7097						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1814	1781	1787	1768						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5316	5330	5283	5329						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3616	3630	3583	3629						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2493,8	2503,4	2471,0	2502,8						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4746	4721	4774	4716						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4520,0	4496,2	4546,7	4491,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,3	95,4	97,8	95,4						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 080,3	EJE DER K0 + 068,1	EJE IZQ K0 + 102,4	EJE DER K0 + 097,5						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7061	7080	7034	7050						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1757	1741	1707	1724						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5304	5339	5327	5326						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3604	3639	3627	3626						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2485,5	2509,7	2501,4	2500,7						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4681	4727	4741	4747						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4458,1	4501,9	4515,2	4521,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,3	95,3	95,9	96,1						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	8/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 8 Y 9	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 004,8	EJE DER K0 + 011,1	EJE IZQ K0 + 028,3	EJE DER K0 + 039,5						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6940	6911	6891	6884						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1691	1647	1666	1613						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5249	5264	5225	5271						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3549	3564	3525	3571						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2447,6	2457,9	2431,0	2462,8						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4668	4651	4613	4631						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4445,7	4429,5	4393,3	4410,5						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,5	95,8	96,0	95,2						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	12/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 8 Y 9	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 063,7	EJE DER K0 + 073,5	EJE IZQ K0 + 088,4	EJE DER K0 + 087,3						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7124	7101	7070	7085						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1803	1828	1799	1833						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5321	5273	5271	5252						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3621	3573	3571	3552						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2497,2	2464,1	2462,8	2449,7						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4743	4688	4705	4693						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4517,1	4464,8	4481,0	4469,5						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,1	96,3	96,7	96,9						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 4 ENTRE CRA 8 Y 9	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 003,5	EJE DER K0 + 013,6	EJE IZQ K0 + 031,7	EJE DER K0 + 042,8						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7080	7058	7028	7009						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1754	1769	1688	1690						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5326	5289	5340	5319						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3626	3589	3640	3619						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2500,7	2475,2	2510,3	2495,9						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4781	4754	4789	4802						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4553,3	4527,6	4561,0	4573,3						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,7	97,2	96,5	97,4						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	12/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1									
ABSCISAS	FALLO CALLE 3 K0 + 048,2									
LADO	IZQ									
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7105									
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1799									
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5306									
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700									
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3606									
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45									
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2486,9									
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4728									
HUMEDAD (%)	5									
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4502,9									
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8									
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882									
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%									
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,2									
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%									

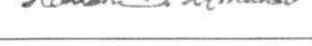
OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homar D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	21/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		20/02/2025	20/02/2025	20/02/2025								
FECHA DE ENSAYO		27/02/2025	6/03/2025	20/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,97	29,54	31,19								
	CARGA APLICADA (N)	28970	29540	31190								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3.86	3.94	4,16								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera : e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	20/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA: INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA: BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025								
FECHA DE ENSAYO		26/02/2025	5/03/2025	19/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,72	29,82	31,81								
	CARGA APLICADA (N)	28720	29820	31810								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,98	4,24								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera , e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
		TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025								
FECHA DE ENSAYO		12/02/2025	19/02/2025	5/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,87	29,56	31,58								
	CARGA APLICADA (N)	28870	29560	31580								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	3,94	4,21								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	16/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025								
FECHA DE ENSAYO		22/02/2025	1/03/2025	15/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,08	29,39	30,8								
	CARGA APLICADA (N)	28080	29390	30800								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,74	3,92	4,11								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025								
FECHA DE ENSAYO		19/02/2025	26/02/2025	12/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,55	29,14	31,09								
	CARGA APLICADA (N)	27550	29140	31090								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,67	3,89	4,15								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail. labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2									
FECHA DE FUNDIDA		12/02/2025	12/02/2025									
FECHA DE ENSAYO		19/02/2025	26/02/2025									
EDAD (DIAS)		7	14									
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1									
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150									
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150									
LUZ LIBRE (mm)		450	450									
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,55	29,14									
	CARGA APLICADA (N)	27550	29140									
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,67	3,89									

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		12/02/2025	19/02/2025	5/03/2025	2/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,37	28,54	30,88	30,86							
	CARGA APLICADA (N)	27370	28540	30880	30860							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,65	3,81	4,12	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7530390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	4/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		3/02/2025	3/02/2025	3/02/2025	3/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		10/02/2025	17/02/2025	3/03/2025	31/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,37	28,54	30,88	30,86							
	CARGA APLICADA (N)	27370	28540	30880	30860							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,65	3,81	4,12	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	4/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		3/02/2025	3/02/2025	3/02/2025	3/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		10/02/2025	17/02/2025	3/03/2025	31/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,42	29,91	31,25	31,24							
	CARGA APLICADA (N)	28420	29910	31250	31240							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,79	3,99	4,17	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	4/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		3/02/2025	3/02/2025	3/02/2025	3/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		10/02/2025	17/02/2025	3/03/2025	31/03/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,08	28,29	31,01	30,97							
	CARGA APLICADA (N)	27080	28290	31010	30970							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,61	3,77	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	26/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		25/02/2025	25/02/2025	25/02/2025	25/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		4/03/2025	11/03/2025	25/03/2025	22/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,93	29,88	31,21	31,15							
	CARGA APLICADA (N)	28930	29880	31210	31150							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,86	3,98	4,16	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 7

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	26/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		25/02/2025	25/02/2025	25/02/2025	25/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		4/03/2025	11/03/2025	25/03/2025	22/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,02	30,65	31,14	31,19							
	CARGA APLICADA (N)	29020	30650	31140	31190							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,87	4,09	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homar Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	26/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		25/02/2025	25/02/2025	25/02/2025	25/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		4/03/2025	11/03/2025	25/03/2025	22/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,51	29,64	30,88	30,95							
	CARGA APLICADA (N)	28510	29640	30880	30950							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,80	3,95	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homar Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ;e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7830390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	23/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		22/02/2025	22/02/2025	22/02/2025	22/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		1/03/2025	8/03/2025	22/03/2025	19/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,89	29,55	31,33	31,30							
	CARGA APLICADA (N)	28890	29550	31330	31300							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	3,94	4,18	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 7

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 07 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	23/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		22/02/2025	22/02/2025	22/02/2025	22/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		1/03/2025	8/03/2025	22/03/2025	19/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,43	28,86	30,88	30,90							
	CARGA APLICADA (N)	27430	28860	30880	30900							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,66	3,85	4,12	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honarier Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	23/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		22/02/2025	22/02/2025	22/02/2025	22/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		1/03/2025	8/03/2025	22/03/2025	19/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,68	29,80	31,29	31,34							
	CARGA APLICADA (N)	28680	29800	31290	31340							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,82	3,97	4,17	4,18							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7530390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		21/02/2025	21/02/2025	21/02/2025	21/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		28/02/2025	7/03/2025	21/03/2025	18/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,25	29,71	31,08	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	28250	29710	31080	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,77	3,96	4,14	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hctmail.com CELULAR: (314) 7936390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		21/02/2025	21/02/2025	21/02/2025	21/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		28/02/2025	7/03/2025	21/03/2025	18/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,38	29,14	31,00	30,95							
	CARGA APLICADA (N)	27380	29140	31000	30950							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,65	3,89	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	22/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		21/02/2025	21/02/2025	21/02/2025	21/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		28/02/2025	7/03/2025	21/03/2025	18/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,91	28,97	30,84	30,94							
	CARGA APLICADA (N)	26910	28970	30840	30940							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,59	3,86	4,11	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Loceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	20/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		26/02/2025	5/03/2025	19/03/2025	16/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,84	29,81	31,33	31,31							
	CARGA APLICADA (N)	28840	29810	31330	31310							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	3,97	4,18	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	20/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		26/02/2025	5/03/2025	19/03/2025	16/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,71	29,60	31,12	31,10							
	CARGA APLICADA (N)	28710	29600	31120	31100							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,95	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930300 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	20/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025	19/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		26/02/2025	5/03/2025	19/03/2025	16/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,84	29,81	31,33	31,31							
	CARGA APLICADA (N)	28840	29810	31330	31310							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	3,97	4,18	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		24/02/2025	3/03/2025	17/03/2025	14/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,42	29,39	31,26	31,27							
	CARGA APLICADA (N)	28420	29390	31260	31270							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,79	3,92	4,17	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		24/02/2025	3/03/2025	17/03/2025	14/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,80	28,82	31,17	31,17							
	CARGA APLICADA (N)	27800	28820	31170	31170							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,71	3,84	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ;e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	18/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		24/02/2025	3/03/2025	17/03/2025	14/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,54	29,68	30,89	30,97							
	CARGA APLICADA (N)	28540	29680	30890	30970							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,81	3,96	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	16/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		22/02/2025	1/03/2025	15/03/2025	12/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,39	29,54	31,17	31,20							
	CARGA APLICADA (N)	28390	29540	31170	31200							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,79	3,94	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 6

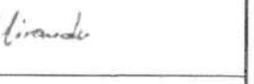
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labnal@hotmail.com CELULAR: (314) 7930380 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	16/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		22/02/2025	1/03/2025	15/03/2025	12/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,30	29,42	31,15	31,19							
	CARGA APLICADA (N)	28300	29420	31150	31190							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,77	3,92	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	16/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025	15/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		22/02/2025	1/03/2025	15/03/2025	12/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,81	28,85	30,90	30,95							
	CARGA APLICADA (N)	27810	28850	30900	30950							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,71	3,85	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930380 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/02/2025	14/02/2025	14/02/2025	14/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		21/02/2025	28/02/2025	14/03/2025	11/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,20	29,41	31,28	31,31							
	CARGA APLICADA (N)	28200	29410	31280	31310							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,76	3,92	4,17	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/02/2025	14/02/2025	14/02/2025	14/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		21/02/2025	28/02/2025	14/03/2025	11/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,83	28,28	30,74	30,86							
	CARGA APLICADA (N)	26830	28280	30740	30860							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,58	3,77	4,10	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacata ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930380 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/02/2025	14/02/2025	14/02/2025	14/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		21/02/2025	28/02/2025	14/03/2025	11/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,66	29,60	31,19	31,25							
	CARGA APLICADA (N)	27660	29600	31190	31250							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,69	3,95	4,16	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al Aeropuerto, al lado de concretos Laceia ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		19/02/2025	26/02/2025	12/03/2025	9/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,49	29,29	31,03	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	27490	29290	31030	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,67	3,91	4,14	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		19/02/2025	26/02/2025	12/03/2025	9/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,41	29,71	31,28	31,28							
	CARGA APLICADA (N)	28410	29710	31280	31280							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,79	3,96	4,17	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		19/02/2025	26/02/2025	12/03/2025	9/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,09	29,07	30,90	30,94							
	CARGA APLICADA (N)	28090	29070	30900	30940							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,88	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	12/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192_	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		11/02/2025	11/02/2025	11/02/2025	11/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		18/02/2025	25/02/2025	11/03/2025	8/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,33	29,27	31,04	31,01							
	CARGA APLICADA (N)	27330	29270	31040	31010							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,64	3,90	4,14	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ;e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: ;314) 7930300 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	12/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		11/02/2025	11/02/2025	11/02/2025	11/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		18/02/2025	25/02/2025	11/03/2025	8/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,51	29,64	31,18	31,16							
	CARGA APLICADA (N)	28510	29640	31180	31160							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,80	3,95	4,16	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretes Lacela e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	12/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		11/02/2025	11/02/2025	11/02/2025	11/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		18/02/2025	25/02/2025	11/03/2025	8/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,21	29,12	30,90	30,94							
	CARGA APLICADA (N)	27210	29120	30900	30940							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,63	3,88	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	9/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		8/02/2025	8/02/2025	8/02/2025	8/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		15/02/2025	22/02/2025	8/03/2025	5/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	26,76	28,79	30,85	30,88							
	CARGA APLICADA (N)	26760	28790	30850	30880							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,57	3,84	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: ;314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	9/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		8/02/2025	8/02/2025	8/02/2025	8/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		15/02/2025	22/02/2025	8/03/2025	5/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,14	28,88	31,25	31,22							
	CARGA APLICADA (N)	28140	28880	31250	31220							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,85	4,17	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera , e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7936380 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	9/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		8/02/2025	8/02/2025	8/02/2025	8/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		15/02/2025	22/02/2025	8/03/2025	5/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,75	29,16	30,97	30,94							
	CARGA APLICADA (N)	27750	29160	30970	30940							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,70	3,89	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		12/02/2025	19/02/2025	5/03/2025	2/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,11	28,97	31,05	31,02							
	CARGA APLICADA (N)	28110	28970	31050	31020							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,86	4,14	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera : e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/02/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025	5/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		12/02/2025	19/02/2025	5/03/2025	2/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,61	29,73	31,19	31,16							
	CARGA APLICADA (N)	28610	29730	31190	31160							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,81	3,96	4,16	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera : e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	4/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		3/03/2025	3/03/2025	3/03/2025								
FECHA DE ENSAYO		10/03/2025	17/03/2025	31/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,73	29,86	30,88								
	CARGA APLICADA (N)	28730	29860	30880								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,98	4,12								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera , e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	1/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3								
FECHA DE FUNDIDA		28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025								
FECHA DE ENSAYO		7/03/2025	14/03/2025	28/03/2025								
EDAD (DIAS)		7	14	28								
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1								
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150								
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150								
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450								
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,12	29,67	31,1								
	CARGA APLICADA (N)	28120	29670	31100								
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,96	4,15								

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	27/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		2/04/2025	9/04/2025	23/04/2025	21/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,49	30,52	31,14	31,11							
	CARGA APLICADA (N)	29490	30520	31140	31110							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,93	4,07	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	27/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		2/04/2025	9/04/2025	23/04/2025	21/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,40	29,86	31,09	31,17							
	CARGA APLICADA (N)	29400	29860	31090	31170							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,92	3,98	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	26/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		25/03/2025	25/03/2025	25/03/2025	25/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		1/04/2025	8/04/2025	22/04/2025	20/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,66	29,18	30,78	30,89							
	CARGA APLICADA (N)	28660	29180	30780	30890							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,82	3,89	4,10	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930360 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	26/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		25/03/2025	25/03/2025	25/03/2025	25/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		1/04/2025	8/04/2025	22/04/2025	20/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,90	30,55	31,04	31,08							
	CARGA APLICADA (N)	28900	30550	31040	31080							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	4,07	4,14	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	21/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		20/03/2025	20/03/2025	20/03/2025	20/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		27/03/2025	3/04/2025	17/04/2025	15/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,71	30,60	31,19	30,88							
	CARGA APLICADA (N)	29710	30600	31190	30880							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,96	4,08	4,16	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	21/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		20/03/2025	20/03/2025	20/03/2025	20/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		27/03/2025	3/04/2025	17/04/2025	15/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,76	30,57	30,99	31,15							
	CARGA APLICADA (N)	28760	30570	30990	31150							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	4,08	4,13	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7936390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	20/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		19/03/2025	19/03/2025	19/03/2025	19/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		26/03/2025	2/04/2025	16/04/2025	14/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,15	29,93	30,90	30,88							
	CARGA APLICADA (N)	29150	29930	30900	30880							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,89	3,99	4,12	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	20/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		19/03/2025	19/03/2025	19/03/2025	19/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		26/03/2025	2/04/2025	16/04/2025	14/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,73	29,86	30,84	30,89							
	CARGA APLICADA (N)	28730	29860	30840	30890							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,98	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 7 Y 8, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	31/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		29/03/2025	29/03/2025	29/03/2025	29/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		5/04/2025	12/04/2025	26/04/2025	24/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,17	29,99	31,07	31,10							
	CARGA APLICADA (N)	29170	29990	31070	31100							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,89	4,00	4,14	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	31/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GUEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		29/03/2025	29/03/2025	29/03/2025	29/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		5/04/2025	12/04/2025	26/04/2025	24/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,40	30,38	31,15	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	29400	30380	31150	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,92	4,05	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceira ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	27/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		2/04/2025	9/04/2025	23/04/2025	21/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,15	29,28	30,83	30,97							
	CARGA APLICADA (N)	28150	29280	30830	30970							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,75	3,90	4,11	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceja ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	27/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS				NIT CLIENTE	901.794.192		FRENTE DE OBRA		INTERVENTORIA		
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER							TOMA DE MUESTRA		BLOQUE		
# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025	26/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		2/04/2025	9/04/2025	23/04/2025	21/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,69	29,22	30,94	30,99							
	CARGA APLICADA (N)	27690	29220	30940	30990							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,69	3,90	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labval@hotmail.com CELULAR: (314) 7930380 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/03/2025	14/03/2025	14/03/2025	14/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		21/03/2025	28/03/2025	11/04/2025	9/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,74	29,51	30,85	30,93							
	CARGA APLICADA (N)	28740	29510	30850	30930							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,93	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7938390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	15/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		14/03/2025	14/03/2025	14/03/2025	14/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		21/03/2025	28/03/2025	11/04/2025	9/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,72	29,65	30,79	30,84							
	CARGA APLICADA (N)	28720	29650	30790	30840							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,95	4,11	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	14/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		13/03/2025	13/03/2025	13/03/2025	13/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		20/03/2025	27/03/2025	10/04/2025	8/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,42	30,71	31,20	31,23							
	CARGA APLICADA (N)	29420	30710	31200	31230							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,92	4,09	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceia ;e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	14/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		13/03/2025	13/03/2025	13/03/2025	13/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		20/03/2025	27/03/2025	10/04/2025	8/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,72	29,86	30,76	30,89							
	CARGA APLICADA (N)	28720	29860	30760	30890							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,98	4,10	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretes Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/03/2025	12/03/2025	12/03/2025	12/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		19/03/2025	26/03/2025	9/04/2025	7/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,16	30,42	31,27	31,22							
	CARGA APLICADA (N)	29160	30420	31270	31220							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,89	4,06	4,17	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/03/2025	12/03/2025	12/03/2025	12/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		19/03/2025	26/03/2025	9/04/2025	7/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,20	29,89	31,12	31,10							
	CARGA APLICADA (N)	29200	29890	31120	31100							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,89	3,99	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera , e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	13/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		12/03/2025	12/03/2025	12/03/2025	12/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		19/03/2025	26/03/2025	9/04/2025	7/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,94	29,06	30,87	30,94							
	CARGA APLICADA (N)	27940	29060	30870	30940							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,73	3,87	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7530390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	12/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		18/03/2025	25/03/2025	8/04/2025	6/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,77	30,19	30,82	30,97							
	CARGA APLICADA (N)	28770	30190	30820	30970							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,84	4,03	4,11	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceva ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	12/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		18/03/2025	25/03/2025	8/04/2025	6/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,57	30,42	31,10	31,18							
	CARGA APLICADA (N)	29570	30420	31100	31180							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,94	4,06	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930380 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	12/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		18/03/2025	25/03/2025	8/04/2025	6/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,77	30,06	30,93	31,01							
	CARGA APLICADA (N)	28770	30060	30930	31010							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,84	4,01	4,12	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/03/2025	7/03/2025	7/03/2025	7/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		14/03/2025	21/03/2025	4/04/2025	2/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,46	30,49	31,16	31,20							
	CARGA APLICADA (N)	29460	30490	31160	31200							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,93	4,07	4,15	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 6

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/03/2025	7/03/2025	7/03/2025	7/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		14/03/2025	21/03/2025	4/04/2025	2/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,69	28,75	30,86	30,91							
	CARGA APLICADA (N)	27690	28750	30860	30910							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,69	3,83	4,11	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	8/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		7/03/2025	7/03/2025	7/03/2025	7/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		14/03/2025	21/03/2025	4/04/2025	2/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,82	29,21	30,67	30,79							
	CARGA APLICADA (N)	27820	29210	30670	30790							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,71	3,89	4,09	4,11							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Homero D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: |314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		5/03/2025	5/03/2025	5/03/2025	5/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		12/03/2025	19/03/2025	2/04/2025	30/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,04	30,39	31,25	31,28							
	CARGA APLICADA (N)	29040	30390	31250	31280							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,87	4,05	4,17	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		5/03/2025	5/03/2025	5/03/2025	5/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		12/03/2025	19/03/2025	2/04/2025	30/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,97	29,51	31,03	31,07							
	CARGA APLICADA (N)	27970	29510	31030	31070							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,73	3,93	4,14	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceta ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930396 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	6/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		5/03/2025	5/03/2025	5/03/2025	5/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		12/03/2025	19/03/2025	2/04/2025	30/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,30	29,88	31,11	31,08							
	CARGA APLICADA (N)	29300	29880	31110	31080							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,91	3,98	4,15	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretes Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	3/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		2/03/2025	2/03/2025	2/03/2025	2/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		9/03/2025	16/03/2025	30/03/2025	27/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,73	30,22	30,96	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	28730	30220	30960	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	4,03	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	3/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		2/03/2025	2/03/2025	2/03/2025	2/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		9/03/2025	16/03/2025	30/03/2025	27/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,41	30,34	31,27	31,33							
	CARGA APLICADA (N)	29410	30340	31270	31330							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,92	4,05	4,17	4,18							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	3/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		2/03/2025	2/03/2025	2/03/2025	2/03/2025							
FECHA DE ENSAYO		9/03/2025	16/03/2025	30/03/2025	27/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,69	29,34	30,87	30,90							
	CARGA APLICADA (N)	28690	29340	30870	30900							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,83	3,91	4,12	4,12							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Laceia ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	1/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		7/03/2025	14/03/2025	28/03/2025	25/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,00	29,58	31,10	31,13							
	CARGA APLICADA (N)	29000	29580	31100	31130							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,87	3,94	4,15	4,15							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 5

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ;e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	1/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		7/03/2025	14/03/2025	28/03/2025	25/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	27,73	29,15	30,96	31,03							
	CARGA APLICADA (N)	27730	29150	30960	31030							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,70	3,89	4,13	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 4

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Honorio D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	1/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025	28/02/2025							
FECHA DE ENSAYO		7/03/2025	14/03/2025	28/03/2025	25/04/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,77	29,31	31,05	31,02							
	CARGA APLICADA (N)	28770	29310	31050	31020							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,84	3,91	4,14	4,14							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CALLE 3 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	1/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 8 Y 9	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 072,7	EJE DER K0 + 069,6	EJE IZQ K0 + 091,2	EJE DER K0 + 089,9						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7186	7205	7164	7179						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1877	1847	1829	1869						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5309	5358	5335	5310						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3609	3658	3635	3610						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2489,0	2522,8	2506,9	2489,7						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4705	4758	4770	4752						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4481,0	4531,4	4542,9	4525,7						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,7	95,4	96,3	96,6						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	1/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 6 Y 7	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 003,5	EJE DER K0 + 017,6	EJE IZQ K0 + 029,4	EJE DER K0 + 038,9						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6920	6905	6888	6871						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1681	1663	1589	1603						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5239	5242	5299	5268						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3539	3542	3599	3568						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2440,7	2442,8	2482,1	2460,7						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4623	4681	4660	4679						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4402,9	4458,1	4438,1	4456,2						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,9	97,0	95,0	96,2						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	3/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 6 Y 7	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 053,1	EJE DER K0 + 067,3	EJE IZQ K0 + 072,5	EJE DER K0 + 087,7						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7020	7003	6986	6973						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1757	1799	1784	1760						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5263	5204	5202	5213						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3563	3504	3502	3513						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2457,2	2416,6	2415,2	2422,8						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4659	4567	4581	4563						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4437,1	4349,5	4362,9	4345,7						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,9	95,6	96,0	95,3						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	10/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 6 Y 7	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 057,3	EJE DER K0 + 064,5	EJE IZQ K0 + 082,7	EJE DER K0 + 088,2						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6972	6958	6951	6937						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1695	1731	1752	1603						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5277	5227	5199	5334						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3577	3527	3499	3634						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2466,9	2432,4	2413,1	2506,2						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4639	4561	4553	4545						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4418,1	4343,8	4336,2	4328,6						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,7						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,2	94,9	95,5	91,8						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	7/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 003,8	EJE CEN K0 + 005,5	EJE DER K0 + 002,4							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7133	7108	7095							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1826	1853	1837							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5307	5255	5258							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3607	3555	3558							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2487,6	2451,7	2453,8							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4701	4677	4669							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4477,1	4454,3	4446,7							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,6	96,5	96,3							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Hanner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	10/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 027,5	EJE CEN K0 + 030,8	EJE DER K0 + 028,4							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7155	7143	7122							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1810	1828	1826							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5345	5315	5296							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3645	3615	3596							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2513,8	2493,1	2480,0							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4731	4691	4683							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4505,7	4467,6	4460,0							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,2	95,2	95,6							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	13/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 059	EJE CEN K0 + 062,7	EJE DER K0 + 055,3							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6954	6928	6976							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1737	1756	1749							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5217	5172	5227							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3517	3472	3527							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2425,5	2394,5	2432,4							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4682	4627	4640							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4459,0	4406,7	4419,0							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,7	97,8	96,5							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	17/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 096,9	EJE CEN K0 + 101,5	EJE DER K0 + 098,3							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7062	7038	7011							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1766	1791	1763							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5296	5247	5248							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3596	3547	3548							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2480,0	2446,2	2446,9							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4674	4663	4631							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4451,4	4441,0	4410,5							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,4	96,5	95,8							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	21/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 138,2	EJE CEN K0 + 156	EJE DER K0 + 124,1							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6925	6903	6889							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1702	1884	1689							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5223	5219	5200							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3523	3519	3500							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2429,7	2426,9	2413,8							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4659	4617	4603							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4437,1	4397,1	4383,8							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,0	96,3	96,5							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	10/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 002,5	EJE CEN K0 + 006,6	EJE DER K0 + 004,8							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6846	6814	6831							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1651	1630	1627							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5195	5184	5204							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3495	3484	3504							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2410,3	2402,8	2416,6							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4603	4632	4657							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4383,8	4411,4	4435,2							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,6	97,6	97,5							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner D. Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 043,8	EJE CEN K0 + 051,7	EJE DER K0 + 049,2							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6807	6793	6778							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1594	1607	1586							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5213	5186	5192							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3513	3486	3492							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2422,8	2404,1	2408,3							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4659	4648	4607							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4437,1	4426,7	4387,6							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,3	97,8	96,8							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	17/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 090,6	EJE CEN K0 + 095,3	EJE DER K0 + 099,7	EJE CEN K0 + 095,5 CORRECCION						
LADO	IZQ	CEN	DER	CEN						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6974	6961	6942	6960						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1726	1702	1736	1724						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5248	5259	5206	5236						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3548	3559	3506	3536						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2446,9	2454,5	2417,9	2438,6						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4628	4591	4573	4602						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4407,6	4372,4	4355,2	4382,9						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,7	94,7	95,7	95,5						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	20/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 133,4	EJE CEN K0 + 135,7	EJE DER K0 + 141,9							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7108	7086	7077							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1894	1843	1848							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5214	5243	5229							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3514	3543	3529							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2423,4	2443,4	2433,8							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4620	4603	4587							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4400,0	4383,8	4368,6							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,5	95,3	95,4							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	22/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3							
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 157,6	EJE CEN K0 + 151,4	EJE DER K0 + 159,8							
LADO	IZQ	CEN	DER							
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6921	6903	6884							
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1682	1744	1725							
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5239	5159	5159							
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700							
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3539	3459	3459							
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45							
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2440,7	2385,5	2385,5							
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4629	4581	4559							
HUMEDAD (%)	5	5	5							
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4408,6	4362,9	4341,9							
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8							
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882							
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%							
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,0	97,2	96,7							
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%							

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 7 Y 8	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2								
ABSCISAS	EJE IZQ K0 BOCACALLE	EJE DER K0 BOCACALLE								
LADO	IZQ	DER								
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6952	6940								
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1708	1699								
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5244	5241								
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700								
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3544	3541								
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45								
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2444,1	2442,1								
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4649	4608								
HUMEDAD (%)	5	5								
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4427,6	4388,6								
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8								
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882								
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%								
% COMPACTACION DEL TERRENO	96,3	95,5								
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%								

OBSERVACIONES			
REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	20/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 7 Y 8	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 058,3	EJE DER K0 + 071,1	EJE IZQ K0 + 085,2	EJE DER K0 + 093,4						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6849	6827	6810	6801						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1603	1590	1611	1624						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5246	5237	5199	5177						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3546	3537	3499	3477						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2445,5	2439,3	2413,1	2397,9						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4631	4593	4619	4537						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4410,5	4374,3	4399,0	4321,0						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,8	95,3	96,9	95,7						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	17/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 7 Y 8	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 005	EJE DER K0 + 010,2	EJE IZQ K0 + 031,4	EJE DER K0 + 042,6						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	6994	6967	6954	6951						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1768	1773	1802	1790						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5226	5194	5152	5161						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3526	3494	3452	3461						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2431,7	2409,7	2380,7	2386,9						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4704	4658	4531	4561						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4480,0	4436,2	4315,2	4343,8						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,9	97,8	96,3	96,7						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	17/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 7 Y 8	TIPO DE MUESTRA	BASE GRANULAR

# DE DENSIDAD	1	2								
ABSCISAS	EJE IZQ K0 BOCACALLE	EJE DER K0 BOCACALLE								
LADO	IZQ	DER								
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7040	7024								
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1784	1791								
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5256	5233								
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700								
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3556	3533								
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45								
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2452,4	2436,6								
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4702	4665								
HUMEDAD (%)	5	5								
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4478,1	4442,9								
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8								
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882								
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%								
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,0	96,9								
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%								

OBSERVACIONES	
REVISÓ	JANNER MIRANDA
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO
FIRMA	Janner Miranda

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	17/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 7 Y 8	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 067,6	EJE DER K0 + 071,4	EJE IZQ K0 + 089	EJE DER K0 + 093,9						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7158	7140	7131	7117						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1875	1881	1860	1872						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5283	5259	5271	5245						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3583	3559	3571	3545						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2471,0	2454,5	2462,8	2444,8						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4659	4681	4652	4637						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4437,1	4458,1	4430,5	4416,2						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	95,4	96,5	95,6	96,0						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO Y ARENA INV E-161-13	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	Nº DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	DEN-2			FECHA DE ENSAYO	14/03/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER
TOMA DE MUESTRA	GÜEPSA CALLE 3 ENTRE CRA 7 Y 8	TIPO DE MUESTRA	SUBRASANTE

# DE DENSIDAD	1	2	3	4						
ABSCISAS	EJE IZQ K0 + 002,5	EJE DER K0 + 006,7	EJE IZQ K0 + 029,4	EJE DER K0 + 035,3						
LADO	IZQ	DER	IZQ	DER						
PESO DEL FRASCO + ARENA INICIAL (g)	7214	7203	7189	7181						
PESO DEL FRASCO + ARENA RESTANTE (g)	1932	1907	1936	1898						
PESO DE ARENA TOTAL USADA (g)	5282	5296	5253	5283						
CONSTANTE DEL CONO (g)	1700	1700	1700	1700						
PESO DE ARENA EN EL HUECO (g)	3582	3596	3553	3583						
DENDIDAD DE LA ARENA (g/cm^3)	1,45	1,45	1,45	1,45						
VOLUMEN DEL HUECO (cm^3)	2470,3	2480,0	2450,3	2471,0						
PESO DEL MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	4758	4774	4669	4674						
HUMEDAD (%)	5	5	5	5						
PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	4531,4	4546,7	4446,7	4451,4						
PESO MATERIAL RETENIDO 3/4 EXTRAIDO (g)										
DENSIDAD SECA DEL MATERIAL (g/cm^3)	1,8	1,8	1,8	1,8						
DENSIDAD MAX LABORATORIO (g/cm^3)	1,882	1,882	1,882	1,882						
HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	18,64%	18,64%	18,64%	18,64%						
% COMPACTACION DEL TERRENO	97,5	97,4	96,4	95,7						
% COMPACTACION OPTIMA	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%						

OBSERVACIONES	
REVISÓ	JANNER MIRANDA
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO
FIRMA	Janner Miranda

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	5/04/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		4/04/2025	4/04/2025	4/04/2025	4/04/2025							
FECHA DE ENSAYO		11/04/2025	18/04/2025	2/05/2025	30/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,42	30,72	31,21	31,25							
	CARGA APLICADA (N)	29420	30720	31210	31250							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,92	4,10	4,16	4,17							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	5/04/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		4/04/2025	4/04/2025	4/04/2025	4/04/2025							
FECHA DE ENSAYO		11/04/2025	18/04/2025	2/05/2025	30/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,16	29,97	31,18	31,20							
	CARGA APLICADA (N)	29160	29970	31180	31200							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,89	4,00	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 2

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 vía al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	2/04/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		1/04/2025	1/04/2025	1/04/2025	1/04/2025							
FECHA DE ENSAYO		8/04/2025	15/04/2025	29/04/2025	27/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	28,86	29,78	30,95	31,00							
	CARGA APLICADA (N)	28860	29780	30950	31000							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,85	3,97	4,13	4,13							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 3

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

FECHA	5/10/2024	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMEMTE APOYADA EN CARGA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE I.N.V. E 414	LABORATORIO DE SUELOS, ASFALTOS, CONCRETOS Y PRUEBAS HIDROSTATICAS Lote 02 via al aeropuerto, al lado de concretos Lacera ; e-mail: labvial@hotmail.com CELULAR: (314) 7930390 VALLEDUPAR - CESAR	N° DE ORDEN	GLB - 158
CODIGO	FV-03			FECHA DE INGRESO	2/04/2025
VERSION	1			CODIGO CLIENTE	INT_MEJORA

CLIENTE	CONSORCIO INTER MEJORAMIENTOS	NIT CLIENTE	901.794.192	FRENTE DE OBRA	INTERVENTORIA
PROYECTO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS MUNICIPIO DE GÜEPSA SANTANDER			TOMA DE MUESTRA	BLOQUE

# DE VIGA		1	2	3	4							
FECHA DE FUNDIDA		1/04/2025	1/04/2025	1/04/2025	1/04/2025							
FECHA DE ENSAYO		8/04/2025	15/04/2025	29/04/2025	27/05/2025							
EDAD (DIAS)		7	14	28	56							
CARGA ESPERADA (MPa)		4,1	4,1	4,1	4,1							
ANCHO PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
ALTURA PROMEDIO (mm)		150	150	150	150							
LUZ LIBRE (mm)		450	450	450	450							
RESULTADOS	CARGA APLICADA (KN)	29,09	30,58	31,17	31,19							
	CARGA APLICADA (N)	29090	30580	31170	31190							
	R MODULO DE ROTURA (Mpa)	3,88	4,08	4,16	4,16							

OBSERVACIONES	LOS RESULTADOS DE ESTE INFORME CORRESPONDEN UNICA Y EXCLUSIVAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS.
	LOS DATOS DE FECHA DE TOMA, FECHA DE ENSAYO ES INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE.
	CONCRETO UTILIZADO PARA VÍA EN LA CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4, TOMADO DE MIXER 1

REVISÓ	JANNER MIRANDA	FIRMA	Janner Miranda
CARGO	COORDINADOR DE LABORATORIO		

ENSAYOS

CONTRATISTA DE OBRA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	31 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO IZQUIERDO		
Fecha de muestreo	3/12/2024		
Fecha de rotura	31/12/2024		
Edad (dias)	28		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	28893		
Longitud viga (cm)	53.1		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.2		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	34.01		
Carga kg	3470		
Peso unitario (ton/m3)	2.37		
Modulo de rotura (kg/cm2)	45.36		
Modulo de rotura Mpa	4.448		
% resistencia esperada	110.62		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TP/12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	153
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 30 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	CARRERA 5 - LOSA 2 COSTADO DERECHO		
Fecha de muestreo	02/12/2024		
Fecha de rotura	30/12/2024		
Edad (dias)	28		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29064		
Longitud viga (cm)	53.1		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.2		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	39.30		
Carga kg	**4010**		
Peso unitario (ton/m3)	2.38		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**52.41**		
Modulo de rotura Mpa	**5.140**		
% resistencia esperada	127.84		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	P-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensaio a Compresion	No. DE SERIE EQ.	149
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER
FECHA DE INFORME:	29 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO DERECHO	CARRERA 4 LOSA CENTRO	
Fecha de muestreo	01/12/2024	21/12/2024	
Fecha de rotura	29/12/2024	28/12/2024	
Edad (dias)	28	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29100	29120	
Longitud viga (cm)	53.1	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.2	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	34.40	27.34	
Carga kg	**3510**	**2790**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**46.18**	**36.47**	
Modulo de rotura Mpa	**4.529**	**3.576**	
% resistencia esperada	112.64	88.94	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	150
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 20 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CARRERA 5 - LOSA 2 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 4 - LOSA 1 COSTADO DERECHO	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO DERECHO
Fecha de muestreo	01/12/2024	01/12/2024	20/12/2024
Fecha de rotura	29/12/2024	29/12/2024	27/12/2024
Edad (dias)	28	28	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29330	29112	29010
Longitud viga (cm)	53.1	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.2
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	38.22	36.95	29.79
Carga kg	**3900**	**3770**	**3040**
Peso unitario (ton/m3)	2.42	2.41	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	**51.31**	**49.60**	**39.74**
Modulo de rotura Mpa	**5.032**	**4.864**	**3.897**
% resistencia esperada	125.15	120.98	96.91

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 27 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SGI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CARRERA 5 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 5 COSTADO DERECHO	CALLE 4 LOSA 1 KO+081 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	29/11/2024	29/11/2024	19/12/2024
Fecha de rotura	27/12/2024	27/12/2024	26/12/2024
Edad (dias)	28	28	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29040	29048	29110
Longitud viga (cm)	53.1	53.1	53.2
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.2
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	33.71	35.67	30.18
Carga kg	**3440**	**3640**	**3080**
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.40	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	45.26	47.89	40.36
Modulo de rotura Mpa	**4.439**	**4.697**	**3.948**
% resistencia esperada	110.39	116.81	98.19

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01100 - 0000 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE FO	[illegible]
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER. **FECHA DE INFORME:** 17 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41			
No. Viga	1			
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO			
Lugar	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO DERECHO			
Fecha de muestreo	03/11/2024			
Fecha de rotura	17/12/2024			
Edad (dias)	14			
Modulo de rotura (kg/cm2)	41			
Peso espécimen (gr)	28899			
Longitud viga (cm)	53.1			
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3			
Ancho (b) cm	15.1			
Alto (d) cm	15.1			
Carga KN	30.97			
Carga kg	3160			
Peso unitario (ton/m3)	2.39			
Modulo de rotura (kg/cm2)	41.58			
Modulo de rotura Mpa	4.077			
% resistencia esperada	101.41			

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0969 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	[illegible]	No. DE SERIE	159
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	16 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CARRERA 5 - LOSA 2 COSTADO DERECHO	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO IZQUIERDO	LOSA DEMOLIDA 1
Fecha de muestreo	02/12/2024	05/12/2024	05/12/2024
Fecha de rotura	16/12/2024	12/12/2024	12/12/2024
Edad (dias)	14	7	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29001	28893	29088
Longitud viga (cm)	53.1	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.2	15.1	15.2
Alto (d) cm	15.2	15.1	15.1
Carga KN	32.93	24.80	27.73
Carga kg	**3360**	**2540**	**2830**
Peso unitario (ton/m3)	2.36	2.39	2.39
Modulo de rotura (kg/cm2)	**43.34**	**33.42**	**36.99**
Modulo de rotura Mpa	**4.250**	**3.277**	**3.628**
% resistencia esperada	105.71	81.51	90.22

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	TM-15
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMBEIQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	15 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 5 - LOSA 2 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 4 - LOSA 1 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	01/12/2024	01/12/2024	
Fecha de rotura	15/12/2024	15/12/2024	
Edad (dias)	14	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso esoécimen (gr)	28940	29004	
Longitud viga (cm)	53.1	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15	15	
Carga KN	28.91	29.11	
Carga kg	**2950**	**2970**	
Peso unitario (ton/m3)	2.41	2.42	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**39.33**	**39.60**	
Modulo de rotura Mpa	**3.857**	**3.883**	
% resistencia esperada	95.93	96.59	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA	SERIE EQ.	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.		
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	10 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO DERECHO	CALLE 4 - LOSA 1 COSTADO IZQUIERDO	
Fecha de muestreo	03/12/2024	03/12/2024	
Fecha de rotura	10/12/2024	10/12/2024	
Edad (dias)	7	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	28794	28947	
Longitud viga (cm)	53.2	53.2	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.2	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	24.99	26.07	
Carga kg	**2550**	**2660**	
Peso unitario (ton/m3)	2.36	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**33.33**	**35.00**	
Modulo de rotura Mpa	**3.269**	**3.432**	
% resistencia esperada	81.29	85.36	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	150
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER **FECHA DE INFORME:** 09 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	CALLE 4 - LOSA 1 COSTADO DERECHO		
Fecha de muestreo	04/12/2024		
Fecha de rotura	09/12/2024		
Edad (dias)	5		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29011		
Longitud viga (cm)	52.9		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.2		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	32.83		
Carga kg	**3350**		
Peso unitario (ton/m3)	2.39		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**43.79**		
Modulo de rotura Mpa	**4.294**		
% resistencia esperada	106.80		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	15v
FABRICANTE	TAM RECAMPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER **FECHA DE INFORME:** 07 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 5 - LOSA 2 COSTADO DERECHO	CARRERA 5 - LOSA 2 COSTADO IZQUIERDO	
Fecha de muestreo	02/12/2024	01/11/2024	
Fecha de rotura	07/12/2024	07/12/2024	
Edad (dias)	5	6	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	28807	29212	
Longitud viga (cm)	53	53.1	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	27.44	33.22	
Carga kg	2800	3390	
Peso unitario (ton/m3)	2.38	2.41	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**36.84**	**44.60**	
Modulo de rotura Mpa	**3.613**	**4.374**	
% resistencia esperada	89.85	108.79	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	(Maquina de Ensayo a Compresion)	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIP S.A.S. LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER
FECHA DE INFORME:	06 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 5 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 5 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	29/11/2024	29/11/2024	
Fecha de rotura	06/12/2024	06/12/2024	
Edad (dias)	7	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29670	29210	
Longitud viga (cm)	53.2	53.1	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	28.13	29.69	
Carga kg	**2870**	**3030**	
Peso unitario (ton/m3)	2.45	2.41	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**37.76**	**39.87**	
Modulo de rotura Mpa	**3.703**	**3.910**	
% resistencia esperada	92.10	97.24	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-15
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	31 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	CALLE 3 COSTADO IZQUIERDO		
Fecha de muestreo	24/01/2025		
Fecha de rotura	31/01/2025		
Edad (dias)	7		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29100		
Longitud viga (cm)	53		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.1		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	26.36		
Carga kg	**2690**		
Peso unitario (ton/m3)	2.41		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**35.39**		
Modulo de rotura Mpa	**3.471**		
% resistencia esperada	86.32		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA.	SERIE EQ.	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	27 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	BOCA CALLE 4		
Fecha de muestreo	20/01/2025		
Fecha de rotura	27/01/2025		
Edad (dias)	7		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29078		
Longitud viga (cm)	53		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.2		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	27.34		
Carga kg	**2790**		
Peso unitario (ton/m3)	2.39		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**36.47**		
Modulo de rotura Mpa	**3.576**		
% resistencia esperada	88.94		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA	SERIE EQ.	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 24 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SST 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 4 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	26/12/2024	27/12/2024	
Fecha de rotura	23/01/2025	24/01/2025	
Edad (dias)	28	28	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29110	29032	
Longitud viga (cm)	53	53.1	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.2	15.2	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	30.97	34.30	
Carga kg	**3160**	**3500**	
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.38	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41.30	45.75	
Modulo de rotura Mpa	**4.050**	**4.486**	
% resistencia esperada	100.74	111.58	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TI-412
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	150
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	18 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 4 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 4 LOSA CENTRO	
Fecha de muestreo	20/12/2024	21/12/2024	
Fecha de rotura	17/01/2025	18/01/2025	
Edad (dias)	28	28	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29038	29119	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	36.85	33.91	
Carga kg	**3760**	**3460**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.41	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**49.47**	**45.52**	
Modulo de rotura Mpa	**4.851**	**4.464**	
% resistencia esperada	120.66	111.03	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	6-0570	MODELO	TM-41
INSTRUMENTO	Máquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM INGENIERIA LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 16 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO DERECHO	CARRERA 4 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	18/12/2024	19/12/2024	
Fecha de rotura	15/01/2025	16/01/2025	
Edad (dias)	28	28	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29007	20973	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	34.79	32.24	
Carga kg	**3550**	**3290**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	1.74	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**46.71**	**43.29**	
Modulo de rotura Mpa	**4.581**	**4.245**	
% resistencia esperada	113.92	105.58	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensaye a Compresion	No. DE	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA	SERIE EQ.	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 10 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 4 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 COSTADO DERECHO	CALLE 4 LOSA 1 KO+081 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	26/12/2024	27/12/2024	13/12/2024
Fecha de rotura	9/01/2025	10/01/2025	10/01/2025
Edad (dias)	14	14	28
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29047	29101	28991
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15	15.1	15.1
Carga KN	27.83	31.65	32.24
Carga kg	**2840**	**3230**	**3290**
Peso unitario (ton/m3)	2.42	2.41	2.40
Modulo de rotura (kg/cm2)	**37.87**	**42.50**	**43.29**
Modulo de rotura Mpa	**3.713**	**4.168**	**4.245**
% resistencia esperada	92.36	103.65	105.58

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	TM-15
INSTRUMENTO	Maquina de ensayo a compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 04 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 COSTADO DERECHO	CARRERA 4 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 4 LOSA CENTRO
Fecha de muestreo	27/12/2024	20/12/2024	21/12/2024
Fecha de rotura	3/01/2025	3/01/2025	4/01/2025
Edad (dias)	7	14	14
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29000	29133	28985
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15	15.2	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	29.89	33.71	31.46
Carga kg	**3050**	**3440**	**3210**
Peso unitario (ton/m3)	2.42	2.39	2.40
Modulo de rotura (kg/cm2)	**40.40**	**44.96**	**42.23**
Modulo de rotura Mpa	**3.962**	**4.409**	**4.142**
% resistencia esperada	98.53	109.67	103.01

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM1C
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER **FECHA DE INFORME:** 02 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 4 - LOSA 2 COSTADO DERECHO	CARRERA 4 COSTADO DERECHO	CALLE 4 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	18/12/2024	19/12/2024	26/12/2024
Fecha de rotura	1/01/2025	2/01/2025	2/01/2025
Edad (dias)	14	14	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28951	29040	28880
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.2	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.2	15.1	15.1
Carga KN	32.54	29.20	24.99
Carga kg	**3320**	**2980**	**2550**
Peso unitario (ton/m3)	2.36	2.40	2.39
Modulo de rotura (kg/cm2)	**42.83**	**39.21**	**33.55**
Modulo de rotura Mpa	**4.200**	**3.845**	**3.290**
% resistencia esperada	104.45	95.63	81.83

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	150
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.		
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	02 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CARRERA 4 COSTADO DERECHO	CALLE 4 LOSA 1 KO+081 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 4 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	20/12/2024	19/12/2024	20/12/2024
Fecha de rotura	27/12/2024	02/01/2025	27/12/2024
Edad (dias)	7	14	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29160	28960	29010
Longitud viga (cm)	53.1	53	53.1
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.2	15.2
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	26.17	31.46	29.69
Carga kg	**2670**	**3210**	**3030**
Peso unitario (ton/m3)	2.41	2.38	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	**35.13**	**41.96**	**39.60**
Modulo de rotura Mpa	**3.445**	**4.115**	**3.884**
% resistencia esperada	85.68	102.33	96.60

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0578	MODELO	TM-41
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMBEQ PROC LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 27 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2025
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 COSTADO DERECHO	CALLE 4 # 8 09 COSTADO DERECHO	CALLE 4 COSTADO IZQUIERDOO
Fecha de muestreo	12/02/2025	19/02/2025	20/02/2025
Fecha de rotura	26/02/2025	26/02/2025	27/02/2025
Edad (dias)	14	7	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28897	29043	29101
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	26.95	22.74	27.34
Carga kg	**2750**	**2320**	**2790**
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.40	2.41
Modulo de rotura (kg/cm2)	36.18	30.52	36.71
Modulo de rotura Mpa	**3.548**	**2.993**	**3.600**
% resistencia esperada	88.25	74.45	89.53

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACION DEL EQUIPO			
NUMERO	EQUIPO	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL SANTANDER.

MUNICIPIO:	PUENTE NACIONAL SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	25 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 40		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	4PM		
Fecha de muestreo	18/02/2025		
Fecha de rotura	25/02/2025		
Edad (dias)	7		
Modulo de rotura (kg/cm2)	40		
Peso espécimen (gr)	29112		
Longitud viga (cm)	53.1		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.1		
Alto (d) cm	15.2		
Carga KN	26.56		
Carga kg	**2710**		
Peso unitario (ton/m3)	2.39		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**35.19**		
Modulo de rotura Mpa	**3.451**		
% resistencia esperada	87.97		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-3576	MODELO	TM-10
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIP DE LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 25 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 3 COSTADO DERECHO KO+000 A KO+070	CALLE 3 TRAMO OFICINA COSTADO IZQUIERDO	
Fecha de muestreo	28/01/2025	18/02/2025	
Fecha de rotura	25/02/2025	25/02/2025	
Edad (días)	28	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29000	29110	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	33.42	29.60	
Carga kg	**3410**	**3020**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.41	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**44.87**	**39.74**	
Modulo de rotura Mpa	**4.400**	**3.897**	
% resistencia esperada	109.43	96.91	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-3078	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER
FECHA DE INFORME:	22 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 3 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 3 TRAMO OFICINA COSTADO DERECHO	COSTADO DERECHO
Fecha de muestreo	24/01/2025	15/02/2025	15/02/2025
Fecha de rotura	21/02/2025	22/02/2025	22/02/2025
Edad (dias)	28	7	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29001	28804	28865
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.2	15.1	15.1
Carga KN	34.89	23.81	22.34
Carga kg	**3560**	**2430**	**2280**
Peso unitario (ton/m3)	2.38	2.38	2.39
Modulo de rotura (kg/cm2)	**46.23**	**31.97**	**30.00**
Modulo de rotura Mpa	**4.533**	**3.135**	**2.942**
% resistencia esperada	112.75	77.98	73.17

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0578	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	152
FABRICANTE	TAMINCO INGENIERIA LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER
FECHA DE INFORME:	19 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	COSTADO DERECHO KO+110 A KO+181	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	5/02/2025	12/02/2025	
Fecha de rotura	19/02/2025	19/02/2025	
Edad (dias)	14	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	28930	28885	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (l) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	31.36	25.09	
Carga kg	**3200**	**2560**	
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**42.10**	**33.68**	
Modulo de rotura Mpa	**4.129**	**3.303**	
% resistencia esperada	102.69	82.15	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMIEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	18 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	BOCA CALLE 4	COSTADO DERECHO KO+069 A KO+180	
Fecha de muestreo	20/01/2025	4/02/2025	
Fecha de rotura	17/02/2025	18/02/2025	
Edad (dias)	28	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	28907	28987	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	31.85	31.16	
Carga kg	**3250**	**3180**	
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.40	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**42.76**	**41.84**	
Modulo de rotura Mpa	**4.193**	**4.103**	
% resistencia esperada	104.30	102.05	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	[illegible]	NO. DE	159
FABRICANTE	[illegible]	SERIE EQ.	

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	12 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	COSTADO DERECHO KO+110 A KO+181		
Fecha de muestreo	5/02/2025		
Fecha de rotura	12/02/2025		
Edad (dias)	7		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29013		
Longitud viga (cm)	53		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	29.89		
Carga kg	**3050**		
Peso unitario (ton/m3)	2.42		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**40.40**		
Modulo de rotura Mpa	**3.962**		
% resistencia esperada	98.53		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TH412
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 11 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 3 COSTADO DERECHO KO+000 A KO+070	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5 COSTADO IZQUIERDO	COSTADO DERECHO KO+069 A KO+180
Fecha de muestreo	28/01/2025	3/02/2025	4/02/2025
Fecha de rotura	11/02/2025	10/02/2025	11/02/2025
Edad (dias)	14	7	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28005	29111	28909
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.2	15.2	15.2
Alto (d) cm	15.1	15.2	15.1
Carga KN	30.97	25.97	25.09
Carga kg	**3160**	**2650**	**2560**
Peso unitario (ton/m3)	2.38	2.38	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	**41.30**	**34.16**	**33.46**
Modulo de rotura Mpa	**4.050**	**3.352**	**3.281**
% resistencia esperada	100.74	83.37	81.61

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0578	MODELO	TAIS
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 07 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	CALLE 3 COSTADO IZQUIERDO		
Fecha de muestreo	24/01/2025		
Fecha de rotura	7/02/2025		
Edad (dias)	14		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29001		
Longitud viga (cm)	53		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.5		
Ancho (b) cm	15.2		
Alto (d) cm	15.2		
Carga KN	31.36		
Carga kg	**3200**		
Peso unitario (ton/m3)	2.37		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**41.28**		
Modulo de rotura Mpa	**4.048**		
% resistencia esperada	100.68		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	P-0676	MODELO	TP/12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	150
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 04 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	BOCA CALLE 4	CALLE 3 COSTADO DERECHO KO+000 A KO+070	
Fecha de muestreo	20/01/2025	28/01/2025	
Fecha de rotura	3/02/2025	4/02/2025	
Edad (dias)	14	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29377	29401	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	29.89	27.64	
Carga kg	3050	2820	
Peso unitario (ton/m3)	2.45	2.43	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**40.40**	**37.10**	
Modulo de rotura Mpa	**3.962**	**3.639**	
% resistencia esperada	98.53	90.50	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-15
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 28 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 9 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 3 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	19/03/2025	13/03/2025	28/02/2025
Fecha de rotura	26/03/2025	27/03/2025	28/03/2025
Edad (dias)	7	14	28
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28427	29122	20071
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.2
Carga KN	25.58	29.89	31.46
Carga kg	**2610**	**3050**	**3210**
Peso unitario (ton/m3)	2.35	2.41	1.65
Modulo de rotura (kg/cm2)	**34.34**	**40.13**	**41.68**
Modulo de rotura Mpa	**3.368**	**3.935**	**4.088**
% resistencia esperada	83.76	97.88	101.66

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAINEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER
FECHA DE INFORME:	25 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 3 COSTADO DERECHO	COSTADO IZQUIERDO	
Fecha de muestreo	25/02/2025	11/03/2025	
Fecha de rotura	25/03/2025	25/03/2025	
Edad (dias)	28	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29101	29062	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.2	15.1	
Carga kN	32.54	30.87	
Carga kg	**3320**	**3150**	
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.40	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**43.11**	**41.45**	
Modulo de rotura Mpa	**4.228**	**4.064**	
% resistencia esperada	105.14	101.09	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TP-412
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER **FECHA DE INFORME:** 21 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	BOCA CALLE CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 COSTADO IZQUIERDO		
Fecha de muestreo	7/03/2025		
Fecha de rotura	21/03/2025		
Edad (dias)	14		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	2963		
Longitud viga (cm)	53		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.1		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	29.69		
Carga kg	**3030**		
Peso unitario (ton/m3)	0.25		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**39.87**		
Modulo de rotura Mpa	**3.910**		
% resistencia esperada	97.24		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-LC
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TALMEDUROS LTDA		

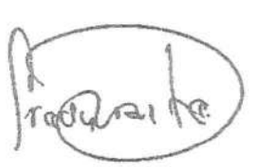
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 20 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 4 COSTADO IZQUIERDO	BOCA CALLE CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 9 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	20/02/2025	6/03/2025	13/03/2025
Fecha de rotura	20/03/2025	20/03/2025	20/03/2025
Edad (dias)	28	14	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28730	28995	28970
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.2
Carga KN	31.95	30.87	26.85
Carga kg	**3260**	**3150**	**2740**
Peso unitario (ton/m3)	2.38	2.40	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	**42.89**	**41.45**	**35.58**
Modulo de rotura Mpa	**4.206**	**4.064**	**3.489**
% resistencia esperada	104.62	101.09	86.78

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:



ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	Maquina de ensayo a compresión	No. DE SERIE EQ.	[illegible]
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER **FECHA DE INFORME:** 19 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 4 # 8-09 COSTADO DERECHO	CARRERA 9 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	19/02/2025	12/03/2025	
Fecha de rotura	19/03/2025	19/03/2025	
Edad (dias)	28	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29001	29115	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.2	
Carga KN	29.60	29.50	
Carga kg	**3020**	**3010**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**39.74**	**39.08**	
Modulo de rotura Mpa	3.897	3.833	
% resistencia esperada	96.91	95.33	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-3576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 10 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 3 CENTRO	CALLE 3 TRAMO OFICINA COSTADO IZQUIERDO	COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	3/03/2025	18/02/2025	11/03/2025
Fecha de rotura	17/03/2025	18/03/2025	18/03/2025
Edad (dias)	14	28	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28871	28980	29130
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.2	15.1
Carga KN	31.85	33.12	29.20
Carga kg	**3250**	**3380**	**2980**
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.38	2.41
Modulo de rotura (kg/cm2)	**42.76**	**43.69**	**39.21**
Modulo de rotura Mpa	**4.193**	**4.304**	**3.845**
% resistencia esperada	104.30	107.05	95.63

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TEST RECOLFER LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 15 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CALLE 3 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 3 TRAMO OFICINA COSTADO DERECHO	COSTADO DERECHO
Fecha de muestreo	28/02/2025	15/02/2025	15/02/2025
Fecha de rotura	14/03/2025	15/03/2025	15/03/2025
Edad (dias)	14	28	28
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28904	29110	28994
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	28.71	30.09	30.38
Carga kg	2930	3070	3100
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.41	2.40
Modulo de rotura (kg/cm2)	**38.55**	**40.39**	**40.79**
Modulo de rotura Mpa	**3.781**	**3.961**	**4.000**
% resistencia esperada	94.03	98.52	99.48

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	[illegible]
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM REQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.		
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	12 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 3 COSTADO DERECHO	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 COSTADO DERECHO	
Fecha de muestreo	25/02/2025	12/02/2025	
Fecha de rotura	11/03/2025	12/03/2025	
Edad (dias)	14	28	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29035	29111	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	31.36	30.48	
Carga kg	**3200**	**3110**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.41	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**42.10**	**40.92**	
Modulo de rotura Mpa	**4.129**	**4.013**	
% resistencia esperada	102.69	99.80	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES.

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0578	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TALLERES JOPE LTDA.		

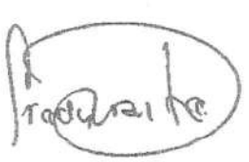
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 12 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	BOCA CALLE CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 COSTADO IZQUIERDO	BOCA CALLE CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 COSTADO IZQUIERDO	
Fecha de muestreo	6/03/2025	7/03/2025	
Fecha de rotura	12/03/2025	12/03/2025	
Edad (dias)	6	5	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29001	28901	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	28.62	25.97	
Carga kg	**2920**	**2650**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**38.42**	**34.87**	
Modulo de rotura Mpa	**3.768**	**3.419**	
% resistencia esperada	93.71	85.04	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:



ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	[illegible]	MODELO	TP-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TANICOL INDUSTRIA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	10 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41			
No. Viga	1			
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO			
Lugar	CALLE 3 CENTRO			
Fecha de muestreo	3/03/2025			
Fecha de rotura	10/03/2025			
Edad (dias)	7			
Modulo de rotura (kg/cm2)	41			
Peso espécimen (gr)	28993			
Longitud viga (cm)	53			
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3			
Ancho (b) cm	15.1			
Alto (d) cm	15.1			
Carga KN	25.19			
Carga kg	**2570**			
Peso unitario (ton/m3)	2.40			
Modulo de rotura (kg/cm2)	**33.81**			
Modulo de rotura Mpa	**3.316**			
% resistencia esperada	82.47			

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0526	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	07 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	COSTADO DERECHO KO+110 A KO+181	CALLE 4 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 3 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	5/02/2025	20/02/2025	28/02/2025
Fecha de rotura	5/03/2025	6/03/2025	7/03/2025
Edad (dias)	28	14	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28791	28000	28037
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.2	15.1	15.1
Carga KN	32.83	30.28	26.66
Carga kg	**3350**	**3090**	**2720**
Peso unitario (ton/m3)	2.37	2.32	2.39
Modulo de rotura (kg/cm2)	43.50	40.66	35.79
Modulo de rotura Mpa	**4.266**	**3.987**	**3.510**
% resistencia esperada	106.10	99.16	87.29

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TERMOCONTROL LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN EL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL SANTANDER.

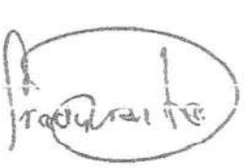
MUNICIPIO:	PUENTE NACIONAL SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	04 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 40		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	4PM		
Fecha de muestreo	18/02/2025		
Fecha de rotura	4/03/2025		
Edad (dias)	14		
Modulo de rotura (kg/cm2)	40		
Peso espécimen (gr)	29096		
Longitud viga (cm)	53.1		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.1		
Alto (d) cm	15.2		
Carga KN	30.97		
Carga kg	**3160**		
Peso unitario (ton/m3)	2.39		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**41.03**		
Modulo de rotura Mpa	**4.024**		
% resistencia esperada	102.58		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:



ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-357()	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 04 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS GSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	COSTADO DERECHO KO+069 A KO+180	CALLE 3 TRAMO OFICINA COSTADO IZQUIERDO	CALLE 3 COSTADO DERECHO
Fecha de muestreo	4/02/2025	18/02/2025	25/02/2025
Fecha de rotura	4/03/2025	4/03/2025	4/03/2025
Edad (dias)	28	14	7
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29006	29010	29112
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.2
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.2
Carga KN	34.50	32.24	28.52
Carga kg	**3520**	**3290**	**2910**
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.40	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	**46.31**	**43.29**	**37.54**
Modulo de rotura Mpa	**4.542**	**4.245**	**3.681**
% resistencia esperada	112.96	105.58	91.55

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TM EQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 03 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 3 TRAMO OFICINA COSTADO DERECHO	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5 COSTADO IZQUIERDO	
Fecha de muestreo	15/02/2025	3/02/2025	
Fecha de rotura	1/03/2025	3/03/2025	
Edad (dias)	14	28	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	28600	29130	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.2	
Alto (d) cm	15.1	15.2	
Carga KN	26.56	33.61	
Carga kg	**2710**	**3430**	
Peso unitario (ton/m3)	2.38	2.38	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**55.66**	**44.24**	
Modulo de rotura Mpa	**3.497**	**4.339**	
% resistencia esperada	86.97	107.91	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TP-41
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	[illegible] LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.		
MUNICIPIO:	GUEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	30 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41		
No. Viga	1		
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO		
Lugar	BOMBA		
Fecha de muestreo	2/04/2025		
Fecha de rotura	30/04/2025		
Edad (dias)	28		
Modulo de rotura (kg/cm2)	41		
Peso espécimen (gr)	29080		
Longitud viga (cm)	53		
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3		
Ancho (b) cm	15.1		
Alto (d) cm	15.1		
Carga KN	32.05		
Carga kg	**3270**		
Peso unitario (ton/m3)	2.41		
Modulo de rotura (kg/cm2)	**43.02**		
Modulo de rotura Mpa	**4.219**		
% resistencia esperada	104.94		

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-22
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 24 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 9	CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 9	CALLE 9
Fecha de muestreo	25/03/2025	26/03/2025	27/03/2025
Fecha de rotura	22/04/2025	23/04/2025	24/04/2025
Edad (dias)	28	28	28
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	28857	28900	29045
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.1	15.1	15.1
Carga KN	30.18	29.50	31.65
Carga kg	**3080**	**3010**	**3230**
Peso unitario (ton/m3)	2.39	2.39	2.40
Modulo de rotura (kg/cm2)	**40.52**	**39.60**	**42.50**
Modulo de rotura Mpa	**3.974**	**3.884**	**4.168**
% resistencia esperada	98.84	96.59	103.65

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GUEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 16 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNIÓN TEMPORAL URBANAS SSI 2025
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	COSTADO IZQUIERDO	BOMBA	
Fecha de muestreo	19/03/2025	2/04/2025	
Fecha de rotura	16/04/2025	16/04/2025	
Edad (dias)	28	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29131	28990	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	30.77	28.42	
Carga kg	**3140**	**2900**	
Peso unitario (ton/m3)	2.41	2.40	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**41.31**	**38.16**	
Modulo de rotura Mpa	**4.052**	**3.742**	
% resistencia esperada	100.77	93.06	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TANIEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GUEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 10 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	2	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 9 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 9	
Fecha de muestreo	13/03/2025	27/03/2025	
Fecha de rotura	10/04/2025	10/04/2025	
Edad (dias)	28	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29168	28903	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.2	
Carga KN	37.04	28.03	
Carga kg	**3780**	**2860**	
Peso unitario (ton/m3)	2.41	2.38	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**49.73**	**37.14**	
Modulo de rotura Mpa	**4.877**	**3.642**	
% resistencia esperada	121.30	90.58	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-5570	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	1671
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA.		

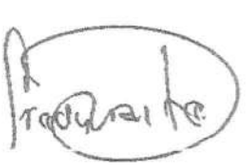
PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 10 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	2	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 9 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 9	
Fecha de muestreo	13/03/2025	27/03/2025	
Fecha de rotura	10/04/2025	10/04/2025	
Edad (días)	28	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29168	28903	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.2	
Carga KN	37.04	28.03	
Carga kg	**3780**	**2860**	
Peso unitario (ton/m3)	2.41	2.38	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**49.73**	**37.14**	
Modulo de rotura Mpa	**4.877**	**3.642**	
% resistencia esperada	121.30	90.58	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:



ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresión	No. DE SERIE EQ.	150
FABRICANTE	TAM EQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GUEPSA SANTANDER — **FECHA DE INFORME:** 09 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CARRERA 9 COSTADO DERECHO	BOMBA	
Fecha de muestreo	12/03/2025	2/04/2025	
Fecha de rotura	9/04/2025	9/04/2025	
Edad (dias)	28	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29128	29096	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.2	
Carga KN	35.38	26.95	
Carga kg	**3610**	**2750**	
Peso unitario (ton/m3)	2.41	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**47.50**	**35.71**	
Modulo de rotura Mpa	**4.658**	**3.502**	
% resistencia esperada	115.85	87.09	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	[illegible]		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	08 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 9	
Fecha de muestreo	11/03/2025	25/03/2025	
Fecha de rotura	8/04/2025	8/04/2025	
Edad (días)	28	14	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29896	29026	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.1	
Carga KN	33.42	26.56	
Carga kg	**3410**	**2710**	
Peso unitario (ton/m3)	2.47	2.40	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**44.87**	**35.66**	
Modulo de rotura Mpa	**4.400**	**3.497**	
% resistencia esperada	109.43	86.97	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-1C
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAM INGENIERIA LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GUEPSA SANTANDER
FECHA DE INFORME:	04 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	MR - 41
No. Viga	1	2	3
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO
Lugar	BOCA CALLE CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 COSTADO IZQUIERDO	CALLE 9	BOCA CALLE CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 COSTADO IZQUIERDO
Fecha de muestreo	6/03/2025	27/03/2025	7/03/2025
Fecha de rotura	3/04/2025	3/04/2025	4/04/2025
Edad (dias)	28	7	28
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	41
Peso espécimen (gr)	29142	29052	28997
Longitud viga (cm)	53	53	53
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	45.3
Ancho (b) cm	15.1	15.1	15.1
Alto (d) cm	15.2	15.1	15.2
Carga KN	34.30	24.21	31.65
Carga kg	**3500**	**2470**	**3230**
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.40	2.38
Modulo de rotura (kg/cm2)	**45.45**	**32.50**	**41.94**
Modulo de rotura Mpa	**4.457**	**3.187**	**4.113**
% resistencia esperada	110.85	79.26	102.29

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMINCO IPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	02 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCION	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 9	
Fecha de muestreo	19/03/2025	26/03/2025	
Fecha de rotura	2/04/2025	2/04/2025	
Edad (dias)	14	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29001	29032	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.2	15.1	
Carga KN	27.15	22.64	
Carga kg	**2770**	**2310**	
Peso unitario (ton/m3)	2.38	2.40	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**35.97**	**30.39**	
Módulo de rotura Mpa	3.527	2.981	
% resistencia esperada	87.73	74.13	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0570	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAMEQUIPOS LTDA		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA SANTANDER	**FECHA DE INFORME:**	01 DE ABRIL DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
DESCRIPCIÓN	VIGA EN CONCRETO		

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LUZ LIBRE INV E - 414 - 13

Ensayo	MR - 41	MR - 41	
No. Viga	1	2	
Tipo de estructura	LOSA DE CONCRETO	LOSA DE CONCRETO	
Lugar	CALLE 3 CENTRO	CARRERA 3 ENTRE CALLES 8 Y 9	
Fecha de muestreo	3/03/2025	25/03/2025	
Fecha de rotura	31/03/2025	1/04/2025	
Edad (días)	28	7	
Modulo de rotura (kg/cm2)	41	41	
Peso espécimen (gr)	29028	29026	
Longitud viga (cm)	53	53	
Longitud entre apoyos (L) cm	45.3	45.3	
Ancho (b) cm	15.1	15.1	
Alto (d) cm	15.1	15.2	
Carga KN	34.10	24.30	
Carga kg	**3480**	**2480**	
Peso unitario (ton/m3)	2.40	2.39	
Modulo de rotura (kg/cm2)	**45.79**	**32.20**	
Modulo de rotura Mpa	**4.490**	**3.158**	
% resistencia esperada	111.68	78.54	

$$R = \frac{P\,L}{b\,d^2}$$

OBSERVACIONES:



ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP. 01109 - 0989 CPITVC

INFORMACÓN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACION DEL EQUIPO			
NUMERO	F-0576	MODELO	TM-12
INSTRUMENTO	Maquina de Ensayo a Compresion	No. DE SERIE EQ.	159
FABRICANTE	TAI INSTRUMENTOS LTDA.		

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 28 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4 K0+160 COSTADO IZQUIERDO	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6590	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	3227	
Peso arena total usada (g)	3363	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1749	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1240.4	
Peso material extraido (g)	2457	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	1980.77	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	123.54	
Humedad (%)	10.34	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1795.12*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1863*	
% Compactación	**96.4**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	15	
Peso Cápsula (g)	28.3	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	441.2	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	402.5	
Humedad (%)	10.34	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER	**FECHA DE TOMA:**	28 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ		
CAPA:	BASE GRANULAR		

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4 K0+100 COSTADO IZQUIERDO	CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4 K0+130 COSTADO DERECHO
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6789	6617
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	3271	3153
Peso arena total usada (g)	3518	3464
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1904	1850
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1350.4	1312.1
Peso material extraído (g)	3111	3220
Peso de sobretamaños (g)	616	826
% de sobretamaños	19.80	25.65
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2303.84	2454.16
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	143.69	153.07
Humedad (%)	5.06	6.88
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2192.78*	*2296.22*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**96.2**	**100.7**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	38	S2
Peso Cápsula (g)	36.8	40.3
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	418.5	380.6
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	400.1	358.7
Humedad (%)	5.06	6.88

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 18 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 9 ENTRE CALLES 3 Y 4	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6171	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2393	
Peso arena total usada (g)	3778	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2164	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1534.8	
Peso material extraído (g)	2975	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	1938.42	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	120.90	
Humedad (%)	6.18	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1825.52*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1863*	
% Compactación	**98.0**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	10B	
Peso Cápsula (g)	38.25	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	328.4	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	311.5	
Humedad (%)	6.18	

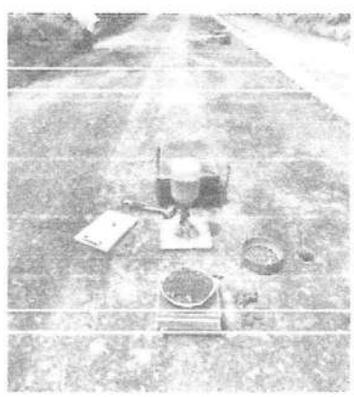
ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER
FECHA DE TOMA:	18 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	3	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 CARRIL IZQUIERDO	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6270	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2840	
Peso arena total usada (g)	3430	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1816	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1287.9	
Peso material extraído (g)	3009	
Peso de sobretamaños (g)	525	
% de sobretamaños	17.45	
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2336.28	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	145.72	
Humedad (%)	5.28	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2219.14*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	
% Compactación	**97.3**	

DENSIDAD 3



DENSIDAD 2

HUMEDAD (%)		
No Cápsula	12X	
Peso Cápsula (g)	40.15	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	375.2	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	358.4	
Humedad (%)	5.28	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 18 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 CARRIL DERECHO	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 6 Y 7 CARRIL DERECHO
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6336	6220
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2938	2738
Peso arena total usada (g)	3398	3482
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1784	1868
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1265.2	1324.8
Peso material extraído (g)	2884	3084
Peso de sobretamaños (g)	477	469
% de sobretamaños	16.54	15.21
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2279.39	2327.86
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	142.17	145.19
Humedad (%)	3.60	5.14
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2200.29*	*2214.07*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**96.5**	**97.1**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	M15	38
Peso Cápsula (g)	37.6	25.9
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	380.5	410.5
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	368.6	391.7
Humedad (%)	3.60	5.14

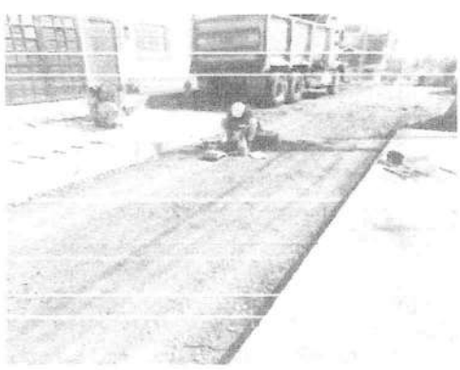
ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 03 DE MARZO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	BASE GRANULAR

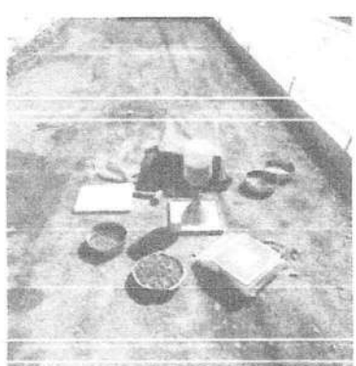
TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 3 K0+405 DC	CALLE 3 K0+380 DC
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6507	6488
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	3246	3189
Peso arena total usada (g)	3261	3299
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1647	1685
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1168.1	1195.0
Peso material extraído (g)	2778	2763
Peso de sobretamaños (g)	263	424
% de sobretamaños	9.47	15.35
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2378.25	2312.07
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	148.34	144.21
Humedad (%)	5.59	4.46
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2252.27*	*2213.36*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**98.8**	**97.1**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	M8	36
Peso Cápsula (g)	40.29	28.6
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	380.1	415.1
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	362.1	398.6
Humedad (%)	5.59	4.46

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 12 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	3	4
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 K0+035 EJE	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 K0+060 CARRIL IZQ
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5807	5784
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2455	1851
Peso arena total usada (g)	3352	3933
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1738	2319
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1232.6	1644.7
Peso material extraido (g)	3098	3749
Peso de sobretamaños (g)	220	482
% de sobretamaños	7.10	12.86
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2513.34	2279.47
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	156.76	142.17
Humedad (%)	6.95	3.76
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2349.97*	*2196.80*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**103.1**	**96.4**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	10	36
Peso Cápsula (g)	25.9	31.6
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	298.2	315.6
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	280.5	305.3
Humedad (%)	6.95	3.76

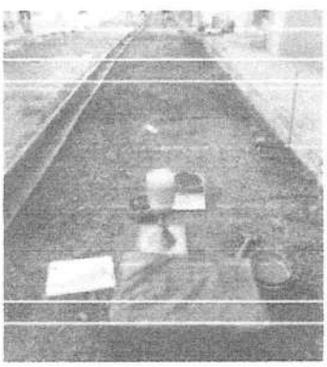
ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 12 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

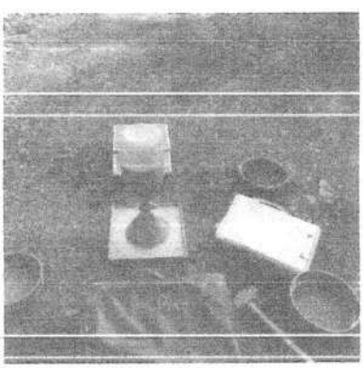
TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+080 CARRIL DER	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+030 CARRIL IZQ
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5864	5838
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2081	2253
Peso arena total usada (g)	3783	3585
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	2169	1971
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1538.3	1397.9
Peso material extraído (g)	3469	3351
Peso de sobretamaños (g)	874	639
% de sobretamaños	25.19	19.07
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2255.09	2397.21
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	140.65	149.52
Humedad (%)	3.63	1.38
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2176.06*	*2364.62*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**95.4**	**103.7**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	M18	12X
Peso Cápsula (g)	38.2	40.5
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	380.6	415.6
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	368.6	410.5
Humedad (%)	3.63	1.38

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER. **FECHA DE TOMA:** 07 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	SUBBASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+082	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6583	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	3152	
Peso arena total usada (g)	3431	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1817	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1288.7	
Peso material extraído (g)	3198	
Peso de sobretamaños (g)	882	
% de sobretamaños	27.58	
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2481.66	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	154.79	
Humedad (%)	5.60	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2350.15*	
Densidad Máxima Seca (Ka/m3) (P.M)	*2293*	
% Compactación	**102.5**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	6B	
Peso Cápsula (g)	30	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	379.1	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	360.6	
Humedad (%)	5.60	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 07 DE FEBRERO DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 K0+050	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6526	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	3306	
Peso arena total usada (g)	3220	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1606	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1139.0	
Peso material extraído (g)	2445	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2146.61	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	133.89	
Humedad (%)	17.30	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1830.04*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1863*	
% Compactación	**98.3**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	13	
Peso Cápsula (g)	29.8	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	348.5	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	301.5	
Humedad (%)	17.30	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 04 DE FEBRERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

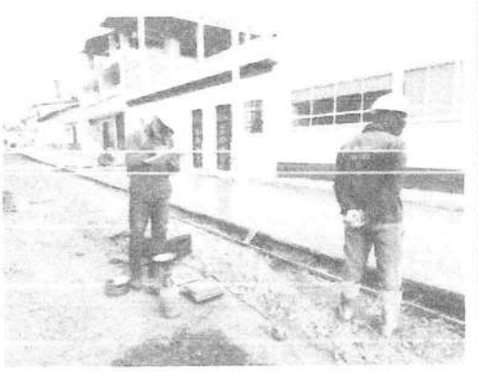
TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 K0+115 CARRIL DER	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 K0+165 CARRIL DER
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5863	5838
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2227	2548
Peso arena total usada (g)	3636	3290
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	2022	1676
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1434.0	1188.7
Peso material extraído (g)	3259	2842
Peso de sobretamaños (g)	262	486
% de sobretamaños	8.04	17.10
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2272.60	2390.94
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	141.75	149.13
Humedad (%)	3.24	4.73
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2201.17*	*2282.89*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**96.5**	**100.1**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	2B	28B
Peso Cápsula (g)	31.9	30.4
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	401	426.5
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	389.4	408.6
Humedad (%)	3.24	4.73

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 04 DE FEBRERO DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 3 CON CARRERA 4 K0+102	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5884	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2567	
Peso arena total usada (g)	3317	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1703	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1207.8	
Peso material extraído (g)	2668	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2208.97	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	137.78	
Humedad (%)	15.79	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1907.75*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1863*	
% Compactación	**102.4**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	10B	
Peso Cápsula (g)	31.5	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	293.3	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	257.6	
Humedad (%)	15.79	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.		
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER	**FECHA DE TOMA:**	23 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ		
CAPA:	BASE GRANULAR		

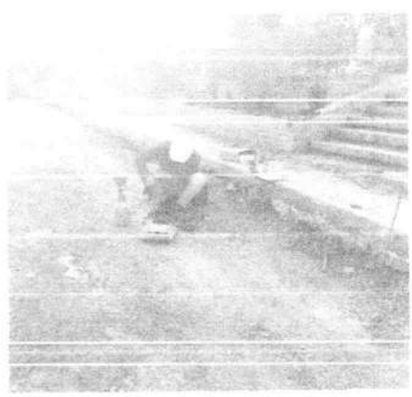
TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5 K0+124 CARRIL DER	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5 K0+124 CARRIL IZQ
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6258	6168
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2964	2646
Peso arena total usada (g)	3294	3522
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1680	1908
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1191.5	1353.2
Peso material extraído (g)	2841	3141
Peso de sobretamaños (g)	540	796
% de sobretamaños	19.01	25.34
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2384.41	2321.18
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	148.72	144.78
Humedad (%)	5.20	3.89
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2266.48*	*2234.32*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**99.4**	**98.0**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F9	T11
Peso Cápsula (g)	26.1	27.3
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	137.3	211.7
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	131.8	204.8
Humedad (%)	5.20	3.89

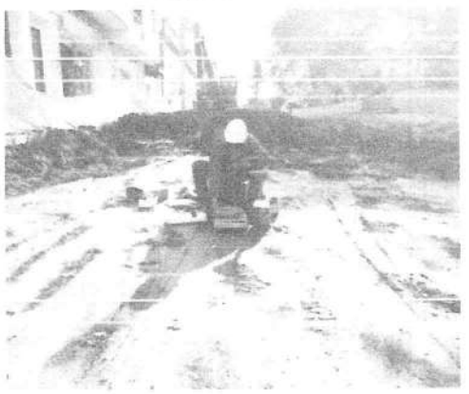
ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 20 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 3 ENTRE CARRERAS 4 Y 5 K0+010 CARRIL DER	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5717	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2392	
Peso arena total usada (g)	3325	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1711	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1213.5	
Peso material extraido (g)	2580	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2126.13	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	132.61	
Humedad (%)	15.47	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1841.34*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1890*	
% Compactación	**97.9**	

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2

HUMEDAD (%)		
No Cápsula	23	
Peso Cápsula (g)	43.3	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	391.2	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	341.6	
Humedad (%)	15.47	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 16 DE ENERO DE 2025
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

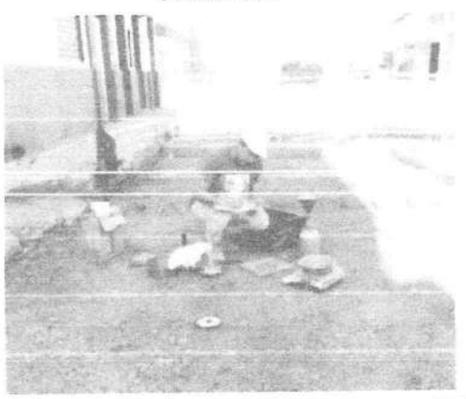
TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 - CARRERA 3 - BOCA CALLE CARRIL IZQ - ESQUINA	CALLE 4 - CARRERA 3 - BOCA CALLE CARRIL DER - ESQUINA
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6065	5884
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2337	2429
Peso arena total usada (g)	3728	3455
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	2114	1841
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1499.3	1305.7
Peso material extraído (g)	3431	3007
Peso de sobretamaños (g)	656	614
% de sobretamaños	19.12	20.42
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2288.42	2303.03
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	142.73	143.64
Humedad (%)	3.84	2.99
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2203.74*	*2236.24*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**96.7**	**98.1**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)

No Cápsula	T11	F9
Peso Cápsula (g)	27.2	26
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	227.2	253.6
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	219.8	247
Humedad (%)	3.84	2.99

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 23 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+250 CARRIL DER	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+235 CARRIL IZQ
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6302	6248
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2724	2739
Peso arena total usada (g)	3578	3509
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1964	1895
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1392.9	1344.0
Peso material extraído (g)	3502	3292
Peso de sobretamaños (g)	416	437
% de sobretamaños	11.88	13.27
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2514.16	2449.46
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	156.81	152.78
Humedad (%)	3.41	5.13
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2431.35*	*2329.92*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**106.6**	**102.2**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	12X	M16
Peso Cápsula (g)	35.8	40.2
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	415.3	390.6
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	402.8	373.5
Humedad (%)	3.41	5.13

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 18 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+124 CARRIL IZQ	CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 5 K0+030 EJE
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6466	6394
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2972	3194
Peso arena total usada (g)	3494	3200
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1880	1586
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1333.3	1124.8
Peso material extraído (g)	3154	2766
Peso de sobretamaños (g)	501	586
% de sobretamaños	15.88	21.19
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2365.50	2459.05
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	147.54	153.38
Humedad (%)	5.19	6.39
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2248.84*	*2311.34*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**98.6**	**101.4**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F3	F8
Peso Cápsula (g)	27.2	25.5
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	467.2	493.3
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	445.5	465.2
Humedad (%)	5.19	6.39

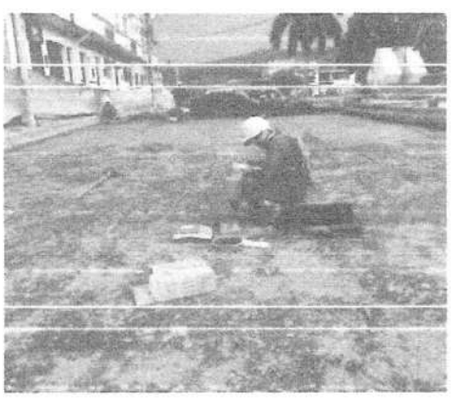
TNG FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER. **FECHA DE TOMA:** 18 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	SUBBASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+235 CARRIL IZQ	CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 5 K0+070 EJE
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6443	6347
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2760	3053
Peso arena total usada (g)	3683	3294
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	2069	1680
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1467.4	1191.5
Peso material extraído (g)	3606	2839
Peso de sobretamaños (g)	980	712
% de sobretamaños	27.18	25.08
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2457.45	2382.73
Densidad Humeda (lb/pie^3)	153.28	148.62
Humedad (%)	4.16	4.98
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2359.19*	*2269.69*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2293*	*2293*
% Compactación	**102.9**	**99.0**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F9	F1
Peso Cápsula (g)	26.1	25.6
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	471.3	455.6
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	453.5	435.2
Humedad (%)	4.16	4.98

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 16 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+105 CARRIL DER	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+175 CARRIL DER
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5911	5892
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2420	2222
Peso arena total usada (g)	3491	3670
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1877	2056
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1331.2	1458.2
Peso material extraído (g)	3047	3396
Peso de sobretamaños (g)	510	467
% de sobretamaños	16.74	13.75
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2288.90	2328.97
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	142.76	145.26
Humedad (%)	3.69	3.27
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2207.36*	*2255.14*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**96.8**	**98.9**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	F9	F3
Peso Cápsula (g)	26.1	27.7
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	435.9	472.5
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	421.3	458.4
Humedad (%)	3.69	3.27

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER	**FECHA DE TOMA:**	16 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
PROCEDENCIA:	SITIO		
CAPA:	SUBRASANTE		

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	2
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 5 K0+010 CARRIL IZQ	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+230 CARRIL DER
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5930	5868
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2434	2386
Peso arena total usada (g)	3496	3482
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1882	1868
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1334.8	1324.8
Peso material extraído (g)	2835	2878
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2123.99	2172.37
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	132.48	135.49
Humedad (%)	15.54	19.71
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1838.32*	*1814.72*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1880*	*1880*
% Compactación	**97.8**	**96.5**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)

No Cápsula	24	F1
Peso Cápsula (g)	37.5	25.9
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	444.2	345.4
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	389.5	292.8
Humedad (%)	15.54	19.71

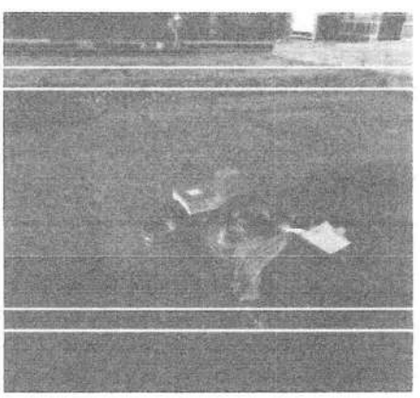
ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER. **FECHA DE TOMA:** 16 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	SUBBASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 5 K0+020 EJE	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5844	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2143	
Peso arena total usada (g)	3701	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2087	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1480.1	
Peso material extraído (g)	3459	
Peso de sobretamaños (g)	768	
% de sobretamaños	22.20	
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2336.94	
Densidad Humeda (lb/pie^3)	145.76	
Humedad (%)	4.94	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2227.01*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2293*	
% Compactación	**97.1**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F8	
Peso Cápsula (g)	25.5	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	478.3	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	457	
Humedad (%)	4.94	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER. **FECHA DE TOMA:** 13 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	SUBBASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+220 CARRIL IZQ	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5986	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	1941	
Peso arena total usada (g)	4045	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2431	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^2)	1724.1	
Peso material extraído (g)	3973	
Peso de sobretamaños (g)	1108	
% de sobretamaños	27.89	
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2304.37	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	143.73	
Humedad (%)	4.45	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2206.12*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2293*	
% Compactación	**96.2**	

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2

HUMEDAD (%)		
No Cápsula	110	
Peso Cápsula (g)	38.2	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	467.4	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	449.1	
Humedad (%)	4.45	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 13 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	1
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+120 CARRIL IZQ	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 3 Y 4 K0+160 CARRIL IZQ
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6072	6043
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2771	2763
Peso arena total usada (g)	3301	3280
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1687	1666
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1196.5	1181.6
Peso material extraído (g)	3011	2857
Peso de sobretamaños (g)	460	239
% de sobretamaños	15.28	8.37
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2516.60	2417.99
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	156.97	150.81
Humedad (%)	5.38	4.52
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2388.23*	*2313.35*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**104.7**	**101.5**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F3	P4
Peso Cápsula (g)	39.5	38.5
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	380.6	401.3
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	363.2	385.6
Humedad (%)	5.38	4.52

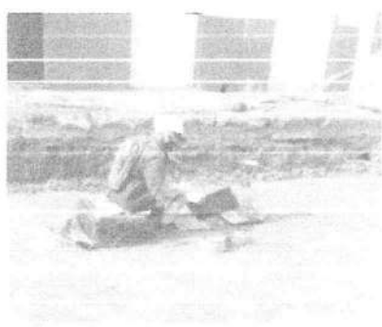
ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA - SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 13 DE DICIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 2 Y 3 K0+215 CARRIL IZQ	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6018	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2668	
Peso arena total usada (g)	3350	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1736	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1231.2	
Peso material extraído (g)	2695	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2188.91	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	136.53	
Humedad (%)	18.74	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1843.45*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1880*	
% Compactación	**98.0**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	13	
Peso Cápsula (g)	35.7	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	325.9	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	280.1	
Humedad (%)	18.74	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER
FECHA DE TOMA:	28 DE NOVIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO - CALLE 4 ENTRE CARRERA 3 Y 4
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 4 K0+110 AL K0+120 EJE	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6098	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2847	
Peso arena total usada (g)	3251	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1637	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1161.0	
Peso material extraído (g)	2319	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	1997.43	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	124.58	
Humedad (%)	20.05	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1663.79*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1863*	
% Compactación	**89.3**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F0	
Peso Cápsula (g)	42.8	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	403.8	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	343.5	
Humedad (%)	20.05	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 1

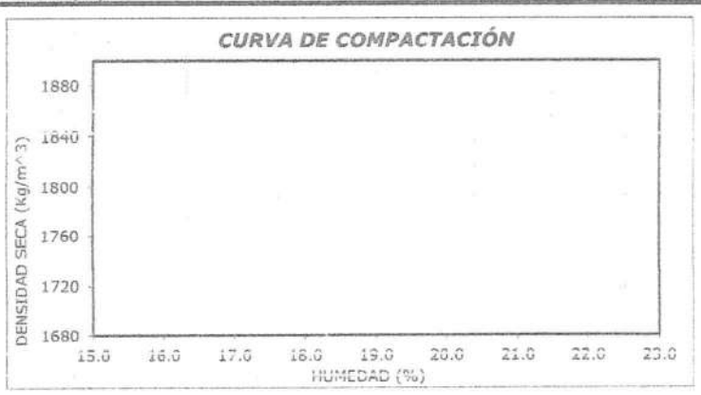
FECHA **28/11/2024**

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO: GÜEPSA – SANTANDER
DIRIGIDO A : UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA: SITIO - CALLE 4 ENTRE CARRERA 3 Y 4

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO I.N.V. E 142

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL : SUBRASANTE

DETERMINACION Nº	1	2	3	4
NUMERO DE GOLPES	56	56	56	56
PESO SUELO HUMEDO (g)	5000	5000	5000	5000
HUMEDAD HIGROSCÓPICA (%)	7.47	7.47	7.47	7.47
PESO SUELO SECO (g)	4652	4652	4652	4652
HUMEDAD DESEADA (%)	16.0	18.0	20.0	22.0
HUMEDAD ADICIONAL (%)	8.5	10.5	12.5	14.5
VOLUMEN DE AGUA ADICIONAL (cc)	397	490	583	676
NÚMERO DE MOLDE	1	1	1	1
PESO DEL MOLDE (g)	7079	7079	7079	7079
PESO DEL MOLDE + SUELO HUMEDO (g)	11516	11748	11763	11551
PESO DEL SUELO COMPACTO (g)	4437	4669	4684	4472
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3)	2124.26	2124.26	2124.26	2124.26
DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	2.089	2.198	2.205	2.105
HUMEDAD AL HORNO (%)	15.83	18.03	19.91	22.48
DENSIDAD SECA (Kg/m^3)	1803.3	1862.1	1838.9	1718.8
HUMEDAD (%)				
RECIPIENTE Nº	F15	F1	F38	F27
PESO RECIPIENTE +SUELO HUMEDO (g)	115.60	121.60	107.40	148.40
PESO RECIPIENTE +SUELO SECO (g)	100.50	103.80	90.40	122.10
PESO RECIPIENTE (g)	5.10	5.10	5.00	5.10
HUMEDAD (%)	15.83	18.03	19.91	22.48



Humedad Óptima

18.30%

Densidad Seca Máxima

Kg/m^3	***1863***
g/cm^3	***1.86***

OBSERVACIONES:

Corrección por tamaños mayores a 3/4": Y =	
% pasa tamiz 3/4"	
Densidad aparente (g/cm3)	

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 06 DE NOVIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO - CALLE 4
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CALLE 4 K0+050 CARRIL DER	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6006	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2694	
Peso arena total usada (g)	3312	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	1698	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1204.3	
Peso material extraído (g)	2444	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2029.47	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	126.58	
Humedad (%)	16.88	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1736.30*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1833*	
% Compactación	**94.7**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	D1	
Peso Cápsula (g)	37.5	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	529	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	458	
Humedad (%)	16.88	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 1

FECHA 5/11/2024

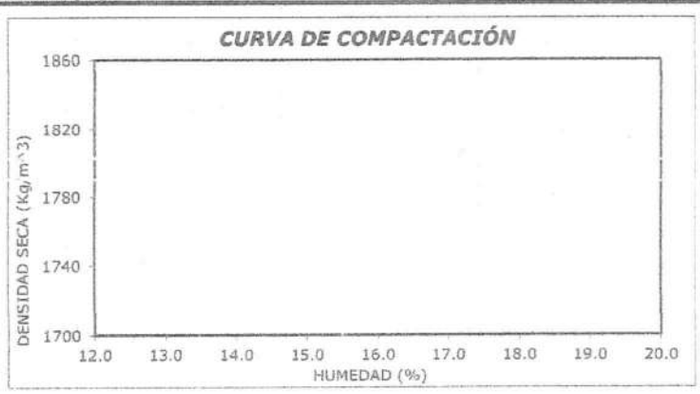
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO: GÜEPSA – SANTANDER
DIRIGIDO A : UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA: SITIO - CALLE 4

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO I.N.V. E 142

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL : SUBRASANTE

DETERMINACION Nº	1	2	3	4
NÚMERO DE GOLPES	56	56	56	56
PESO SUELO HÚMEDO (g)	5000	5000	5000	5000
HUMEDAD HIGROSCÓPICA (%)	4.82	4.82	4.82	4.82
PESO SUELO SECO (g)	4770	4770	4770	4770
HUMEDAD DESEADA (%)	13.0	15.0	17.0	19.0
HUMEDAD ADICIONAL (%)	8.2	10.2	12.2	14.2
VOLUMEN DE AGUA ADICIONAL (cc)	390	486	581	676
NUMERO DE MOLDE	1	1	1	1
PESO DEL MOLDE (g)	7078	7078	7078	7078
PESO DEL MOLDE + SUELO HÚMEDO (g)	11252	11530	11574	11423
PESO DEL SUELO COMPACTO (g)	4174	4452	4496	4345
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3)	2124.26	2124.26	2124.26	2124.26
DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	1.965	2.096	2.117	2.045
HUMEDAD AL HORNO (%)	12.69	14.74	17.18	18.97
DENSIDAD SECA (Kg/m^3)	1743.7	1826.5	1806.1	1719.3
	HUMEDAD (%)			
RECIPIENTE Nº	131	25	18B	30
PESO RECIPIENTE +SUELO HÚMEDO (g)	345.10	386.70	387.80	368.69
PESO RECIPIENTE +SUELO SECO (g)	310.50	342.70	335.30	316.80
PESO RECIPIENTE (g)	37.80	44.20	29.80	43.20
HUMEDAD (%)	12.69	14.74	17.18	18.97

CURVA DE COMPACTACIÓN



Humedad Óptima

15.50%

Densidad Seca Máxima

Kg/m^3	***1833***
g/cm^3	***1.83***

OBSERVACIONES:

Corrección por tamaños mayores a 3/4": Y =	
% pasa tamiz 3/4"	
Densidad aparente (g/cm3)	

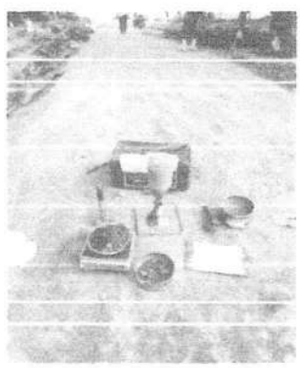
ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA - SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 06 DE NOVIEMBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METROPOLIS - MONIQUIRA BOYACA
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	1
PROFUNDIDAD (cm)	11	11
LUGAR	CARRERA 5 ENTRE CALL3 Y 4 K0+060 CARRIL IZQ	CARRERA 5 ENTRE CALL3 Y 4 K0+020 CARRIL IZQ
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5990	5974
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2438	2451
Peso arena total usada (g)	3552	3523
Constante del cono (g)	1614	1614
Peso arena en el hueco (g)	1938	1909
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	1.41
Volumen del orificio (cm^3)	1374.5	1353.9
Peso material extraído (g)	3404	3224
Peso de sobretamaños (g)	406	406
% de sobretamaños	11.93	12.59
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2476.59	2381.27
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	154.47	148.52
Humedad (%)	5.66	6.82
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2344.03*	*2229.21*
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	*2280*
% Compactación	**102.8**	**97.8**

DENSIDAD 1



DENSIDAD 2



HUMEDAD (%)		
No Cápsula	10	F12
Peso Cápsula (g)	36.4	25.6
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	518.4	426.5
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	492.6	400.9
Humedad (%)	5.66	6.82

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 1

FECHA **12/10/2024**

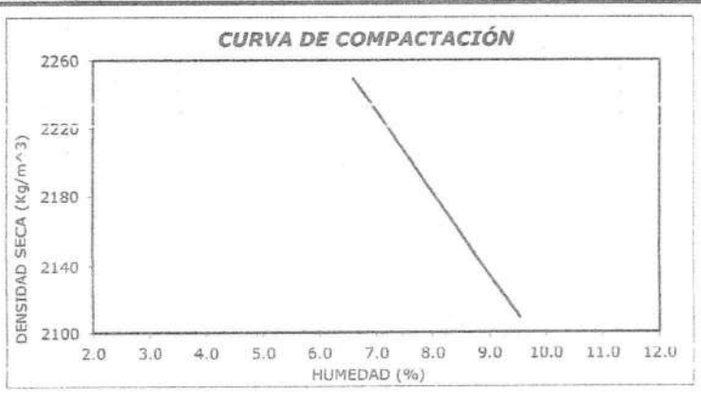
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA Y PUENTE NACIONAL SANTANDER.
MUNICIPIO: GÜEPSA Y PUENTE NACIONAL SANTANDER.
DIRIGIDO A : UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA: CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO I.N.V. E 142

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL : SUB BASE GRANULAR DE COLOR GRIS

DETERMINACION Nº	1	2	3	3
NÚMERO DE GOLPES	56	56	56	56
PESO SUELO HÚMEDO (g)	5500	5500	5500	5500
HUMEDAD HIGROSCÓPICA (%)	2.86	2.86	2.86	2.86
PESO SUELO SECO (g)	5347	5347	5347	5347
HUMEDAD DESEADA (%)	2.86	5.00	7.00	9.00
HUMEDAD ADICIONAL (%)	0.0	2.1	4.1	6.1
VOLUMEN DE AGUA ADICIONAL (cc)	0	114	221	328
NÚMERO DE MOLDE	3	3	3	3
PESO DEL MOLDE (g)	7124	7124	7124	7124
PESO DEL MOLDE + SUELO HÚMEDO (g)	11743	12066	12097	11978
PESO DEL SUELO COMPACTO (g)	4619	4942	4973	4854
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3)	2124.26	2124.26	2124.26	2124.26
DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	2.174	2.326	2.341	2.285
HUMEDAD AL HORNO (%)	2.67	4.63	6.41	8.30
DENSIDAD SECA (Kg/m^3)	2117.9	2223.6	2200.0	2110.0
HUMEDAD (%)				
RECIPIENTE Nº	20	27	30	25
PESO RECIPIENTE +SUELO HÚMEDO (g)	470.07	431.90	423.10	395.50
PESO RECIPIENTE +SUELO SECO (g)	458.80	414.70	400.20	368.30
PESO RECIPIENTE (g)	36.00	42.90	43.10	40.40
HUMEDAD (%)	2.67	4.63	6.41	8.30

CURVA DE COMPACTACIÓN



Humedad Óptima

5.00%

Densidad Seca Máxima

Kg/m^3	**2225**
g/cm^3	**2.23**

OBSERVACIONES:

Corrección por tamaños mayores a 3/4": **Y = 2293 Kg/m^3**

% pasa tamiz 3/4"	81.00
Densidad aparente (g/cm3)	2.64

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 1

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA Y PUENTE NACIONAL SANTANDER.		
MUNICIPIO	GÜEPSA Y PUENTE NACIONAL SANTANDER.		
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ		
DIRIGIDO A :	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
LABORATORISTA:	JADIR MIGUEL ARENAS TOLEDO	**FECHA ENSAYO**	**12/10/2024**

PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN DE AGREGADO GRUESO INV E 223

DESCRIPCIÓN	Grava angular de color gris

No. PLATÓN	N
PESO DEL PLATÓN (g)	1016
PESO DEL PLATÓN +MUESTRA SSS (g)	4016
PESO DEL LASTRE + CANASTILLA (g)	1500
PESO LASTRE + CANASTILLA+ MUESTRA (g)	3378
PESO DEL PLATÓN + MUESTRA SECA (g)	3980

Peso Específico aparente (g/cm^3)	***2.642***
Peso Específico SSS (g/cm^3)	***2.67***
Peso Específico Nominal (g/cm^3)	***2.72***
% de Absorción	***1.21***

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
M.P 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.

DIRIGIDO A :	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023	**FECHA DE ENSAYO:**	17/10/2024
PROCEDENCIA	CANTERA METROPOLIS MONIQUIRA BOY.		
DESCRIPCION:	RAJON		

RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19 mm (3/4") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES INV - E 219.

Gradación.	1
Número de esferas.	12
Número de revoluciones.	1000
Platón Nº	20
Peso del platón	466

Tamiz (pasa - retiene)	2 1/2" a 2"	2" a 1 1/2"	1 1/2" a 1"	
Muestra seca retenida + platón (g)	2947	2960	5542	
Muestra seca retenida (g)	2481	2494	5076	

Muestra seca retenida en el tamiz 12 + platón (g)	7866
Muestra seca retenida en el tamiz 12 (g)	7400

DESGASTE %	**26.4**
OBSERVACIONES:	26.4% < 50% "El material cumple con la especificación de resistencia a la abrasión contenida en el artículo 221.2.3"

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
M.P 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 18 DE OCTUBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 5 K0+074 CARRIL DER	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	5957	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	1973	
Peso arena total usada (g)	3984	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2370	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1680.9	
Peso material extraído (g)	3174	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	1888.33	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	117.78	
Humedad (%)	14.31	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*1651.97*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1880*	
% Compactación	**87.9**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	1	
Peso Cápsula (g)	37.1	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	475.7	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	420.8	
Humedad (%)	14.31	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 15 DE OCTUBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	SITIO
CAPA:	SUBRASANTE

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 5 K0+050 CARRIL IZQ	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6101	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2244	
Peso arena total usada (g)	3857	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2243	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1590.8	
Peso material extraído (g)	3308	
Peso de sobretamaños (g)		
% de sobretamaños		
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2079.48	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	129.70	
Humedad (%)	2.82	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2022.52*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*1880*	
% Compactación	**107.6**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F25	
Peso Cápsula (g)	44.4	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	489.8	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	477.6	
Humedad (%)	2.82	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 1

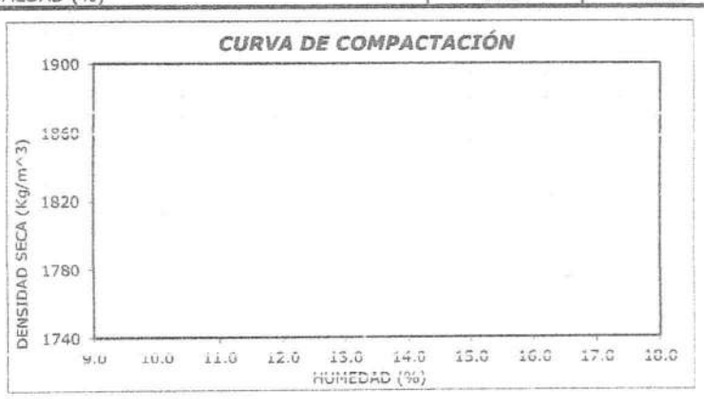
FECHA **12/10/2014**

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO: GÜEPSA – SANTANDER
DIRIGIDO A : UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA: SITIO

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO I.N.V. E 142

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL : SUBRASANTE

DETERMINACION Nº	1	2	3	3
NUMERO DE GOLPES	56	56	56	56
PESO SUELO HUMEDO (g)	5000	5000	5000	5000
HUMEDAD HIGROSCÓPICA (%)	6.40	6.40	6.40	6.40
PESO SUELO SECO (g)	4699	4699	4699	4699
HUMEDAD DESEADA (%)	10.0	12.0	14.0	16.0
HUMEDAD ADICIONAL (%)	3.6	5.6	7.6	9.6
VOLUMEN DE AGUA ADICIONAL (cc)	169	263	357	451
NUMERO DE MOLDE	1	1	1	1
PESO DEL MOLDE (g)	7078	7078	7078	7078
PESO DEL MOLDE + SUELO HUMEDO (g)	11323	11591	11615	11475
PESO DEL SUELO COMPACTO (g)	4245	4513	4537	4397
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3)	2124.26	2124.26	2124.26	2124.26
DENSIDAD HUMEDA (g/cm^3)	1.998	2.125	2.136	2.070
HUMEDAD AL HORNO (%)	10.14	13.01	14.72	16.54
DENSIDAD SECA (Kg/m^3)	1814.4	1879.9	1861.7	1776.1
HUMEDAD (%)				
RECIPIENTE Nº	F8	T9	F12	11B
PESO RECIPIENTE +SUELO HUMEDO (g)	194.00	174.40	198.50	230.10
PESO RECIPIENTE +SUELO SECO (g)	178.40	157.50	176.30	202.10
PESO RECIPIENTE (g)	24.50	27.60	25.50	32.80
HUMEDAD (%)	10.14	13.01	14.72	16.54



Humedad Óptima

13.30%

Densidad Seca Máxima

Kg/m^3	***1880***
g/cm^3	***1.88***

OBSERVACIONES:

Corrección por tamaños mayores a 3/4": Y =	
% pasa tamiz 3/4"	
Densidad aparente (g/cm3)	

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 18 DE OCTUBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 5 K0+020 CARRIL IZQ	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6004	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2333	
Peso arena total usada (g)	3671	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2057	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1458.9	
Peso material extraído (g)	3222	
Peso de sobretamaños (g)	515	
% de sobretamaños	15.98	
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2208.57	
Densidad Humeda (lb/pie^3)	137.75	
Humedad (%)	5.68	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2089.79*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	
% Compactación	**91.7**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	12X	
Peso Cápsula (g)	36.4	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	467.8	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	444.6	
Humedad (%)	5.68	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.
MUNICIPIO:	GÜEPSA – SANTANDER **FECHA DE TOMA:** 15 DE OCTUBRE DE 2024
DIRIGIDO A:	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ
CAPA:	BASE GRANULAR

TOMA DE DENSIDADES EN CAMPO METODO DEL CONO DE ARENA INV E- 161

DENSIDAD No	1	
PROFUNDIDAD (cm)	11	
LUGAR	CARRERA 5 K0+066 CARRIL IZQ	
Peso frasco + cono + arena (i) (g)	6057	
Peso frasco + cono + arena (f) (g)	2240	
Peso arena total usada (g)	3817	
Constante del cono (g)	1614	
Peso arena en el hueco (g)	2203	
Densidad de la arena (g/cm^3)	1.41	
Volumen del orificio (cm^3)	1562.4	
Peso material extraído (g)	4045	
Peso de sobretamaños (g)	406	
% de sobretamaños	10.04	
Densidad Húmeda (Kg/m^3)	2588.95	
Densidad Húmeda (lb/pie^3)	161.48	
Humedad (%)	10.57	
Densidad Seca (Kg/m3) (Terreno)	*2341.47*	
Densidad Máxima Seca (Kg/m3) (P.M)	*2280*	
% Compactación	**102.7**	

DENSIDAD 1



HUMEDAD (%)

No Cápsula	F8	
Peso Cápsula (g)	45.3	
Peso Cápsula + Muestra hum. (g)	315.2	
Peso Cápsula + Muestra seca (g)	289.4	
Humedad (%)	10.57	

ING FREDY YESID DUARTE OLACHICA
MP 01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 1

FECHA **12/10/2014**

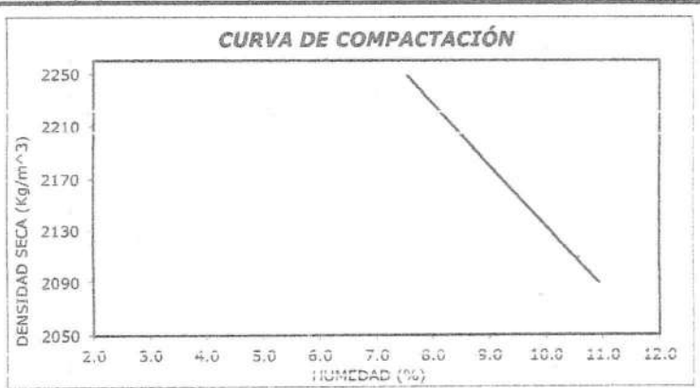
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA - SANTANDER.
MUNICIPIO: GÜEPSA - SANTANDER
DIRIGIDO A : UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023
PROCEDENCIA: CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO I.N.V. E 142

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL : BASE GRANULAR DE COLOR GRIS

DETERMINACION Nº	1	2	3	3
NUMERO DE GOLPES	56	56	56	56
PESO SUELO HUMEDO (g)	5500	5500	5500	5500
HUMEDAD HIGROSCÓPICA (%)	1.33	1.33	1.33	1.33
PESO SUELO SECO (g)	5428	5428	5428	5428
HUMEDAD DESEADA (%)	3.0	5.0	7.0	9.0
HUMEDAD ADICIONAL (%)	1.7	3.7	5.7	7.7
VOLUMEN DE AGUA ADICIONAL (cc)	91	199	308	416
NUMERO DE MOLDE	1	1	1	1
PESO DEL MOLDE (g)	7078	7078	7078	7078
PESO DEL MOLDE + SUELO HUMEDO (g)	11727	12046	12115	11938
PESO DEL SUELO COMPACTO (g)	4649	4968	5037	4860
VOLUMEN DEL MOLDE cm^3)	2124.26	2124.26	2124.26	2124.26
DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	2.189	2.339	2.371	2.288
HUMEDAD AL HORNO (%)	2.81	5.07	6.64	9.91
DENSIDAD SECA (Kg/m^3)	2128.7	2225.9	2223.6	2081.6
HUMEDAD (%)				
RECIPIENTE Nº	13	87	288	68
PESO RECIPIENTE +SUELO HÚMEDO (g)	208.80	291.80	287.40	428.20
PESO RECIPIENTE +SUELO SECO (g)	203.90	279.80	271.40	392.30
PESO RECIPIENTE (g)	29.70	43.00	30.40	29.90
HUMEDAD (%)	2.81	5.07	6.64	9.91

CURVA DE COMPACTACIÓN



Humedad Óptima

5.80%

Densidad Seca Máxima

Kg/m^3	***2231***
g/cm^3	***2.23***

OBSERVACIONES:

Corrección por tamaños mayores a 3/4": **Y = 2280 Kg/m^3**

% pasa tamiz 3/4"	87.83
Densidad aparente (g/cm3)	2.71

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
01109-0989 CPITV

HOJA Nº 1
DE: 2

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN EL MUNICIPIO DE GÜEPSA – SANTANDER.		
MUNICIPIO	GÜEPSA – SANTANDER		
PROCEDENCIA:	CANTERA METRÓPOLIS - MONIQUIRÁ BOYACÁ		
DIRIGIDO A :	UNION TEMPORAL URBANAS SSI 2023		
LABORATORISTA:	JADIR MIGUEL ARENAS TOLEDO	**FECHA ENSAYO**	**12/10/2024**

PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN DE AGREGADO GRUESO INV E 223

DESCRIPCIÓN	Grava angular de color gris

No. PLATÓN	F1
PESO DEL PLATÓN (g)	1049
PESO DEL PLATÓN +MUESTRA SSS (g)	3930
PESO DEL LASTRE + CANASTILLA (g)	1501
PESO LASTRE + CANASTILLA+ MUESTRA (g)	3325
PESO DEL PLATÓN + MUESTRA SECA (g)	3913

Peso Específico aparente (g/cm^3)	***2.710***
Peso Específico SSS (g/cm^3)	***2.73***
Peso Específico Nominal (g/cm^3)	***2.75***
% de Absorción	***0.59***

ING. FREDY YESID DUARTE OLACHICA
M.P 01109-0989 CPITV