INGOC
INGENIERIAS DE OCCIDENTE

INFORME N° 1

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No OP-004 – 22

OBJETO: "REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA".

INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S.
NIT: 900.491.348 - 8

LA UNIÓN, CATORCE (14) DE SEPTIEMBRE DE 2022

INGOC S.A.S
INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S NIT: 900.491.348-8
Telefono: (2) 229 2575 - Celular: 310 692 9544
www.ingoc.com.co
Pereira - Risaralda
La Unión - Valle del Cauca



INGOC

INGENIERÍAS DE OCCIDENTE

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. CONTRATO DE OBRA No 004 – 22
   - 2.1. OBJETO
   - 2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO
   - 2.3. ESTADO GENERAL DEL CONTRATO
   - 2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS:
     - 2.4.1. NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE
     - 2.4.2. AFIRMADO (ROCA MUERTA) COMPACTADO SIN TRANSPORTE
     - 2.4.3. BASE COMP.MAT. TRITURAD GRANUL SIN TRAN
     - 2.4.4. GEOMALLA BIAXIAL DE POLIESTER FORGRID BX 100
     - 2.4.5. IMPRIMACIÓN
     - 2.4.6. GEOMALLA DE POLIESTER FORGRID ASPHALT 140 FACTOR DE EFICIENCIA 1.40
   - 2.5. INDICADORES DE GESTIÓN
   - 2.6. CONTROL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES
   - 2.7. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA
   - 2.8. INFORME FINANCIERO DE LA OBRA
   - 2.9. CONTROL DE GARANTÍAS
   - 2.10. INFORME DEL PERSONAL DE OBRA
   - 2.11. REGISTRO FOTOGRAFICO
   - 2.12. ACTAS DE OBRA Y MEMORIAS DE CANTIDADES



INGOC
INGENIERIAS DE OCCIDENTE

1. INTRODUCCIÓN

El informe N° 1 del contrato cuyo objeto es "REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA", se presenta a la Secretaria de Infraestructura Física del Municipio de La Unión Valle del Cauca, como sustento del desarrollo de las obras ejecutadas dentro del Contrato de Obra Pública No. OP-004 de 2022.

El día 18 de agosto del 2022, se realiza reunión donde hubo presencia de la supervisión y el contratista, con el objetivo de realizar análisis sobre las condiciones del terreno existente a medida que se ha avanzado con la demolición del pavimento, toda vez que desde el planteamiento del proceso, publicación y adjudicación transcurrió un tiempo considerable que sumado a las lluvias y el paso de vehículos pesados y de carga aumentaron el deterioro de la carpeta asfáltica sobre la calle 16, por tal motivo se presentan mayores cantidades de obra que, acompañados de las múltiples acometidas domiciliarias en mal estado produjeron la presente solicitud.

Como conclusión, se evidenció la necesidad de sustituir en los tramos que presentan fallos, el cambio de las domiciliarias en mal estado y el reforzamiento del tramo entre la ABS K0+269 A K0+318 con geomalla biaxial de poliéster entre material granular y geomalla de poliéster entre imprimación y asfalto, y así mitigar el impacto de dicho fallo y de esta manera concretar el objeto del Contrato de Obra Pública OP-004 de 2022.

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre el dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022, fecha en que se concluyen las actividades totales correspondientes a esta acta parcial.

PARTICIPANTES:

Participantes	Nit	Cargo	Nombre
MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	981.901.109-3	Supervisor	Argemiro E. Tamayo



INGOC
INGENIERIAS DE OCCIDENTE

INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S.	900.491.348-8	Representante Legal	David Jonathan Moreno B.

2. CONTRATO DE OBRA PUBLICA No OP-004 - 22

2.1. OBJETO

"REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA".

2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto se localiza en el casco urbano del Municipio de La Unión Valle del Cauca:

- ✓ Calle 16 desde la glorieta hasta empalme con pavimento rigido.

2.3. ESTADO GENERAL DEL CONTRATO

Contrato de Obra No:	OP-004 – 22
Objeto	REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA.
Contratista:	Ingenierias de Occidente S.A.S.
Valor:	$ 184.115.292,00
Plazo:	2 Meses
Fecha de Inicio:	Dos (02) de agosto de 2022
Fecha de Terminación N° 1:	Dos (02) de Octubre de 2022
Fecha de terminación actualizada:	Dos (02) de Octubre del 2022
Supervisor:	Argemiro Eduardo Tamayo Salazar

2.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS

Durante el desarrollo del presente periodo se ejecutaron las siguientes actividades, de acuerdo con los ítems y capítulos definidos dentro del contrato de obra y en los frentes de trabajo antes descritos:

2.4.1. NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE

A continuación, se presentan las obras ejecutadas de nivelación y conformación, entre el Dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022.

Se pudo evidenciar que mucha de la estructura del pavimentó demolido se encuentra en buenas condiciones por lo que se hace necesario solo la conformación y nivelación de la misma.

- Se realizó la nivelación y conformación de la subrasante desde la ABS K0+020.40 hasta la ABS K0+996.77, tomando como referencia de ABS K0+000, el eje de la recamara de aguas residuales, ubicada a la salida de la glorieta de la calle 16.

- En los puntos donde se hizo necesario reemplazar la estructura del pavimento, luego de la excavación, también fue necesario la nivelación y conformación de la subrasante, antes de instalar la nueva estructura de soporte.

2.4.2. AFIRMADO (ROCA MUERTA) COMPACTADO SIN TRANSPORTE

A continuación, se presentan las obras ejecutadas de afirmado, entre el Dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022.

- Luego del comité del 18 de agosto del 2022, donde hubo presencia de la supervisión contratista y entidad contratante, con el objetivo de realizar análisis sobre las condiciones del terreno existente a medida que se ha avanzado con la demolición del pavimento.



- se evidenció la necesidad de sustituir en los tramos que presentan fallos, el cambio de las domiciliarias en mal estado y realizar los llenos con afirmado compactado.

  Los tramos donde se realizan las sustituciones fueron los siguientes:

- ABS K0+180.90 – K0+192.90
- ABS K0+216.05 – K0+229.70
- ABS K0+269.49 – K0+317.69
- ABS K0+420.90 – K0+422.90
- ABS K0+420.90 – K0+423.60

- Los tramos a los cuales se les realizó la sustitución, tienen un volumen de 140.97 m3.

2.4.3. BASE COMP.MAT. TRITURAD GRANUL SIN TRAN

A continuación, se presentan las obras ejecutadas de Base compactada, entre el Dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022

- Para los tramos que presentaban fallo en su estructura, se realizó la sustitución de su capa granular con base compactada, con espesores variables, según los niveles de la vía existentes, en las siguientes abscisas

  ABS K0+180.90
  ABS K0+216.05
  ABS K0+269.46
  ABS K0+401.11
  ABS K0+420.90
  ABS K0+455.19
  ABS K0+558.94
  ABS K0+602.65
  ABS K0+665.54
  ABS K0+684.84
  ABS K0+717.83
  ABS K0+723.31
  ABS K0+730.11
  ABS K0+787.61
  ABS K0+796.05
  ABS K0+813.40



ABS K0+822.91
ABS K0+875.01
ABS K0+886.85

2.4.4. GEOMALLA BIAXIAL DE POLIESTER FORGRID BX 100

A continuación, se presentan las obras ejecutadas con Geomalla Biaxial de poliéster, entre el Dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022.

- Luego del comité del 18 de agosto de 2022, evidenció la necesidad de sustituir en los tramos que presentan fallos, el cambio de las domiciliarias en mal estado y el reforzamiento del tramo entre la ABS K0+269 A K0+318 con geomalla biaxial de poliéster entre material granular

2.4.5. IMPRIMACIÓN

A continuación, se presentan las obras ejecutadas con Imprimación, entre el Dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022.

- Se realizó la imprimación previa a la instalación de la carpeta asfáltica desde la ABS K0+020.40 hasta la ABS K0+996.77, tomando como referencia de ABS K0+000, el eje de la recamara de aguas residuales, ubicada a la salida de la glorieta de la calle 16.

- Se realizó la imprimación de un total de 2062.01 m2

2.4.6. GEOMALLA DE POLIESTER FORGRID ASPHALT 140 FACTOR DE EFICIENCIA 1.40

A continuación, se presentan las obras ejecutadas con Geomalla de Poliester Forgrid ASPHALT 140 Factor de eficiencia 1.40, entre el Dos (02) de agosto y el catorce (14) de septiembre de 2022.

- Para el reforzamiento del tramo entre la ABS K0+269 A K0+318 con geomalla de poliéster entre imprimación y asfalto

INGOC
INGENIERÍAS DE OCCIDENTE

2.5. INDICADORES DE GESTIÓN

La ejecución de las obras del presente informe nos arroja la siguiente información:

REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA



2.6. CONTRO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Se presenta el cuadro donde se relacionan las planillas pagadas correspondientes a los meses de ejecución presentados en este informe:

Mes	Numero de Planilla
Julio	94238140984

2.7. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

Como contratista se ha venido realizando las siguientes actividades encaminadas a garantizar la calidad de las obras ejecutadas:

- ✓ Atención a requerimientos y compromisos derivados del contrato.



Así mismo se verifica y se ejerce un control sobre los procesos constructivos y la ejecución de las actividades de obra realizadas durante el período.

2.8. INFORME FINANCIERO DEL CONTRATO

Se presenta Acta parcial N° 1 de Obra por Rehabilitación en pavimento asfaltico por valor de $ 184.115.292,00 que corresponde a un avance de obra de 65.76% respecto al costo total del proyecto.

INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO		
Acta Parcial N° 1	Valor Acta Parcial N° 1	Porcentaje Avance de Obra
REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA	$ 184.115.292,00	65.76%

2.9. CONTROL DE GARANTÍAS

COMPAÑÍA ASEGURADORA:	ASEGURADORA SOLIDARIA
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No:	580-47-994000073814
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No:	580-74-994-000020634

Amparos	% Vr Total	Vr. Asegurado	Vigencia	
			Fecha Desde (dd/mm/aa)	Fecha Hasta (dd/mm/aa)
Cumplimiento	10%	$ 23.000.000,00	29-07-2022	30-03-2023
Anticipo	30%	69.000.000,00	29-07-2022	30-03-2023



Salarios y prestaciones sociales	10%	$ 23.000.000,00	29-10-2022	30-09-2025
Estabilidad y calidad de la obra	10%	$ 23.000.000,00	29-09-2022	29-09-2027
Predios Laborales y Operaciones	200 SMLMV	$ 200.000.000,00	29-07-2022	29-09-2022

2.10. CONTROL DE PERSONAL DEL CONTRATISTA

Se anexa relación de personal presente en la ejecución de este Informe No 1

PERSONAL PRESENTE EN OBRA			
No	**Cargo**	**Nombre**	**Cedula de Ciudadania**
1	Director de Obra	David Jonathan Moreno Buitrago	14.565.715
2	Residente	Jeyson Steve Giraldo Bedoya	94.276.393
3	Oficial	José Yamid López Zapata	94.276.668
4	Ayudante	Jesús María Villa Marín	6.356.531
5	Ayudante	Lisandro Vélez José	6.357.921
6	Ayudante	Deinys José Godoy Sánchez	1.112.794.738

2.11. REGISTRO FOTOGRAFICO

Se hace entrega física del registro fotográfico de las actividades realizadas en la ejecución de la obra correspondiente a este informe de rehabilitación en pavimento asfaltico de las vías del casco urbano en el Municipio de La Unión, Valle del Cauca.

INGOC

2.12. ACTAS DE OBRA Y MEMORIA DE CANTIDADES

A la fecha de este informe se presenta Acta parcial N° 1, con sus respectivas memorias de cálculo de cada una de las actividades ejecutadas durante este periodo. Las memorias de cálculo también se entregan anexas.

Atentamente;

INGENIERÍAS DE OCCIDENTE S.A.S
NIT. 900.491.348-8

Ing. David Jonathan Moreno Buitrago
R.L. Ingenierías de Occidente S.A.S.
Contratista.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razón Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Convenio Unión a ICBF
NIT [illegible]	3	[illegible]	1 - [illegible] LEY [illegible]	LA UNION	[illegible]	LA UNION-VALLE	[illegible]	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Retiro	Días Mora	Valor
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	E	[illegible]	[illegible]	[illegible]	16	[illegible]

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION			SALUD				CCF			RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
2	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
3	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
4	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
5	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
6	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
7	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
8	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
9	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
10	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
11	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
12	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
13	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
14	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
15	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
16	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
17	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
18	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
19	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
20	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
21	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
22	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
23	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
24	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
25	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
26	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
27	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
28	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
29	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
30	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
31	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
32	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
33	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]
34	CC [illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]		[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]	30	[illegible]	[illegible]

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombre	Codigo	Nov.	IBC	Aporte	Codigo	Nov.	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total	**Afiliados(41)**				$40,196,214	$4,417,758			$40,196,214	$5,264,080			$40,196,214	$3,684,758			$40,196,214	$3,620,760		$40,196,214	$3,216,756



DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razón Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad/Departamento	Teléfono	Empresa SENA o ICBF
[illegible]	0	[illegible]	[illegible]	LA UNION	[illegible]	[illegible]	[illegible]	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clase		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Días Mora	Valor
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

RESUMEN DE PAGO

AFP (ADMINISTRADORAS: 4)					19	$6,417,700	$5,700	$0	$4,421,400
COLPENSIONES	$21501	800,227,940	6		1	$160,000	$200	$0	$160,200
COLPENSIONES	25 14	900,336,004	7		3	$389,400	$300	$0	$389,900
PORVENIR	230501	800,224,808	8		29	$4,773,600	$4,700	$0	$4,777,700
PROTECCION	230301	800,229,739	9		6	$974,700	$900	$0	$975,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)					47	$2,860,700	$2,300	$0	$2,863,200
ARL SURA	14 11	890,903,790	1		47	$2,860,700	$2,300	$0	$2,863,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)					47	$1,684,700	$1,300	$0	$1,686,200
COMFAMA	CCF57	890,103,208	5		47	$1,684,700	$1,300	$0	$1,686,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)					43	$5,264,046	$5,100	$0	$5,269,146
A.I.C.	EPSC3	817,001,773	3		1	$125,000	$200	$0	$125,200
COMFENALCO VALLE	EPS01	890,303,093	5		1	$125,000	$200	$0	$125,200
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,336,715	1		8	$771,000	$700	$0	$771,700
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2		3	$262,500	$300	$0	$262,800
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2		22	$2,842,046	$2,300	$0	$2,844,346
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2		1	$125,000	$200	$0	$125,200
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2		4	$311,500	$300	$0	$311,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4		1	$300,000	$300	$0	$300,300
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)					47	$1,263,800	$1,100	$0	$1,264,900
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	ICBF	899,999,239	2		47	$1,263,800	$1,100	$0	$1,264,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)					47	$842,900	$800	$0	$843,700
SENA	FALTA	899,999,034	1		47	$842,900	$800	$0	$843,700



INGOC
INGENIERIAS DE OCCIDENTE

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONTRATO OP – 004 DEL 25 DE JUL DEL 2022 – "REHABILITAIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA"

NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE



Nivelación y conformación de Subranste





Base granular y Geomalla

INGOC S.A.S
INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S. NIT: 900.481.346-6
Telefono: (2) 229 2575 - Celular: 310 892 9544
www.ingoc.com.co
Pereira - Risaralda
La Unión - Valle del Cauca

INGOC



Afirmado para estructuras

INGOC S.A.S
INGENIERÍAS DE OCCIDENTE S.A.S. NIT: 900.491.348-6
Teléfono: (2) 229 2575 - Celular: 310 892 9544
www.ingoc.com.co
Pereira - Risaralda
La Unión - Valle del Cauca

2022

TRITURADOS & CONCRETOS LTDA







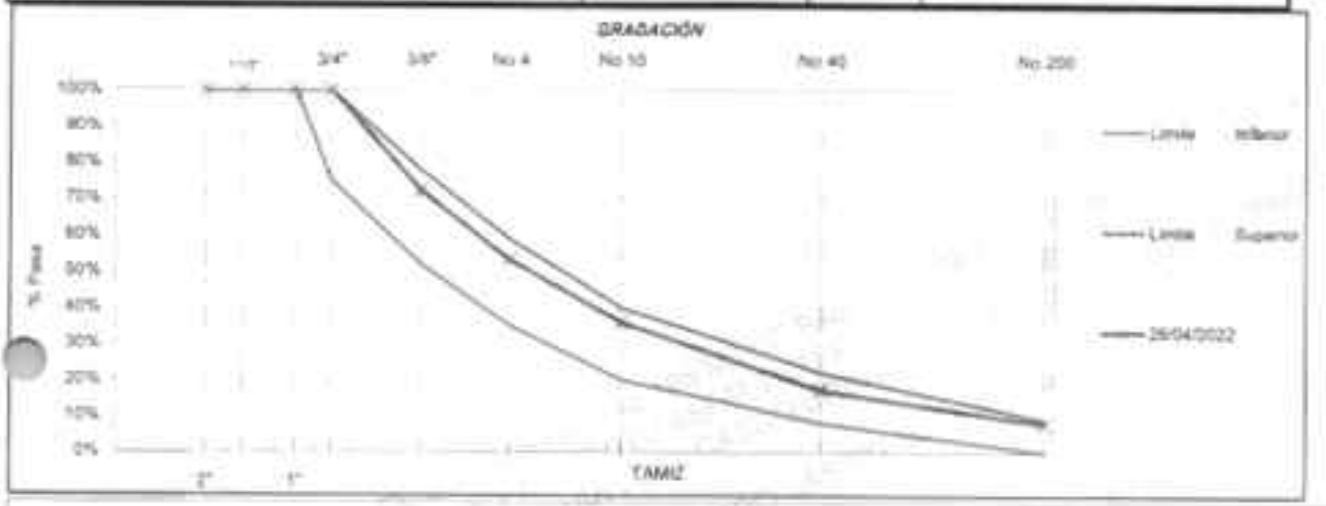
INFORME DE CALIDAD BASE GRANULAR

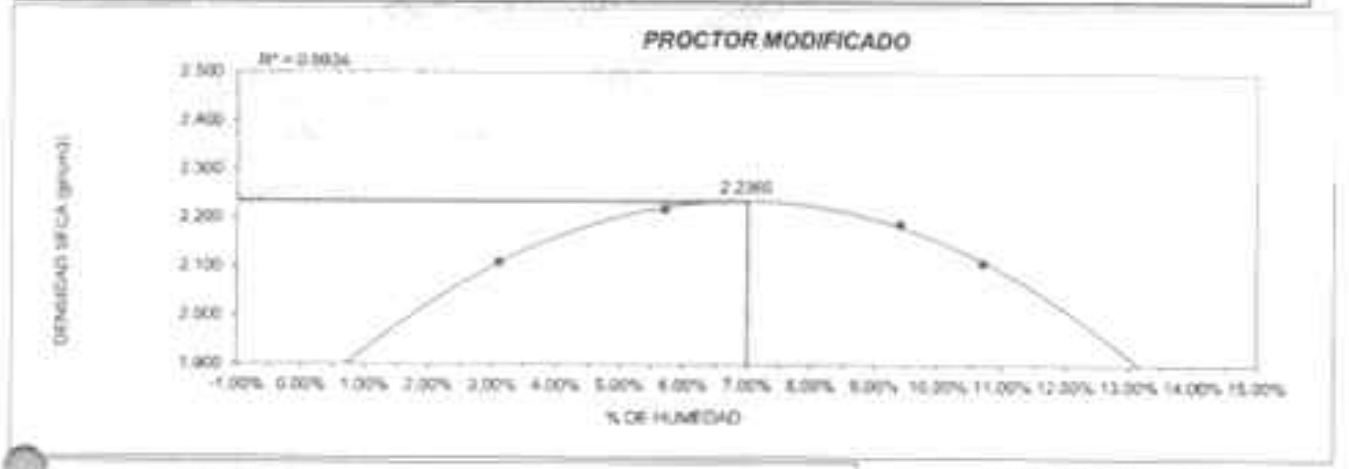
TIPO B

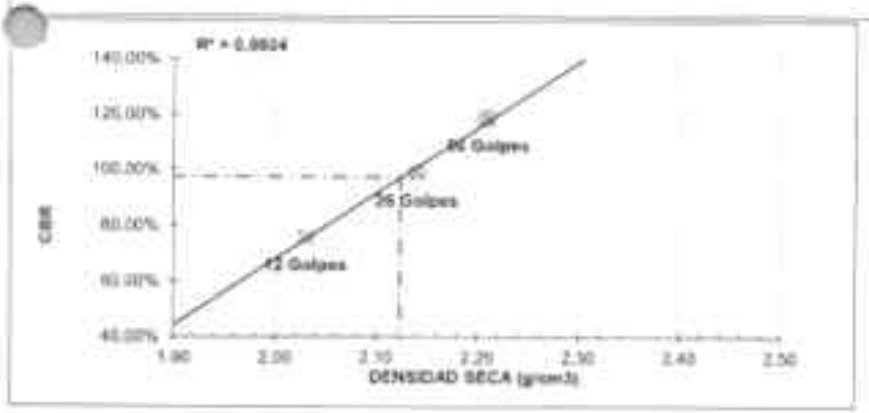
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR
PROCEDENCIA:	RIO CATARINA
FECHA DEL INFORME:	28/04/2022

RESULTADOS DE LABORATORIO DEL LOTE DE PRODUCCIÓN

Granulometría		NORMA	FRECUENCIA
Granulometría	Agregado Combinado	E-123	Ajuste de Equipo de Trituración
Ensayo Modificado De Compactación	Agregado Combinado	E-142	Mensual







Humedad Optima (%)

7.00%

Densidad Seca Máxima (gr/cm3)

2.236

Densidad Seca de Diseño (gr/cm3)

2.124 al 95%

CBR Corregido (%)

97%

GEOMETRIA DE LAS PARTICULAS			NORMA	FRECUENCIA	REQUISITO	RESULTADO
Porcentaje de caras fracturadas en los agregados	Una Cara	Agregado Grueso	E-227	Ajuste de Equipo se Interrumpa	>= 70%	79%
	Dos Caras				>= 50%	69%
Indice de Alargamiento y Aplanamiento		Agregado Grueso	E-230	Cada Seis meses	>= 35%	I AP 19%
						I AL 16%
Angularidad de la fracción fina		Agregado Fino	E-239	Cada Seis meses	>= 35%	44.00%

DURABILIDAD			NORMA	FRECUENCIA	REQUISITO	RESULTADO
Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de magnesio	Agregado Grueso		E-227	Cada Seis meses	<= 18%	4.06%
	Agregado Fino					1.29%
Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de sodio	Agregado Grueso		E-227	Cada Seis meses	<= 12%	3.13%
	Agregado Fino					1.32%

LIMPIEZA			NORMA	FRECUENCIA	REQUISITO	RESULTADO
Limite Líquido						
Indice De Plasticidad		Agregado Fino	E-125 E-126	Mensual	NO APLICA	NL
Equivalente De Arena De Suelos Y Agregados Finos		Agregado Fino		Mensual	<= 0%	0.00%
Contenido de Terrones de Arcillas y Particulas deleznables		Agregado Grueso	E-211	Cada Seis meses	>= 30%	64%
					2%	0.55%

RESISTENCIA DEL MATERIAL			NORMA	FRECUENCIA	REQUISITO	RESULTADO
Relación De Soporte Del Suelo En El Laboratorio (CBR De Laboratorio)		Agregado Combinado	E-148	Cada Seis meses	80%	97.00%

DUREZA DEL MATERIAL			NORMA	FRECUENCIA	REQUISITO	RESULTADO
Desgaste en la Maquina de los Ángeles (Graduación A)	500 Revoluciones		E-218	Por Fuente	<= 40%	15.6%
	100 Revoluciones				<= 8.0%	2.9%
Degradación por Abrasión en el Equipo Micro-Deval			E-238	Por Fuente	<= 30%	12.7%
Evaluación de la Resistencia Mecánica por el método del 10% de Finos						
	Valor en Seco		E-224	Por Fuente	>= 70 kN	289 KN
	Relación Húmedo / Seco				>= 75%	83%

Ing. Cristian Camilo M. Vargas
Ingeniero Civil

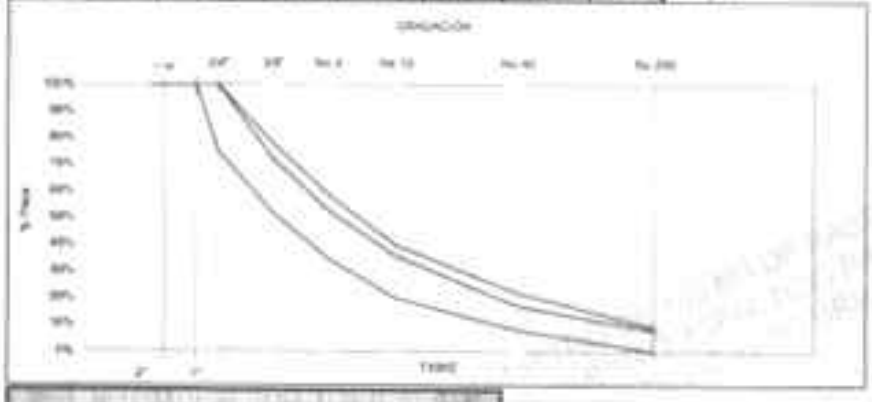
REGISTRO DE ENSAYO POR JORNADA DE PRODUCCIÓN

TIPO DE PRODUCTO:	BASE GRANULAR
FUENTE:	CAYARIBA
FECHA:	26/04/2023

CLASE: B NT-2

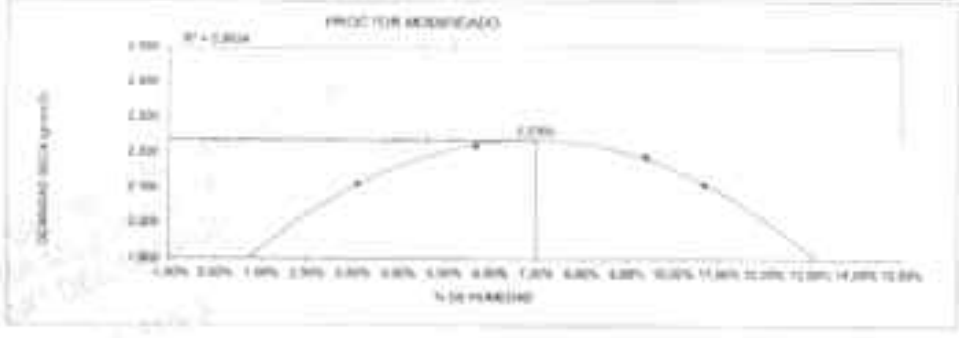
TAMIZ		ART. 320 - 13		PESO SECO			
in	mm	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RETENIDO ACUMULADO	% PASA
4"	80	100%	100%	0.0 gr	0.0%	0.0%	100.0%
1 1/2"	37.5	100%	100%	0.0 gr	0.0%	0.0%	100.0%
1"	25	100%	100%	0.0 gr	0.0%	0.0%	100.0%
3/4"	19	75%	100%	0.0 gr	0.0%	0.0%	100.0%
3/8"	9.5	40%	75%	2,720.7 gr	27.7%	27.7%	72.3%
No. 4	4.75	25%	58%	1,415.3 gr	14.5%	42.2%	33.7%
No. 10	2	20%	40%	1,688.7 gr	17.2%	64.1%	35.9%
No. 40	0.425	8%	22%	1,842.2 gr	18.8%	82.9%	17.1%
No. 200	0.075	0%	8%	666.1 gr	6.2%	92.1%	7.9%

Cumple



	1	2	3	4
Peso suelo húmedo (gr)	7,475.0	7,940.0	7,956.0	7,815.0
Peso molde (gr)				
Peso de la muestra humedad (gr)				
Volumen del molde (cm³)				
% de humedad	3.1%	5.7%	9.4%	10.7%
Densidad húmeda (gr/cm³)				
Densidad seca (gr/cm³)	2.110	2.220	2.195	2.116

Densidad Máxima	(gr/cm³)	2.228
Humedad óptima	(%)	7.68%

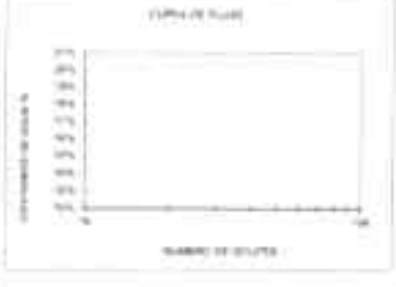


		Fracturados una Cara	Fracturados dos Caras
P	Masa o Número de partículas fracturadas	2,162.3	1,677.2
N	Masa o Número de partículas en la categoría de no fracturadas	53.7 %	342.8
P	Porcentaje de partículas con al # especificado en ramal fracturado	78%	69%

ENSAYO		PRUEBA No. 1	2	3
A	LECTURA DE ARENA	30	30	30
B	LECTURA DE ARCILLA	46	47	48
C	EQUIVALENTE DE ARENA	65.22%	63.83%	62.50%
EQUIVALENTE DE ARENA PROMEDIO				64%

PRUEBA	1	2	3
NUMERO DE GOLPES	-	-	-
PESO DE RECIPIENTE (Gr)	-	-	-
W RECIPIENTE + SUELO HUMEDO (Gr)	-	-	-
W RECIPIENTE + SUELO SECO (Gr)	-	-	-
W= AGUA (Gr)	-	-	-
W= SUELO SECO (Gr)	-	-	-
% HUMEDAD			
LIMITE LIQUIDO	NL		

PRUEBA	1	2
W RECIPIENTE (Gr)	-	-
W RECIPIENTE + SUELO HUMEDO (Gr)	-	-
W RECIPIENTE + SUELO SECO (Gr)	-	-
W= AGUA (Gr)	-	-
W= SUELO SECO (Gr)	-	-
% Humedad		
LIMITE PLÁSTICO	NP	



ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS		E-123		CUMPLE
ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION		E-161		APLICA
LIMITE LIQUIDO			NL	NO APLICA	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD		E-126/134	0.00%	<= 2%	CUMPLE
EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS		E-133	64%	>= 30%	CUMPLE
PORCENTAJE DE PARTICULAS FRACTURADAS	Una Cara	E-227	78%	>= 70%	CUMPLE
	Dos Caras		69%	>= 69%	CUMPLE

INDICE DE PLASTICIDAD	0.0%

Revisado por Diana M. Vargas
Ingeniera Civil

Triturados & Concretos

RESISTENCIA DEL MATERIAL

TIPO DE PRODUCTO:	BASE GRANULAR
FUENTE:	CATARINA
FECHA DE VERIFICACIÓN:	28/04/2022

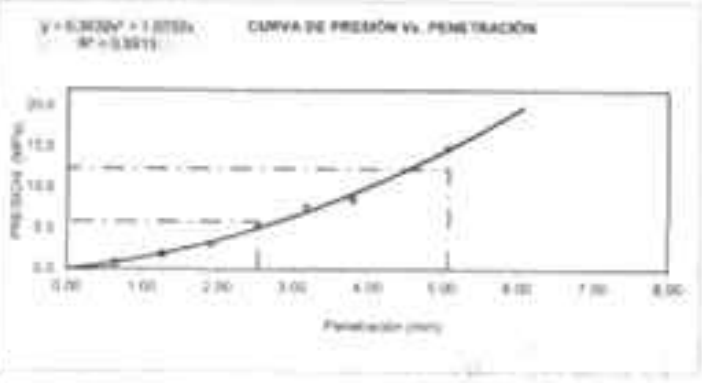
CLASE: B NT-2

(0.5x10^6<N80kN<5x10^6)

RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO)

Muestra	MUESTRA 1	No de golpes	56
Días de inmersión			4
Humedad de penetración			6.8%
ÁREA PISTÓN DE PENETRACIÓN			20.03 cm2

PENETRACIÓN (in)	(mm)	CARGA (lbf)	PRESIÓN (MPa)	LECTURA	CBR
0.025	0.64	1.660	0.83		
0.050	1.27	3.680	1.84		
0.075	1.91	6.130	3.06		
0.100	**2.54**	**10.980**	5.48	5.87	**85%**
0.125	3.18	15.330	7.65		
0.150	3.81	17.170	8.57		
0.200	**5.08**	**29.990**	14.97	12.34	**118%**
0.300	7.62	37.040	18.49		
0.400	10.16				
0.500	12.70				



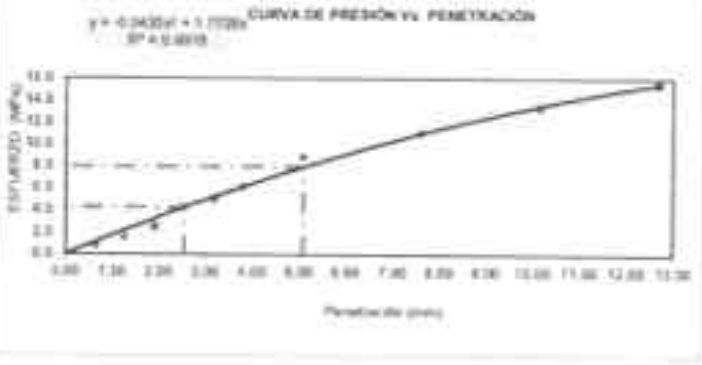
Muestra	MUESTRA 2	No de golpes	25
Días de inmersión			4
Humedad de penetración			7.8%
ÁREA PISTÓN DE PENETRACIÓN			20.03 cm2

PENETRACIÓN (in)	(mm)	CARGA (lbf)	PRESIÓN (MPa)	LECTURA	CBR
0.025	0.64	1.750	0.87		
0.050	1.27	3.290	1.64		
0.075	1.91	5.160	2.58		
0.100	**2.54**	**9.090**	4.54	4.74	**89%**
0.125	3.18	12.230	6.11		
0.150	3.81	14.410	7.19		
0.200	**5.08**	**22.500**	11.23	10.39	**99%**
0.300	7.62	34.020	16.98		
0.400	10.16	46.580	23.25		
0.500	12.70	0.000			



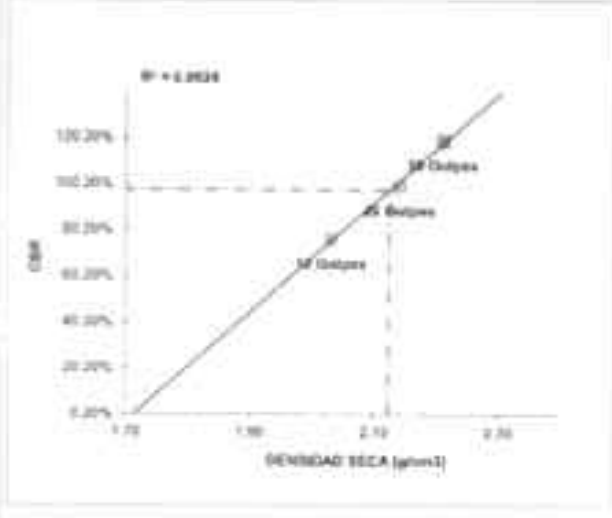
Muestra	MUESTRA 3	No de golpes	12
Días de inmersión			4
Humedad de penetración			9.7%
ÁREA PISTÓN DE PENETRACIÓN			20.03 cm2

PENETRACIÓN (in)	(mm)	CARGA (lbf)	PRESIÓN (MPa)	LECTURA	CBR
0.025	0.64	1.750	0.87		
0.050	1.27	3.100	1.55		
0.075	1.91	4.980	2.49		
0.100	**2.54**	**8.340**	4.16	4.22	**61%**
0.125	3.18	10.020	5.00		
0.150	3.81	12.230	6.11		
0.200	**5.08**	**17.630**	8.80	7.88	**78%**
0.300	7.62	22.150	11.06		
0.400	10.16	26.780	13.37		
0.500	12.70	30.990	15.47		



MOLDE	MUESTRAS CBR		
No golpes por capa	56	25	12
Peso molde (gr)	3580.0	4418.5	3410.0
Peso molde + muestra (gr)	6520.0	8470.0	6452.0
Volumen del molde (cm3)	2403.0	2313.0	2403.0
Humedad de compactación	6.80%	7.90%	9.70%
Densidad húmeda (gr/cm3)	2.465	2.157	2.044
Densidad seca (gr/cm3)	2.225	2.133	2.030
Humedad Optima (%)	7.88%		
Densidad Seca Máxima (gr/cm³)	2.230		
Densidad Seca de Diseño (gr/cm³)	2.124	95	95%
CBR Corregido (%)	87%		

El CBR de diseño se determina por el porcentaje obtenido de la densidad para 100golpes, correspondiente al porcentaje máximo especificado para el control de compactación en obra.



Revisado por: Ing. Diego M. Vargas
Ingeniero Civil

INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS
INV. E-230

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMIZ		GRADACIÓN ORIGINAL		MUESTRA A CALIBRAR			
No	Dia. (mm)	Peso Retenido (gr.)	% Retenido	Peso Mina (gr.)	Peso Pasa calib.	% Pasa	Indice (%)
1 1/2	38.10	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%
1	25.40	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%
3/4	19.05	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%
1/2	12.70	600.7	28.1%	600.7	144.8	22.3%	6.3%
3/8	9.53	784.4	37.3%	784.4	128.2	16.1%	6.0%
1/4	4.75	715.7	33.8%	715.7	126.8	17.7%	5.9%
TOTAL		2100.8					18.7%

ÍNDICE DE APLANAMIENTO 18.7%

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO

TAMIZ		GRADACIÓN ORIGINAL		MUESTRA A CALIBRAR			
No	Dia. (mm)	Peso Retenido (gr.)	% Retenido	Peso Mina (gr.)	Peso Pasa calib.	% Pasa	Indice (%)
1 1/2	38.10	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%
1	25.40	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%
3/4	19.05	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0%	0.0%
1/2	12.70	600.7	28.1%	600.7	117.1	19.5%	5.5%
3/8	9.53	784.4	37.3%	784.4	112.8	14.3%	5.3%
1/4	4.75	715.7	33.8%	715.7	110.3	15.4%	5.2%
TOTAL		2100.8					16.0%

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO 16.0%

Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados (influencia por forma de las partículas, textura de la superficie y gradación)

DESCRIPCIÓN	MATERIAL DE BASE PASA # 4 RETIENE No 100		
MUESTRA	1	2	3
Peso del Recipiente gr	201	201	201
Peso del Recipiente + Muestra	362.4	362.1	362.3
Masa Neta del Agregado(Cantidad especifica	63.59	63.48	63.55
Volumen del Molde - (Mas Neta/Densidad)	49.89	50.00	50.93
Volumen del Molde Calculado	113.48	113.48	114.48
Masa Neta del Agregado Fino en el Molde	161.4	161.1	161.3
Gra. Espec. Agregado Fino Seco Suelt	2.538	2.538	2.539
Porcentaje de Vacios en el Agregado Fino	43.96%	44.08%	44.48%

Promedio de Porcentaje de Vacios 44.01%

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS
INV. E-211

TAMIZ	Gra(Orig.	P. Reten	P. Pasa	M	Porcentaje
1 1/2"					
3/4"					
3/8"	1613	44.29%	1006.2	3.67%	0.33%
No. 4	741	32.40%	736.8	0.57%	0.19%
No. 16	333	23.31%	331.4	0.30%	0.07%
Sumatoria	2287				
Porcentaje de terrones de arcillas deleznables					0.59%

CRITERIOS DE ADEPTACIÓN: INV - ART- 330/13	ENSAYO	RESULTADO	REQUISITO	VERIFICACIÓN
RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR DE LABORATORIO)	E-148	57%	>= 80%	CUMPLE
Angularidad de la fracción fina	E-239	44%	>= 30%	CUMPLE
Índice de Alargamiento y Aplanamiento	E-230	I. AP. 18% / I. AL. 16%	<= 35%	CUMPLE
Contenido de Terrones de Arcillas y Particulas deleznables	E-211	<= 0.50%	<= 2%	CUMPLE
Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de magnesio	E-227	Finos 1.28%	<= 18%	CUMPLE
Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de sodio	E-133	Finos 1.22%	<= 12%	CUMPLE

Ensayos Anexos

CRITERIOS DE ADEPTACIÓN: INV - ART- 330/13		ENSAYO	RESULTADO	REQUISITO	VERIFICACIÓN
Desgaste en la Maquina de los Angeles (Graduación A)		E-218			
	500 Revoluciones		15.6%	<= 40%	CUMPLE
	100 Revoluciones		2.9%	<= 8%	
Degradación por Abrasión en el Equipo Micro-Deval		E-211	12.7%	<= 30%	CUMPLE
Evaluación de la Resistencia Mecánica por el método del 10% de Finos		E-224			
	Valor en Seco		209 KN	70 KN	CUMPLE
	Relación Humedo / Seco		83%	>= 75%	

Revisado por: M. Vargas
Ingeniero Civil

Triturados A Concretos

Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato

TIPO DE PRODUCTO: BASE GRANULAR
FUENTE: CATARINA

CLASE: B NT-2

Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de magnesio

FRACCIÓN GRUESA

TAMIZ		GRADACIÓN ORIGINAL					
No	D (mm)	Peso Rete	% Retenido	Peso Inicial	Peso Final	Perdida %	Perdida Corregida
1 1/2"	37.5						
1"	25						
3/4"	19.05						
1/2"	12.7	1044.0	37.7%	369.0	348.4	5.12%	2.31%
3/8"	9.53	655.1	23.7%	568.5	550.2	3.22%	0.76%
4	4.75	1067.0	38.6%	390.5	380.5	2.56%	0.99%
TOTALES		2766.1					**4.06%**

FRACCIÓN FINA

TAMIZ		GRADACIÓN ORIGINAL					
No	D (mm)	Peso Rete	% Retenido	Peso Inicial	Peso Final		Perdida Corregida
4	4.75	276.2	15.1%	300.0	96.2	1.80%	0.27%
8	2.36	220.7	12.1%	100.0	98.0	2.00%	0.24%
16	1.18	122.3	6.7%	100.0	98.7	1.30%	0.09%
30	0.595	320.8	17.6%	100.0	98.6	1.40%	0.25%
50	0.297	596.4	32.6%	100.0	99.6	0.40%	0.13%
100	0.149	294.8	16.1%	100.0	98.1	1.90%	0.31%
TOTALES		1831.0					**1.29%**

Sanidad de los agregados frente a la acción de las soluciones de sulfato de sodio

FRACCIÓN GRUESA

TAMIZ		Gradación Original					
No	D (mm)	Peso Retenido	% Retenido	Peso Inicial	Peso Final	Perdida %	Corregida %
1 1/2"	37.5						
1"	25						
3/4"	19.05						
1/2"	12.7	1012.0	37.9%	597.8	485.3	2.82%	1.07%
3/8"	9.53	636.0	23.8%	534.2	511.6	4.23%	1.01%
4	4.75	1019.8	38.2%	208.7	222.4	2.75%	1.05%
TOTALES		2667.8					**3.13%**

FRACCIÓN FINA

TAMIZ		Gradación Original					
No	D (mm)	Peso Retenido	% Retenido	Peso Inicial	Peso Final	Perdida %	Corregida %
4	4.75	548.1	21.1%	100.0	97.4	2.60%	0.55%
8	2.36	219.2	8.5%	100.0	98.5	1.50%	0.12%
16	1.18	561.9	21.6%	100.0	99.2	0.80%	0.17%
30	0.59	232.4	8.9%	100.0	99.1	0.90%	0.08%
50	0.297	511.3	19.7%	100.0	98.7	1.30%	0.26%
100	0.149	527.9	20.3%	100.0	99.3	0.70%	0.14%
TOTALES		2586.8					**1.32%**

Ing. Saul M. Vargas
Ingeniero Civil

MACG INGENIERIA CIVIL SAS
NIT. 900777871-6

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

INVE - 224 - 13

CLIENTE: TRITURADOS Y CONCRETOS

OBRA: PLANTA TRITURADOS Y CONCRETOS

UBICACIÓN:

MATERIAL: BASE GRANULAR

PROCEDENCIA: PLANTA TRITURADOS Y CONCRETOS

FECHA: 12/10/2021

MATERIAL	10 % DE FINOS (KN)			
	MATERIAL SECO		MATERIAL SATURADO 24 Horas	
Peso inicial del material (g)	2811	2815	2871	2880
Penetración (mm)	20	20	20	20
Carga Aplicada (Kg)	28692.8	28060.2	28111.2	27560.4
Carga Aplicada (KN)	281.3	285.1	275.6	270.2
Peso final del material (g)	2538	2541	2531	2536
Porcentaje de Finos (%)	9.7	9.7	11.8	11.9
Carga necesaria para producir 10% finos (KN)	287	291	244	237
Promedio	289		240	

Relación húmedo / seco 83

Observaciones:

ESPECIFICACIÓN INVIAS 2007 ARTICULO 450		
TIPO DE TRATAMIENTO O MEZCLA	10% DE FINOS (KN)	
	Seco	Relación húmedo/seco
Mezcla abierta en frío	110 mín. (inferior) 90 mín. (intermedia)	75% mín. (inferior) 75% mín. (intermedia)
mezcla densa en frío	110 mín. (inferior) 90 mín. (intermedia) 75 mín. (base)	75% mín. (inferior) 75% mín. (intermedia) 75% mín. (base)
Mezcla densa, semidensa y gruesa en caliente	110 mín. (inferior) 90 mín. (intermedia) 75 mín. (base)	75% mín. (inferior) 75% mín. (intermedia) 75% mín. (base)
Mezcla discontinua en caliente	110 mín.	75% mín.
Mezcla drenante	110 mín.	75% mín.
Tratamiento superficial monocapa (material de subbase)	75 mín. (en frío) 110 mín. (en caliente)	75% mín. (en frío) 75% mín. (en caliente)
Mezcla de alto módulo	110 mín.	75% mín.
Base granular	90 mín.	75% mín.
Agregado grueso para pavimento rígido hidráulico	90 mín.	75% mín.

ELABORÓ:

DIAGOBERTO PARDO CALY

AVALÓ:

MANUEL ALEJANDRO CARVAJAL GALVEZ
ING CIVIL - ESP EN GEOTECNIA
TP 25202-280855 CND

MACG INGENIERIA CIVIL SAS
NIT: 900717971-6

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL
ART- 450 -13/ E-238

Cliente: TRITURADOS Y CONCRETOS
Obra: PLANTA TRITURADOS Y CONCRETOS
Ubicación:
Material: BASE GRANULAR
Procedencia: PLANTA TRITURADOS Y CONCRETOS
Fecha: 12/10/2021

DATOS DEL ENSAYO	
Gradación Utilizada	Tabla 1
Tiempo de funcionamiento inversa (Horas)	2.00
Cantidad de agua utilizada para el ensayo (cm³)	2000
Tiempo de rotación (Minutos)	120
Peso inicial de la muestra (g)	1505.5
Peso final de la muestra (g)	1313.0
Pérdida material mediante ensayo de abrasión (g)	190
Desgaste por abrasión Micro - Deval (%)	12.7

DESGASTE MICRO - DEVAL (%) 12,7

Observación:

Tipo de gradación a utilizar para ensayo Micro - Deval								
Tabla 1			Tabla 2			Tabla 3		
Pasa tamiz	Retiene Tamiz	Masa (g)	Pasa tamiz	Retiene Tamiz	Masa (g)	Pasa tamiz	Retiene Tamiz	Masa (g)
19.1	16.0	375	12.5	9.5	750	9.5	6.3	750
16.0	12.5	375	9.5	6.3	375	6.3	4.8	750
12.5	9.5	750	6.3	4.8	375			

ART. 450-13-E-238	NORMA
BASE GRANULAR CLASE A	≤ 25 %
BASE GRANULAR CLASE B	≤ 30 %
BASE GRANULAR CLASE C	-

CALIBRATO NIVEL CAL.

MANUEL ALEJANDRO CARVAJAL S.
INC. CIVIL - ESP. EN GEOTECNIA
TP 3558-89888 CND

DESGASTE EN MÁQUINA LOS ÁNGELES
ART 450-13 / E-218-219

Cliente: TRITURADOS Y CONCRETOS
Obra: PLANTA TRITURADOS Y CONCRETOS
Ubicación:
Material: BASE GRANULAR
Procedencia: PLANTA TRITURADOS Y CONCRETOS
Fecha: 13/09/2021

En Seco, 100 Revoluciones (%)	
Granulometría Tipo	A
Carga Abrasiva	12
Revoluciones sobre material seco	100
Peso Total Muestra Seca Inicial (g)	5004
Peso Total Muestra Seca Final(g)	4858
Desgaste (%)	2,9

En Seco, 500 Revoluciones (%)	
Granulometría Tipo	A
Carga Abrasiva	12
Revoluciones sobre material seco	500
Peso Total Muestra Seca Inicial (g)	5004
Peso Total Muestra Seca Final(g)	4222
Desgaste (%)	15,6

Después de 48 Horas de Inmersión, 500 Revoluciones (%)	
Granulometría Tipo	A
Inmersión (Horas)	48
Carga Abrasiva	12
Revoluciones sobre material saturado	500
Peso Total Muestra Seca Inicial (g)	5008
Peso Total Muestra Seca Final(g)	4105
Desgaste (%)	18,0

Relación Húmedo/Seco, 500 Revoluciones	1,15

ESPECIFICACIONES INVIAS 2013			
Característica	Nivel de Tránsito		
	CLASE A	CLASE B	CLASE C
BASE GRANULAR	35	40	40
SUB BASE GRANULAR	50	50	50

Observaciones:

MIGUEL ALEJANDRO CARVAJAL GALVEZ
ING. CIVIL - ESP. EN GEOTECNIA
TP: 20202-286805 CND

Certificado
Bancario

Martes, 25 de enero de 2022

Señor(a):
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que INGENIERIAS DE OCCIDENTE S A S identificado(a) con NIT 900491348, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA CORRIENTE	73327764481	2014/07/15	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (57-5) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 727 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Bancolombia

MUNICIPIO DE LA UNION

Secretaria de Infraestructura Fisica

Contrato de Obra Pública No.	OP - 054 DEL 26 DE JULIO DE 2022	Valor	
Contrato de Interventoria No.	N/A	Plazo inicial en Meses	2 MESES
Objeto	REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, VALLE DEL CAUCA".	Fecha de inicio(o)	02 DE AGOSTO DE 2022
		Fecha de terminación N° 1	02 DE OCTUBRE DE 2022
		Fecha de suspensión N° 1	N/A
Contratista	INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S.	Fecha reinicio	N/A
Interventor		Fecha de terminacion actualizada	02 DE OCTUBRE DE 2022
Los ítem de modificación son: +) adición (-) reducción	Supervisor de obra	ARSEMIRO EDUARDO TAMAYO SALAZAR	Fecha Acta: 14 DE SEPTIEMBRE DE 2022

ACTA PARCIAL N° 1

VALOR $ 184.115.292

Porcentaje

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	PARTIDAS DE PAGO - CONDICIONES INICIALES			MODIFICACIONES			ACTA PARCIAL N° 1		ACUMULADA	
						(+/-)	CANT.	VR. PARCIAL				CANT.	VR. PARCIAL	CANT.	VR. PARCIAL
1	ESTRUCTURA Y PAVIMENTO ASFÁLTICO E= 5 - 0,05 M														
1.1	SUB-BASE COMP.MAT.SELECC. TIPO MV SIN T	M3	105,00	$ 74.071	$ 7.777.455		-105,00	$ (7.777.455)				$ -			
1.2	BASE COMP.MAT. TRITURAD.GRANUL.SIN TRAN	M3	242,00	$ 78.631	$ 19.027.452		-139,51	$ (10.969.628)	112,49	$	8.841.828	112,49	$ 8.841.828		$ 8.841.828
1.3	IMPRIMACION	M2	1494,48	$ 2.891	$ 4.320.542		567,57	$ 1.640.845	2.062,05	$	5.961.387	2.062,05	$ 5.961.387		$ 5.961.387
1.4	CARPETA ASFÁLTICA	M3	120,00	$ 746.962	$ 89.663.440	*	-33,16	$ (24.242.463)	86,82	$	65.320.977	86,82	$ 65.320.977		$ 65.320.977
				SUBTOTAL CAPITULO	$ 121.468.889			$ (46.344.699)		$	78.124.190		$ 78.124.190		$ 78.124.190
2	ACARREOS														
2.1	ACARREO MATERIAL PETREO VOL COMPACT	M3K	21420,00	$ 1.812	$ 38.813.040		-11.850,80	$ (21.471.650)	9.569,20	$	17.339.390	9.569,20	$ 17.339.390		$ 17.339.390
2.2	ACARREO ASFALTO VOLUMEN COMPACTADO	M3K	7200,00	$ 1.757	$ 12.650.400		-2.350,80	$ (4.130.356)	4.849,20	$	8.520.044	4.849,20	$ 8.520.044		$ 8.520.044
				SUBTOTAL CAPITULO	$ 51.463.440			$ (25.602.006)		$	25.859.434		$ 25.859.434		$ 25.859.434
A.D	ITEMS ADICIONALES														
A.D.01	NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE	M2		$ 3.751	$ -		2.062,05	$ 7.734.750	2.062,05	$	7.734.750	2.062,05	$ 7.734.750		$ 7.734.750
A.D.02	TRANSPORTE DE MAQUINARIA(MBICARGADOR FINISHER, VIBROCOMPACTADOR Y HYSTER)	VIAJE		$ 3.600.000	$ -		2,00	$ 7.200.000	2,00	$	7.200.000	2,00	$ 7.200.000		$ 7.200.000
A.D.03	AFIRMADO (ROCA MUERTA) COMPACTADO SIN TRANSPORTE	M3		$ 54.701	$ -		140,99	$ 7.712.294	140,99	$	7.712.294	140,99	$ 7.712.294		$ 7.712.294
A.D.04	GEOMALLA BIAXIAL DE POLIESTER FORSTRO BX 100	M2		$ 54.197	$ -		311,10	$ 16.858.667	311,10	$	16.858.667	311,10	$ 16.858.667		$ 16.858.667
A.D.05	GEOMALLA DE POLIESTER FORSTRO ASPHALT 140 FACTOR DE EFICIENCIA 1.40	M2		$ 13.168	$ -		316,16	$ 4.163.195	316,16	$	4.163.195	316,16	$ 4.163.195		$ 4.163.195
				SUBTOTAL CAPITULO	$ -			$ 37.448.926		$	37.448.926		$ 37.448.926		$ 37.448.926
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 172.932.329			$ (34.495.779)		$	138.432.550		$ 138.432.550		$ 138.432.550
				VALOR TOTAL COSTO DIRECTO	$ 172.932.329			$ (34.495.779)		$	138.432.550		$ 138.432.550		$ 138.432.550
			ADMINISTRACION	28,00%	$ 48.421.053			$ (9.639.939)		$	38.781.114		$ 38.781.114		$ 38.781.114
			UTILIDADES	5,00%	$ 8.646.617			$ (1.724.999)		$	6.921.639		$ 6.921.639		$ 6.921.639
				VALOR TOTAL A.U.	$ 57.067.670			$ (11.364.937)		$	45.702.752		$ 45.702.752		$ 45.702.752
				VALOR TOTAL	$ 230.000.000			$ (45.884.708)		$	184.115.292		$ 184.115.292		$ 184.115.292

BALANCE DEL CONTRATO			BALANCE DEL ANTICIPO	
VALOR CONTRATO	$ 230.000.000	$ -	VALOR ANTICIPO (30 %)	$ 69.000.000
VALOR ADICION	$ -	$ -	VALOR ADICION	$ -
VALOR ACTAS ANTERIORES	$ -	$ -	VALOR AMORTIZACION ACTA ANTERIOR	$ -
VALOR PRESENTE ACTA	$ 184.115.292	$ 184.115.292	VALOR AMORTIZACION PRESENTE ACTA	$ 69.000.000
SALDO	$ -	$ -	SALDO	$ -
SUMAS IGUALES	$ 184.115.292	$ 184.115.292		

TOTAL PRESENTE ACTA	$ 184.115.292
[-] MENOS 30% AMORTIZACION ANTICIPO	$ 69.000.000
VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA	$ 115.115.292

INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S. NIT. 900.491.946

R.L. DAVID JONATHAN MORENO BUITRAGO
INGENIERIAS DE OCCIDENTE S.A.S.
Contratista

ARQ. ARSEMIRO EDUARDO TAMAYO SALAZAR
ALCALDIA MUNICIPAL DE LA UNIÓN
Supervisor

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	MP - 004 - 2022	14/06/2022

MEMÓRIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	ESTRUCTURA Y PAVIMENTO ASFALTICO E= 0 - 0,30 M	UNIDADES	M2
ITEM	1.1 BASE COMP.MAT. TRITURADO GRUESA SIN TRAN	CANTIDADES	111,44

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
REFERENCIA ABS K0+000 CIE RICOMARA DE AGUAS RESIDUALES SALIDA GLORIETA CALLE 16								
ABS K0+100.00	1,00	1,40	0,20		0,28	1,00	M3	0,28
ABS K0+116.05	15,85	1,05	0,20		8,31	1,00	M3	8,31
ABS K0+140.44	48,20	6,20	0,20		59,77	1,00	M3	59,77
ABS K0+151.21	8,80	1,08	0,08		2,47	1,00	M3	2,47
ABS K0+170.90	15,10	6,80	0,20		60,53	1,00	M3	60,53
ABS K0+175.19	4,30	1,00	0,25		1,25	1,00	M3	1,25
ABS K0+158.34	11,80	0,95	0,10		1,11	1,00	M3	1,11
ABS K0+162.30	1,00	2,00	0,04		0,20	1,00	M3	0,20
ABS K0+162.54	15,20	5,87	0,20		5,84	1,00	M3	5,84
ABS K0+184.24	3,97	3,47	0,05		0,71	1,00	M3	0,71
ABS K0+717.83	5,68	5,92	0,09		1,09	1,00	M3	1,09
ABS K0+723.100	6,80	0,20	0,05		1,13	1,00	M3	1,13
ABS K0+730.12	29,00	5,80	0,02		8,14	1,00	M3	8,13
RICOMARA	2,50	2,00	0,00		0,00	1,00	M3	0,00
ABS K0+737.83	3,70	2,20	0,05		0,41	1,00	M3	0,41
ABS K0+794.09	5,95	3,40	0,05		1,01	1,00	M3	1,01
ABS K0+812.0	6,90	5,87	0,05		1,27	1,00	M3	1,27
ABS K0+822.33	2,20	2,10	0,05		0,26	1,00	M3	0,26
ABS K0+875.20	8,96	1,98	0,05		1,88	1,00	M3	1,88
ABS K0+888.85	11,51	5,92	0,04		1,73	1,00	M3	1,71
							TOTAL	113,44



Observaciones:

Pag. 1.1 Página 1 de 1

CONTRATISTA

Vo.Bo. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA"	OP - 001 - 2022	16/06/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	ESTRUCTURA Y PAVIMENTO ASFALTICO E= 0 - 0.05 M	UNIDAD	M2
ITEM	1.1 REPARACIONES	CANTIDAD	3362.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ÁREA				
REFERENCIA ABS 83+000 SUR RECARAMA DE AGUAS RESIDUALES SALIDA GLORIETA CALLE 10								
ABS 83+020.00	13.80	2.55			35.19	1.00	M2	35.19
ABS 83+030.75	3.30	1.77			5.39	1.00	M2	5.39
ABS 83+039.44	8.75	1.00			15.71	1.00	M2	15.71
ABS 83+058.45	4.30	1.55			10.71	1.00	M2	10.71
ABS 83+080.30	11.00	1.60			17.76	1.00	M2	17.76
ABS 83+101.90	10.00	6.00			60.00	1.00	M2	60.00
ABS 83+102.50	1.75	1.00			1.53	1.00	M2	1.53
ABS 83+114.05	1.80	2.55			13.53	1.00	M2	13.53
ABS 83+134.05	13.67	3.00			41.01	1.00	M2	41.01
ABS 83+160.66	48.22	8.00			385.76	1.00	M2	385.76
ABS 83+408.23	6.40	1.56			10.83	1.00	M2	10.83
ABS 83+420.00	10.20	6.00			150.60	1.00	M2	150.60
ABS 83+422.10	8.35	3.00			25.05	1.00	M2	25.05
ABS 83+458.34	13.83	0.55			15.24	1.00	M2	15.24
ABS 83+462.83	2.00	2.00			4.00	1.00	M2	4.00
ABS 83+463.3	12.53	5.81			72.54	1.00	M2	72.54
ABS 83+462.33	5.44	3.05			10.45	1.00	M2	10.45
ABS 83+465.54	33.60	3.87			113.29	1.00	M2	113.29
ABS 83+484.30	3.31	3.47			14.17	1.00	M2	14.17
ABS 83+707.05	10.19	3.33			10.81	1.00	M2	10.81
ABS 83+717.83	3.40	5.51			11.85	1.00	M2	11.85
ABS 83+713.33	9.80	3.33			11.64	1.00	M2	11.64
ABS 83+730.33	29.10	5.81			170.24	1.00	M2	170.24
RECAMARA FREYTE A CRA	2.50	2.50			6.25	11.000	M2	6.25
ABS 83+719.23	7.80	3.83			14.27	1.00	M2	14.27
ABS 83+707.43	5.70	1.20			6.14	1.00	M2	6.84
ABS 83+706.05	5.55	3.43			10.23	1.00	M2	10.23
ABS 83+802	5.80	5.30			64.22	1.00	M2	64.22
RECAMARA	2.00	1.00			4.00	11.000	M2	44.000
ABS 83+833.60	6.34	5.55			25.74	1.00	M2	25.74
ABS 83+852.55	1.10	2.10			5.22	1.00	M2	5.22

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA

OBRA	REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
		OP - 004 - 2022	14/04/2022

ABS K0+670.26	5.34	5.87		94.87	1.00	M2	94.87
ABS K0+651.10	6.33	3.57		11.29	1.00	M2	11.29
ABS K0+662.63	1.82	1.80		3.36	1.00	M2	6.89
ABS K0+662.53	8.03	5.01		47.94	1.00	M2	47.94
ABS K0+671.08	2.35	1.31		9.35	1.00	M2	9.35
ABS K0+671.05 TRIANGULO	4.36	1.48		33.81	1.00	M2	33.81
ABS K0+671.01	6.56	5.94		43.62	1.00	M2	43.62
ABS K0+671.01	1.51	2.25		6.98	1.00	M2	6.98
ABS K0+672.13 TRIANGULO	1.20	1.20		3.00	1.00	M2	3.00
ABS K0+682.57	4.88	1.60		11.69	1.00	M2	11.69
ABS K0+686.81	11.51	5.92		68.19	1.00	M2	68.19
ESCALERAS CIRCULAR RADIO 1.80m			1.02	1.02	12.00	M2	12.00
ABS K0+698.17	4.65	3.29		15.30	1.00	M2	15.30
ABS K0+703.01	4.57	3.00		43.21	1.00	M2	43.21
ABS K0+669.99	5.34	2.80		14.70	1.00	M2	14.70
ABS K0+703.23	26.05	5.87		94.21	1.00	M2	94.21
ABS K0+703.18	7.65	3.14		24.02	1.00	M2	24.02
ABS K0+708.83	0.44	2.80		1.23	1.00	M2	1.23
ABS K0+709.27	17.10	2.83		48.39	1.00	M2	48.39
ABS K0+706.27	46.44	5.87		237.15	1.00	M2	237.15
			Numero Resultado +	2 Decimales		TOTAL	2.962.89

Observaciones

Pers 13 Página 1 de 1

Vo.Bo. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	OT 004 -2022	14/09/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	ESTRUCTURA Y PAVIMENTO ASFÁLTICO E= 0 - 0.05 M	UNIDAD:	M2
ITEM:	3.1 CARPETA ASFÁLTICA	CANTIDAD:	83.82

ÁREA O LUGAR	DIMENSIONES				K PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
REFERENCIA ABS 69+000 CA RECAMARO DE AGUAS RESIDUALES SALIDA GLORIETA CALLE 58								
ABS 80+035.60	13.90	2.10	0.09		2.84	1.00	M2	2.84
ABS 80+050.75	7.50	1.77	0.09		0.54	1.00	M2	0.59
ABS 80+099.40	6.75	3.00	0.09		1.61	1.00	M2	1.62
ABS 80+ 216.45	8.20	2.55	0.09		0.84	1.00	M2	0.88
ABS 80+180.90	12.00	1.48	0.08		1.41	2.00	M2	2.41
ABS 80+192.90	10.00	4.00	0.09		4.80	1.00	M2	4.80
ABS 80+201.80	1.73	2.05	0.09		0.28	1.00	M2	0.28
ABS 80+214.00	3.90	2.35	0.08		0.61	1.00	M2	0.61
ABS 80+216.00	13.01	5.05	0.08		3.10	5.00	M2	3.19
ABS 80+269.46	48.20	8.00	0.08		73.14	1.00	M2	73.14
ABS 80+413.11	3.40	5.38	0.09		1.67	2.00	M2	2.67
ABS 80+420.90	10.20	8.00	0.08		16.85	1.00	M2	16.85
ABS 80+455.19	8.35	5.00	0.08		1.00	1.00	M2	1.00
ABS 80+558.94	13.83	0.95	0.08		0.99	1.00	M2	0.99
ABS 80+602.00	2.00	0.80	0.09		0.33	1.00	M2	0.32
ABS 80+613.2	11.10	5.03	0.08		5.64	1.00	M2	5.64
ABS 80+661.10	3.64	3.05	0.00		0.84	1.00	M2	0.84
ABS 80+665.24	15.20	3.37	0.08		5.06	1.00	M2	5.06
ABS 80+804.84	3.57	3.67	0.08		3.27	1.00	M2	3.27
ABS 80+ 757.20	42.78	3.93	0.08		3.84	1.00	M2	3.66
							TOTAL	83.82

Observaciones

Pag: 1 Página 1 de 1

Vo.Bo. SUPERVISOR

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	ACAMBICE		UNIDAD:	M.M.
ITEM:	1.1	ACAMBICE MATERIAL PETREO VOLCOMINCO	CANTIDAD:	9349,10

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	MOL. CONF.	DISTANCIA	ALTO	PESO				
[illegible]	112,87	60,00			6.740,40	1,00	M.M.	6.740,40
[illegible]	140,84	20,00			2.820,80	1,00	M.M.	2.820,80
							TOTAL	9.349,10





(Observaciones)

Item: 1.1 Página: 1 de: 1

[illegible]

Vo.Bo. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	OP - 999 - 2022	14/06/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	ACABADOS	UNIDAD	M2
ITEM	1.1 ACABADO ASFALTO VIBRADO COMPACTADO	CANTIDAD	4849,10

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				N. PARCIAL	Nº DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	VIA VOLUMETRIA	DIST.	ALTO	AREA				
VOL ASFALTO COMPACTADO	90,41	48,00			4.849,10	1,00	M2	4.849,10
							TOTAL	4.849,10



Observaciones

Anex 1.1 Página 1 de 1

CONTRATISTA

Vo.Bo. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA"	OF - 004 - 2022	14/04/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	ITEM		UNIDAD:	M2
ITEM	4.2.03	DEMOLICIÓN Y CONFORMACIÓN DE ESCALERAS	CANTIDAD:	1062,00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANT.				
REFERENCIA ABS KM+000 EJE RECAMARA DE AGUAS RESIDUALES SALIDA GLORIETA CALLE 14								
ABS KM+025.00	33,90	2,55			86,45	1,00	M2	86,45
ABS KM+050.75	3,50	2,77			6,30	0,90	M2	5,29
ABS KM+059.44	6,75	3,00			20,25	1,00	M2	20,25
ABS KM+108.45	4,20	2,55			10,71	1,00	M2	10,71
ABS KM+160.90	12,00	1,48			17,76	1,00	M2	17,76
ABS KM+177.80	10,00	4,00			40,00	1,00	M2	40,00
ABS KM+192.90	3,75	2,00			3,50	1,00	M2	3,50
ABS KM+214.05	3,00	1,05			11,11	1,00	M2	11,11
ABS KM+238.05	13,65	3,05			41,63	1,00	M2	41,63
ABS KM+249.44	48,20	4,00			200,20	1,00	M2	199,20
ABS KM+401.33	6,40	5,96			33,41	1,00	M2	33,41
ABS KM+420.90	35,10	4,00			140,60	1,00	M2	140,60
ABS KM+455.20	8,30	3,00			25,05	1,00	M2	25,05
ABS KM+556.34	33,83	0,95			32,24	1,00	M2	32,24
ABS KM+602.90	2,00	2,00			4,00	1,00	M2	4,00
ABS KM+615.3	12,33	5,83			70,54	1,00	M2	70,54
ABS KM+662.30	5,44	3,70			33,69	1,00	M2	33,69
ABS KM+665.54	35,30	3,07			113,29	1,00	M2	113,29
ABS KM+684.84	3,57	3,63			14,17	1,00	M2	14,17
ABS KM+707.05	10,78	3,14			20,83	1,00	M2	20,83
ABS KM+717.01	5,44	5,82			13,89	1,00	M2	13,89
ABS KM+723.33	6,80	5,55			22,84	1,00	M2	22,84
ABS KM+740.33	25,14	5,05			170,24	1,00	M2	170,24
RECAMARA FRENTE A CRA	2,50	2,50			6,25	0,80	M2	6,25
ABS KM+759.21	7,80	3,80			14,27	1,00	M2	14,27
ABS KM+787.83	3,70	1,20			8,24	1,00	M2	8,24
ABS KM+796.05	5,55	2,40			33,23	1,00	M2	33,23
ABS KM+802	5,80	3,50			64,22	1,00	M2	64,22
RECAMARA	2,50	2,50			4,00	0,80	M2	4,00
ABS KM+813.40	4,44	5,93			25,74	1,00	M2	25,74
ABS KM+832.92	2,35	2,48			5,12	1,00	M2	5,12









ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	MP - 004 - 2022	14/09/2022

ABS KO+815.26	5,94	5,67		34,87	5,00	M2	34,87
ANI KO+831..33	4,33	3,07		13,29	1,00	M2	13,29
ABS KO+862.03	3,82	1,80		6,88	1,00	M2	6,88
ABS KO+862.13	9,51	5,03		47,84	1,00	M2	47,84
ABS KO+871.06	1,55	5,93		9,21	1,00	M2	9,21
ABS KO+875.01 TRANSICION	4,46	1,68		10,01	1,00	M2	10,01
ABS KO+875.03	6,70	5,96		43,61	1,00	M2	43,61
ABS KO+875.23	3,32	2,25		5,98	1,00	M2	5,98
ABS KO+878.11 TRANSICION	2,26	1,26		2,90	1,00	M2	3,20
ABS KO+881.57	4,88	1,69		12,69	1,00	M2	12,69
ABS KO+886.80	11,51	5,92		68,20	1,00	M2	68,20
RECANALIA CIRCULAR RADIO 0.60M			2,02	2,02	11,00	M2	12,60
ABS KO+898.37	4,66	3,24		15,30	1,00	M2	15,30
ABS KO+902.32	4,97	3,98		41,12	1,00	M2	41,12
ABS KO+909.95	5,14	2,86		14,70	1,00	M2	14,70
ABS KO+915.13	16,55	5,87		94,23	1,00	M2	94,23
ABS KO+916.28	7,85	5,54		34,00	1,00	M2	34,00
ABS KO+918.93	0,64	2,86		1,13	1,00	M2	1,13
ABS KO+919.17	17,19	2,80		48,00	1,00	M2	48,00
ABS KO+956.21	49,49	5,87		137,33	1,00	M2	137,33
		Numero Letras:				TOTAL	2.962,85







Observaciones

Hoja 4.2.01 Página 1 de 1

Vo.Bo. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VALLE DEL CAUCA"	OP - 004 - 2022	14/09/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	ITEM ADICIONALES	UNIDAD	VIAJE
ITEM	8.01.01 TRANSPORTE DE MAQUINARIA(RETROEXCAVADORA, VIBROCOMPACTADOR Y MOTOBOMBA)	CANTIDAD	2.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				N° PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	CANT				
TRANSPORTE DE EQUIPO				2.00	2.00	1.00	VIAJE	2.00
							TOTAL	2.00

Observaciones

Form 8.1.01 Página 1 de 1

Ing. Ric. ELIPSON SILVA

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	OP - 004 - 2022	14/09/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	ITEM ADICIONALES		UNIDAD	M3
ITEM	4.2.11	ARRANQUE DE ROCA MUERTA, COMPACTADO SIN TRANSPORTE	CANTIDAD	140,99

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ÁREA				
REFERENCIA ABS K0+600 EN RECAMARA DE AGUAS NEGRAS/LADO SALIDA GLORIETA CALLE 18								
ABS K0+080.93	11,70	1,68	0,30		5,53	1,00	M3	5,53
ABS K0+120.20	13,63	3,01	0,30		12,89	1,00	M3	12,89
ABS K0+747.86	98,20	6,20	0,46		139,24	1,00	M3	139,24
ABS K0+420.90 (ARRIB) (D)	1,80	1,00	0,30		1,10	1,00	M3	1,10
ABS K0+420.90 (ARRIB IZQUIERD	1,70	1,00	0,30		1,53	1,00	M3	1,53
						1,00	M3	
						1,00	M3	
							TOTAL	140,99



Observaciones

Item 4.2.11 Página 1 de 1

CONTRATISTA

Vo.Bo. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA	REHABILITACIÓN PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA	OP - 004 - 2022	14/06/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	DESMONTES		
ITEM	A.2.04 DESMONTE MANUAL DE PISO ASFALTICO POR UNIDAD DE AREA	UNIDAD	M2
		CANTIDAD	913,10

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
REFERENCIA ABS KM+000 EJE MEDIANERA DE AGUAS SERVIDUMBRE SALIDA GLORIETA CALLE 18								
ABS KM+000 AL SECTOR LA ARENOSA ANCHO 3.40	44,23	3,40			150,38	1,00	M2	150,38
ABS KM+000 AL SECTOR LA ARENOSA ANCHO 3.10	2,00	3,10			12,40	1,00	M2	12,40
ABS KM+000 AL SECTOR LA ARENOSA ANCHO 1.20 PARA COMPENSAR ANCHO DE 6 M Y TERMINAR EN 10.150	83,50	3,00			250,50	1,00	M2	250,50
							TOTAL	413,28



Observaciones

Item A.2.04 Página 1 de 1

Fdo. Ing. SUPERVISOR

ALCALDIA MUNICIPAL LA UNIÓN - VALLE DEL CAUCA		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO PARA MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA	DP - 004 - 2022	14/06/2022

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO			UNIDAD	M2
ITEM	4.2.05	GEOMALLA DE POLIESTER FORJADO ASPHALT 242 FACTOR DE ENCENDIDO 1.40	CANTIDAD	556,50

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
RESIDENCIA ABS 93+888 DD RECHAVARA DE AGUAS RESIDUALES SALIDA GLORIETA CALLE 19								
ABS #2+260 AB GEOMALLA ANCHO 1.80	68,20	1,80			183,14	3,00	M2	183,14
ABS #3+265 AB GEOMALLA ANCHO 1.80, INCLUYE TRASLAPO DE 30 CM POR CADA LINEAS	5,80	2,50			9,20	14,00	M2	130,00
						3,00	M2	
							TOTAL	556,14



Observaciones:

Item 4.2.05 Página 1 de 1

CONTRATISTA

Vo.Bo. SUPERVISOR