CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S
901.422.847-0
Av. 12 de octubre No 18-61 Apto 1004
(606) 3014143817
Manizales - Colombia
constructorapharos@gmail.com

PHAROS
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAS

Factura electrónica de venta N°. FE 35

Cliente: MUNICIPIO DE CHINCHINÁ
Nit: 890.801.133-8
Teléfono: (057) 3113006092 - Ext. 000
Dirección: CR 8 CL 11 CL ESQ
Ciudad: Chinchiná - Colombia
Correo: hugot_asesor@hotmail.com

Fecha y hora Factura

Generación	09/07/2025, 12:07
Expedición	09/07/2025, 12:13
Vencimiento	24/07/2025
Vendedor	CONSTRUCTORA PHAROS
Centro de costo	0
Cotización	

Ítem	Descripción	Vr. Bruto
1	Acta No 2 del contrato No 359 del 2025 cuyo objeto es: Contratar el mantenimiento y la rehabilitación de la infraestructura vial urbana y espacio público, mediante la reparación y reconstrucción de losas de pavimentos rígido y peatonales, en el municipio de Chinchiná-Caldas, especialmente en la Cra. 6b entre Calles 3A y 3B y en la Calle 6A entre las Cras 19B y 20A.	81,162,578.38

Total items: 1

Valor en Letras:
Ciento ocho millones setecientos cincuenta y siete mil ochocientos cincuenta y cinco pesos m/cte con tres cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Pago a crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-07-24 por $ 108,757,855.03

Total Bruto	81,162,578.38
Administración 29.00%	23,537,147.73
Imprevistos 0.00%	0.00
Utilidad 5.00%	4,058,128.92
IVA 0%	0.00
Total a Pagar	108,757,855.03

Observaciones:

Elaborado por

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 18764074861101 aprobado en 20240711 prefijo FE desde el número 16 al 200 Vigencia: 12 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa 4.5
CUFE: 999468eac17cfd8a1970d5e929b9a34e5cf77f7c1845af99590f6bf228cbebed8b520d59dd7fbe89bba8b2bd43bc572e

Firma recibido

Fabricado Software y Procesado Electrónicamente por Siigo SAS - Nit 830018116-8 Nombre Software Siigo Nube (Firma electrónica versión 1.1.1.1)

Formulario 1 - Propuesta económica -

Código

ACTA NO. 2 CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de **propuesta económica** de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

Nº	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CAPITULO 1. PRELIMINARES				
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS incluye eje de via y laterales con andenes	ML		$ 6.365	$ -
2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO	M2		$ 13.907	$ -
3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS	ML		$ 15.782	$ -
4	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON SEÑALIZADOR Y TELA DE CERRAMIENTO	ML		$ 10.805	$ -
5	DEMOLICION DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRAULICO MANUAL	M3		$ 315.551	$ -
Subtotal					$ -
	CAPITULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS				
6	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN	M3		$ 80.949	$ -
7	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO	M3		$ 45.395	$ -
8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EMPALME A CÁMARAS DE INSPECCIÓN CONCRETO DE 3000 PSI	UND		$ 106.751	$ -
9	EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	M3		$ 51.143	$ -
Subtotal					$ -
	CAPITULO 3. PISOS- BASES -RELLENOS				
10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON RANA	M3		$ 284.925	$ -
Subtotal					$ -
	CAPITULO 4. OBRAS EN CONCRETO				
11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA	M3	73,61	$ 1.284.108	$ 94.523.190
12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	ML	102,00	$ 99.462	$ 10.145.124
13	CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO 5 mm	ML		$ 14.107	$ -
14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5mm	ML		$ 12.764	$ -
15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCION CIRCULAR 1,20 (COMPLETA)	UND		$ 1.916.002	$ -
16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN Y RAMPA PEATONAL CONCRETO PRODUCIDO EN OBRA 3000 PSI ACABADO: ESCOBIADO	M2		$ 146.756	$ -
17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ARO TAPA HF D=0,68 MTS PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN	UND	4,00	$ 858.841	$ 3.435.364
Subtotal					**$ 108.103.678**
	CAPITULO 5. ACERO DE REFUERZO				
18	CANASTILLA DE SOPORTE DE DOVELAS EN HIERRO 3/8" Y 1/4"	ML		$ 32.817	$ -
19	DOVELAS DE ACERO LISO 60000 PSI PARA PAVIMENTOS	KG		$ 32.612	$ -
20	DOVELAS DE ACERO CORRUGADO 60000 PSI PARA PAVIMENTOS	KG		$ 30.328	$ -
Subtotal					$ -
	CAPITULO 6. SUMIDEROS				
21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CARCAMO Y SIFON A=0.40 m. H=0.30 m. L=1m CON BARRAS CORRUGADAS DE 1" en contramarco y marco en angulo 2*2*3/16 y rejilla en platina de 2**3/16 (Incluye rejilla metalica)	ML		$ 543.707	$ -
22	TUBO ALCANTARILLADO NOVAFORT PVC 250 MM	ML		$ 117.571	$ -
Subtotal					$ -

	CAPITULO 7.ENSAYOS .				
23	ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE CILINDRO	UND	2,00	$ 70.701	$ 141.402
24	ENSAYO DE DENSIDAD EN CAMPO	UND		$ 61.514	$ -
25	DISEÑO DE MEZCLAS	UND	1,00	$ 512.775	$ 512.775
Subtotal					$ 654.177
				SUBTOTAL OBRAS	$ 108.757.855

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		$ 108.757.855
VALOR TOTAL		$ 108.757.855

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	A=	29%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	0%
	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	34%

Melissa Vargas G.

Melissa Vargas Giraldo.
C.C. 24.335.406
R.L. CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

Ing. Jorge Joam Castañeda D.
Supervisor del Contrato

MEMORIA DE CALCULO CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA PÚBLICA Nro. 359 DE 2025

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE LOSAS DE PAVIMENTOS RÍGIDO Y PEATONALES, EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS, ESPECIFICAMENTE EN LA CARRERA 6B ENTRE CALLES 3A Y 3B Y EN LA CALLE 6A ENTRE CARRERAS 19B Y 20A

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S. - CONTRATISTA DE OBRA

PRLIMINARES

Item No.	Unidad	Descripción	Acta	Fecha
11	M3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA	2	martes, 8 de julio de 2025

UBICACIÓN	Medidas			
	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
CARLOS PARRA (VIA)	75,00	5,30	0,18	71,55
	4,40	1,20	0,18	0,95
	10,30	0,60	0,18	1,11
			TOTAL	73,61

Melisa Vargas G.

Melisa Vargas Giraldo
CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

Ing. Jorge Joam Castañeda D.
Supervisor / Interventor

MEMORIA DE CALCULO CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA PÚBLICA Nro. 359 DE 2025

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE LOSAS DE PAVIMENTOS RÍGIDO Y PEATONALES, EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS, ESPECIFICAMENTE EN LA CARRERA 6B ENTRE CALLES 3A Y 3B Y EN LA CALLE 6A ENTRE CARRERAS 19B Y 20A

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S. - CONTRATISTA DE OBRA

PRLIMINARES

Item No.	Unidad	Descripción	Acta	Fecha
12	ML	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI	2	martes, 8 de julio de 2025

UBICACIÓN	Medidas			
	LONGITUD			TOTAL
CARLOS PARRA	73,70			73,70
	28,30			28,30
			TOTAL	102,00

Melisa Vargas G.

Melisa Vargas Giraldo
CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

Ing. Jorge Joam Castañeda D.
Supervisor / Interventor

MEMORIA DE CALCULO CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA PÚBLICA Nro. 359 DE 2025

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE LOSAS DE PAVIMENTOS RÍGIDO Y PEATONALES, EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS, ESPECIFICAMENTE EN LA CARRERA 6B ENTRE CALLES 3A Y 3B Y EN LA CALLE 6A ENTRE CARRERAS 19B Y 20A

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S. - CONTRATISTA DE OBRA

PRLIMINARES

Item No.	Unidad	Descripción	Acta	Fecha
17	UND	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ARO TAPA HF D=0,68 MTS PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN	2	martes, 8 de julio de 2025

UBICACIÓN	Medidas			
	CANTIDAD			TOTAL
CARLOS PARRA	4,00			4,00
			TOTAL	4,00

Melisa Vargas G.

Melisa Vargas Giraldo
CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

Ing. Jorge Joam Castañeda D.
Supervisor / Interventor

MEMORIA DE CALCULO CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA PÚBLICA Nro. 359 DE 2025

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE LOSAS DE PAVIMENTOS RÍGIDO Y PEATONALES, EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS, ESPECIFICAMENTE EN LA CARRERA 6B ENTRE CALLES 3A Y 3B Y EN LA CALLE 6A ENTRE CARRERAS 19B Y 20A

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S. - CONTRATISTA DE OBRA

PRLIMINARES

Item No.	Unidad	Descripción	Acta	Fecha
23	UND	ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE CILINDRO	2	martes, 8 de julio de 2025

UBICACIÓN	Medidas			
	CANTIDAD			TOTAL
CARLOS PARRA	2,00			2,00
			TOTAL	2,00

Melisa Vargas G.

Melisa Vargas Giraldo

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

Ing. Jorge Joam Castañeda D.

Supervisor / Interventor

MEMORIA DE CALCULO CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

CONTRATO ELECTRONICO DE OBRA PÚBLICA Nro. 359 DE 2025

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE LOSAS DE PAVIMENTOS RÍGIDO Y PEATONALES, EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS, ESPECIFICAMENTE EN LA CARRERA 6B ENTRE CALLES 3A Y 3B Y EN LA CALLE 6A ENTRE CARRERAS 19B Y 20A

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S. - CONTRATISTA DE OBRA

PRLIMINARES

Item No.	Unidad	Descripción	Acta	Fecha
25	UND	DISEÑO DE MEZCLAS	2	martes, 8 de julio de 2025

UBICACIÓN	Medidas			
	CANTIDAD			TOTAL
CARLOS PARRA	1,00			1,00
			TOTAL	1,00

MELISSA VARGAS G.

Melisa Vargas Giraldo
CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.

Ing. Jorge Joam Castañeda D.
Supervisor / Interventor

Informe ejecutivo de obra 2

CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.
NIT: 901422847-0

Contrato 359 de 2025

Objeto: Contratar el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana y espacio público, mediante la reparación y construcción de losas de pavimentos rígido y peatonales, en el municipio de Chinchiná – caldas, específicamente en la carrera 6b entre calles 3a y 3b y en la calle 6a entre carreras 19B y 20A.

Fecha: 8 de julio de 2025

Objeto de la obra

Contratar el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana y espacio público, mediante la reparación y construcción de losas de pavimentos rígido y peatonales, en el municipio de Chinchiná – caldas, específicamente en la carrera 6b entre calles 3a y 3b y en la calle 6a entre carreras 19B y 20A.

Descripción del proyecto:

El Municipio de Chinchiná, como entidad territorial de la división política y administrativa del Estado, con autonomía política, administrativa y fiscal, tiene como misión constitucional y legal asegurar el desarrollo social, político, económico, físico y ambiental del municipio, el bienestar general y el mejoramiento continuo de calidad de vida de su población; mediante el ejercicio a través de la Administración Municipal de las competencias y funciones establecidas en el artículo 311 de la Constitución Política, las disposiciones legales, en concordancia con los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal.

Con el fin de lograr la interacción socio-cultural y económica del ente territorial se requiere realizar la CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE LOSAS DE PAVIMENTOS RÍGIDO Y PEATONALES, EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS, ESPECIFICAMENTE EN LA CARRERA 6B ENTRE CALLES 3A Y 3B Y EN LA CALLE 6A ENTRE CARRERAS 19B Y 20A.

El Mejoramiento de las vías permitirá el desarrollo, el progreso y la comunicación entre las comunidades; beneficiando a la comunidad del Municipio y proporcionando a todos una mejor movilidad, operatividad vehicular en la zona y una mayor accesibilidad a los recursos como a los servicios existentes en el casco urbano del Municipio de Chinchiná.

El requerimiento se presenta debido a las deficiencias que se presentan en el sistema vial del municipio. Teniendo en cuenta que el mantenimiento del sistema vial es responsabilidad del municipio es deber del mismo promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de este, asegurando que la red vial se encuentre en perfecto estado. Con las obras se velará por mantener en perfecto estado las vías que se intervengan en el municipio. Con esta actividad se beneficiarán todas las comunidades donde directamente se realicen los trabajos y sus visitantes al mejorar las condiciones de acceso y movilidad.

La infraestructura vial del Municipio de Chinchiná - Caldas es una de las piezas clave para el desarrollo de la competitividad y el crecimiento de la economía del municipio, dado que el

transporte por sus vías depende directamente del estado de estas; estas vías deben ser transitadas continuamente por la comunidad independientemente de su estado, generando desgaste del material, y en caso de no realizarse mantenimiento permanente el total deterioro de estas. Lo anterior conlleva a la incomodidad de quienes las transitan, susceptibilidad a la ocurrencia de accidentes y dificultad para transportar los productos de la región.

Las dinámicas urbanas y las regionales de carácter económico impulsan procesos de expansión y con ellos la necesidad de mayores desplazamientos que de acuerdo con la zonificación y usos del suelo en los actuales ordenamientos territoriales, van alejando los usos residenciales y los centros de producción hacia la periferia haciéndose imprescindible la conectividad vial entre ellos que necesariamente será mediante vías.

Localización: Las obras por ejecutar se localizan en el área urbana del Municipio de Chinchiná – Caldas, específicamente en la malla vial urbana en CARRERA 6 B ENTRE CALLES 3 A Y 3 B Y EN LA CALLE 6 A ENTRE CARRERAS 19B Y 20 A.

Descripción técnica del objeto contractual de obra:

Objeto:	Contratar el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana y espacio público, mediante la reparación y construcción de losas de pavimentos rígido y peatonales, en el municipio de Chinchiná – caldas, específicamente en la carrera 6b entre calles 3a y 3b y en la calle 6a entre carreras 19B y 20A.
Contrato de Obra No.:	359 de 2025
Contratista:	CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.
R.L. Contratista	Melisa Vargas Giraldo, identificada con cédula de ciudadanía 24.335.406
Plazo Inicial:	3 meses a partir de la firma del acta de inicio
Fecha de Inicio:	19 de mayo de 2025
Fecha de Terminación:	19 de agosto de 2025
Valor del contrato:	$ 387.554.955
Valor acta 1 (Anterior):	$108.900.279
Valor acta 2 (Actual):	$108.757.855
Supervisor/Interventor:	Ing. Jorge Joam Castañeda

Descripción de la obra ejecutadas durante el período del acta 2:

CAPITULO 4. OBRAS EN CONCRETO
SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA
SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI
SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ARO TAPA HF D=0,68 MTS PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN
CAPITULO 7.ENSAYOS .
ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE CILINDRO
DISEÑO DE MEZCLAS

Valor del contrato de obra	$	387.554.955,00
Valor acta 1 (Anterior)	$	108.900.279,00
Valor acta 2 (Actual):	$	108.757.855,00
Valor por ejecutar	$	169.896.821,00
Porcentaje de ejecución		56,16%
Período		14/06/2025 - 08/07/2025

Evidencias



Canastillas, dovelas acero de refuerzo pavimento





Instalación formaleta metálica pavimento E=0,18m





Instalación formaleta metálica pavimento E=0,18m





Preparación de concreto para pavimento en obra





Preparación e instalación de concreto para pavimento en obra





Instalación de concreto, uso de vibrador



Instalación y acabado de concreto para pavimento





Instalación de concreto y acabado





Instalación de concreto y acabado





Cortes de anden para ancho de vía, construcción de sumideros y sardinel





Cortes de anden para ancho de vía, construcción de sumideros y sardinel





Detallado de pavimentos en concreto y protección con techado provisional





Construcción de pavimento en concreto, refuerzo de canastillas y dovelas





Construcción de pavimento reforzado, instalación de tapas para cámaras y sumideros





Construcción de pavimento reforzado, instalación de tapas para cámaras y sumideros





Pavimento de vía terminado

MELISSA VARGAS G.

MELISA VARGAS GIRALDO RL. C-PHAROS SAS

LP-002-2025

FORMATO 6
PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

[Este formato debe ser diligenciado por las personas jurídicas nacionales y las extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia].

[Cuando la persona jurídica no esté exonerada en el pago al sistema de aportes parafiscales, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el formato en lo correspondiente:]

MELISA VARGAS GIRALDO identificado con CC 24.335.406 en mi condición de representante legal de CONSTRUCTORA PHAROS SAS identificada con NIT 901422847, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

FERNANDO ALONSO ARANZAZU identificado con CC 9857124, y con tarjeta profesional No. 166878-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Contador de CONSTRUCTORA PHAROS SAS identificada con NIT 901422847, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de MANIZALES, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en MANIZALES, a los 8 días del mes de julio de 2025

MELISSA VARGAS G.

_____	_____
R.L. MELISA VARGAS GIRALDO	CONTADOR. FERNANDO ALONSO ARANZAZU

Nota: Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados. Adicionalmente, el proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 24335406
VARGAS GIRALDO
APELLIDOS
MELISA
NOMBRES
FIRMA
FECHA DE NACIMIENTO 31-OCT-1984
VILLAMARIA
(CALDAS)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.54
ESTATURA
O+
G.S. RH
F
SEXO
19-NOV-2002 MANIZALES
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADORA NACIONAL
INDICE DERECHO
P-0900100-35110821-F-0024335406-20030122
03159030016A 01 123874100





Para uso exclusivo

CONSTRUCTORA PHAROS SAS.

MARZO DE 2.025.





UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

9162F4A0B8F7E0A3

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **FERNANDO ALONSO ARANZAZU OSPINA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 9657124 de PENSILVANIA (CALDAS) Y Tarjeta Profesional No 166878-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 9 días del mes de Mayo de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901422847	0	CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	AV 12 DE OCTUBRE No 18-61 APTO 1004	MANIZALES-CALDAS	8904836	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-06	2025-07	1616177064	9488748401	E	2025/07/10	2025/07/09	BANCO DAVIVIENDA	0	$4,277,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: OBRA CHINCHINA ANDES (16 Afiliados)																								$13,096,200	$2,096,000			$14,567,150	$583,300			$14,567,150	$583,300			$14,567,150		$1,014,700		$0	$0		$4,277,300
Centro de Trabajo: ANDES (16 Afiliados)																								$13,096,200	$2,096,000			$14,567,150	$583,300			$14,567,150	$583,300			$14,567,150		$1,014,700		$0	$0		$4,277,300
Ciudad: CHINCHINA Depto: CALDAS (16 Afiliados)																								$13,096,200	$2,096,000			$14,567,150	$583,300			$14,567,150	$583,300			$14,567,150		$1,014,700		$0	$0		$4,277,300
1	CC	1113303316	AREIZA JESUS																			23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
2	CC	4597556	ARIAS CARLOS																				0	$0	$0	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$213,100
3	CC	15906795	CASTRO JESUS																			25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
4	CC	1152689479	CHAVARRIA CARLOS	X	X																	23030 1	1	$47,450	$7,600	EPS002	1	$47,450	$1,900	CCF11	1	$47,450	$1,900	14-4	1	$47,450	6.960%	$3,400	1	$0	$0	Si	$14,800
5	CC	4414474	COLORADO GIOVANI	X																		23020 1	22	$1,043,900	$167,100	EPS002	22	$1,043,900	$41,800	CCF11	22	$1,043,900	$41,800	14-4	22	$1,043,900	6.960%	$72,700	22	$0	$0	Si	$323,400
6	CC	1002576481	GOMEZ YEFERSON	X																		23030 1	24	$1,138,800	$182,300	EPS002	24	$1,138,800	$45,600	CCF11	24	$1,138,800	$45,600	14-4	24	$1,138,800	6.960%	$79,300	24	$0	$0	Si	$352,800
7	CC	1054988473	JIMENEZ MARIO	X	X																	23030 1	1	$47,450	$7,600	EPS037	1	$47,450	$1,900	CCF11	1	$47,450	$1,900	14-4	1	$47,450	6.960%	$3,400	1	$0	$0	Si	$14,800
8	CC	15904570	OSORIO JUAN	X																		23020 1	24	$1,138,800	$182,300	EPS041	24	$1,138,800	$45,600	CCF11	24	$1,138,800	$45,600	14-4	24	$1,138,800	6.960%	$79,300	24	$0	$0	Si	$352,800
9	CC	15900823	PINEDA JOSE	X	X																		0	$0	$0	EPS037	1	$47,450	$1,900	CCF11	1	$47,450	$1,900	14-4	1	$47,450	6.960%	$3,400	1	$0	$0	Si	$7,200
10	CC	1054999513	RENDON ANDERSON																			23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS041	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
11	CC	1054991503	RUIZ JHONATAN																			23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS002	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
12	CC	1054478989	TASCUÑA JHON	X																		23030 1	22	$1,043,900	$167,100	EPS041	22	$1,043,900	$41,800	CCF11	22	$1,043,900	$41,800	14-4	22	$1,043,900	6.960%	$72,700	22	$0	$0	Si	$323,400
13	CC	75144859	URREA JOHN																			25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS041	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
14	CC	15905350	URREA JUAN																			23020 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF11	30	$1,423,500	$57,000	14-4	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
15	CC	1054992877	ZAPATA ANDRES		X																	23020 1	1	$47,450	$7,600	EPS002	1	$47,450	$1,900	CCF11	1	$47,450	$1,900	14-4	1	$47,450	6.960%	$3,400	1	$0	$0	Si	$14,800
16	CC	1054998017	ZULETA CRISTIAN		X																	23030 1	1	$47,450	$7,600	EPS002	1	$47,450	$1,900	CCF11	1	$47,450	$1,900	14-4	1	$47,450	6.960%	$3,400	1	$0	$0	Si	$14,800
Total			**Afiliados(16)**																					$13,096,200	$2,096,000			$14,567,150	$583,300			$14,567,150	$583,300			$14,567,150		$1,014,700		$0	$0		$4,277,300

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901422847	0	CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	AV 12 DE OCTUBRE No 18-61 APTO 1004	MANIZALES-CALDAS	8904836	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-06	2025-07	1616177064	9488748401	E	2025/07/10	2025/07/09	BANCO DAVIVIENDA	0	$4,277,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				14	$2,096,000	$0	$0	$2,096,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$455,600	$0	$0	$455,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	7	$827,800	$0	$0	$827,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	5	$812,600	$0	$0	$812,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				16	$1,014,700	$0	$0	$1,014,700
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	16	$1,014,700	$0	$0	$1,014,700
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				16	$583,300	$0	$0	$583,300
CONFAMILIARES	CCF11	890,806,490	5	16	$583,300	$0	$0	$583,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				16	$583,300	$0	$0	$583,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	4	$117,800	$0	$0	$117,800
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	4	$201,400	$0	$0	$201,400
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	8	$264,100	$0	$0	$264,100
TOTAL				**16**	**$4,277,300**	**$0**	**$0**	**$4,277,300**

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND

PROYECTO: PAVIMENTO RIGIDO EN CHINCHINA
INTERESADO: CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.
LOCALIZACION: CALLE 1A ENTRE CRAS. 5-6, CHINCHINA (CALDAS)
PROCEDENCIA: MIXTO DE LA CANTERA LOS CUERVOS - CHINCHINA
FECHA: JUNIO 19 DE 2025

MEZCLA PARA: ***MR-42***

CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

Materiales	Peso/m³ Kg	Masa unitaria de los agregados	Materiales por metro cubico de concreto
Agua	170,0	Ton/m³	**170,0 Litros**
Cemento **	395,3		**395,3 Kg**
Mixto	1889,6	1,727	**1,094 m³**

Consumo de cemento Portland en bultos de 42,5Kg/m³ de concreto **9,30**

PROPORCIONES EN PESO DE MATERIALES PARA UN BULTO (42,5Kg) DE CEMENTO

Material	Proporciones al Peso	Peso de materiales	
Agua	*0,43*	(18-20)	Litros
Cemento	*1,00*	42,5	Kg (1 bulto)
Mixto	*4,78*	203	Kg

AGUSTIN TORRES JIMENEZ
GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA
MP 1951600093CAU

CUBICACION DE MATERIALES EN CAJON DE MADERA PARA UN BULTO (42,5Kg) DE CEMENTO

Material	Volumen - dm³	Proporciones al Volumen	No.Cajones	Medidas (libres) del cajón de madera
Agua	---	*0,43*	**(18-20)**	Litros
Cemento	32,7	*1,00*	**1**	Bulto de 42,5Kg
Mixto	117,7	*3,60*	**3**	40cm x 40cm x **24,5** cm de alto

CUBICACION DE MATERIALES PARA CUÑETES DE 5galones DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm³	Proporciones al Volumen	No.Cuñetes	Unidades de medida de materiales
Agua	---	*0,43*	**(18-20)**	Litros
Cemento	32,7	*1,00*	**1**	Bulto de 42,5Kg
Mixto	117,7	*3,60*	**5 1/2**	Cuñetes rasos

Volumen medido del cuñete de pintura : 20.6Lt

CUBICACION DE MATERIALES PARA BALDES NEGROS DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm³	Proporciones al Volumen	No.Baldados	Unidades de medida de materiales
Agua	---	*0,43*	**(18-20)**	Litros
Cemento	32,7	*1,00*	**1**	Bulto de 42,5Kg
Mixto	117,7	*3,60*	**14**	Baldados

Baldes negros y/o grises utilizados en la construcción; volumen= 8,5 Lt

* Cemento utilizado para los cilindros de prueba : **ARGOS U.E. DE 42,5Kg**

** La cantidad de agua se toma **siempre** con base en el peso del cemento y se debe tener en cuenta la humedad libre de los agregados petreos. El agua de la mezcla está calculada para un slump normal de hasta 2 pulgadas sin aditivo.

Para un Slump mayor a 3", mejorar la manejabilidad y otras propiedades de la mezcla *se debe utilizar aditivos tipo Sika o Mapei según el caso*

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND MR-42

PROYECTO: PAVIMENTO RIGIDO EN CHINCHINA
INTERESADO: CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.
LOCALIZACION: CALLE 1A ENTRE CRAS. 5-6, CHINCHINA (CALDAS)
PROCEDENCIA: MIXTO DE LA CANTERA LOS CUERVOS - CHINCHINA
FECHA: JUNIO 19 DE 2025

DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	MR-42
Relación agua/cemento.	**0,43**
Contenido de cemento kg/m³ de concreto	395
Agua para agregados SSS Lt/m³ de concreto	**170**
Volumen absoluto de los agregados Lt/m³ de concreto	704,5
Peso seco de los agregados Kg/m³ de concreto	1889,6
Peso específico bulk del agregado mixto g/cm³	2,682
Humedad de absorcion del agregado mixto %	2,1
Peso unitario del agregado mixto compacto Ton/m³	1,997
Peso unitario del agregado mixto suelto Ton/m³	1,727
Peso específico del cemento Ton/m³	**3,100**

Consuas INGENIERÍA

AGUSTIN TORRES JIMENEZ
GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA
MP 1951600093CAU

TAMICES		AGREGADO	GRANULOMETRIA
Abertura	Abertura		
Pulg.	mm	**Los Cuervos**	**IDEAL**
		% PASA.	
2 1/2	62,500		
2	50,000		
1 1/2	37,500		
1	25,000	100,0	
3/4	19,000	100,0	**100,0**
1/2	12,500	90,8	**83,3**
3/8	9,500	68,9	**73,2**
4	4,750	40,0	**53,6**
8	2,375	29,1	**39,3**
16	1,190	21,8	**28,7**
30	0,595	17,1	**21,0**
50	0,300	13,1	**15,4**
100	0,150	9,9	**11,3**
200	0,075	7,7	
Módulo		**5,00**	**4,58**

*** Los resultados y la presente dosificación de concreto corresponden a las muestras ensayadas*

PROPORCIONES DE LA MEZCLA - MR-42

Materiales	Volumen/m³ Dm³	Peso/m³ Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua	170,0	170,0	**0,43**	***0,43***
Cemento	127,5	395,3	**1,00**	***1,00***
Mixto	704,5	1889,6	**3,60**	***4,78***

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

ENSAYOS DE LABORATORIO PARA AGREGADOS PETREOS

PROYECTO: PAVIMENTO RIGIDO EN CHINCHINA
INTERESADO: CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.
LOCALIZACION: CALLE 1A ENTRE CRAS. 5-6, CHINCHINA (CALDAS)
PROCEDENCIA: MIXTO DE LA CANTERA LOS CUERVOS - CHINCHINA
FECHA: JUNIO 19 DE 2025

MIXTO 3/4" CANTERA LOS CUERVOS - CHINCHINA

FRACCION RETENIDA TAMIZ 4

Determinación	1	2	3
Peso sat.sup.seco (gr)	855,20	784,50	773,20
Peso en inmersion (gr)	548,00	503,20	494,80
Peso seco (gr)	844,90	775,00	763,20
Grav. Esp. Bulk aparente	2,846	2,851	2,844
Gravedad Esp. Bulk	2,750	2,755	2,741
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,784	2,789	2,777
ABSORCION (%)	1,2	1,2	1,3

D60 8,00 **Cu 53,3**
D30 2,50 **Cc 5,2**
D10 0,150

FRACCION PASA TAMIZ 4 : 40,0%
FRACCION RETENIDA TAMIZ 4 : 60,0%

*** La muestra se lavó por el tamiz 200*

ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : ***5988,0***

Peso final fracciones (g): 5528,0

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum	% pasa
2"				
11/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	552,0	9,2	9,2	90,8
3/8"	1313,0	21,9	31,1	68,9
No. 4	1726,0	28,8	60,0	**40,0**
No. 8	652,0	10,9	70,9	29,1
No. 16	439,5	7,3	78,2	21,8
No. 30	279,5	4,7	82,9	17,1
No. 50	239,5	4,0	86,9	13,1
No. 100	194,0	3,2	90,1	9,9
No. 200	132,5	2,2	92,3	**7,7**
Pasa T- 200	460,0	7,7	100,0	0,0

FRACCION PASANTE TAMIZ 4

Determinación	1	2	3
Matraz (No.)	**A**	**B**	**C**
P sss. (gm)	370,10	413,20	383,90
P fws. (gm)	866,30	875,70	871,30
Temperatura (C)	19,0	19,0	19,0
P fw. (gm)	634,21	617,10	631,73
P seco (gm)	358,10	399,10	371,10
Grav. Esp. Bulk aparente	2,842	2,841	2,822
Gravedad Esp. Bulk	2,595	2,582	2,571
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,682	2,673	2,660
ABSORCION (%)	3,4	3,5	3,4

MASA UNITARIA SUELTA

Determinación	1	2	3
Vol. recip. (cm3)	***14957,0***	***14957,0***	***14957,0***
Peso suelto (gm)	25732,0	25898,0	25843,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,720	1,731	1,728

MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2	3
Peso compacto(gm)	29860,0	29882,0	29854,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,996	1,998	1,996

RESUMEN DE ENSAYOS DEL MIXTO

Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm³	2,842
Gravedad especifica bulk gr/cm³	2,682
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm³	2,739
ABSORCION (%)	2,1
M.U.S. (gm/cm3)	1,727
M.U.C. (gm/cm3)	1,997
CLASIFICACION S.U.C.S.	**GP-GM**

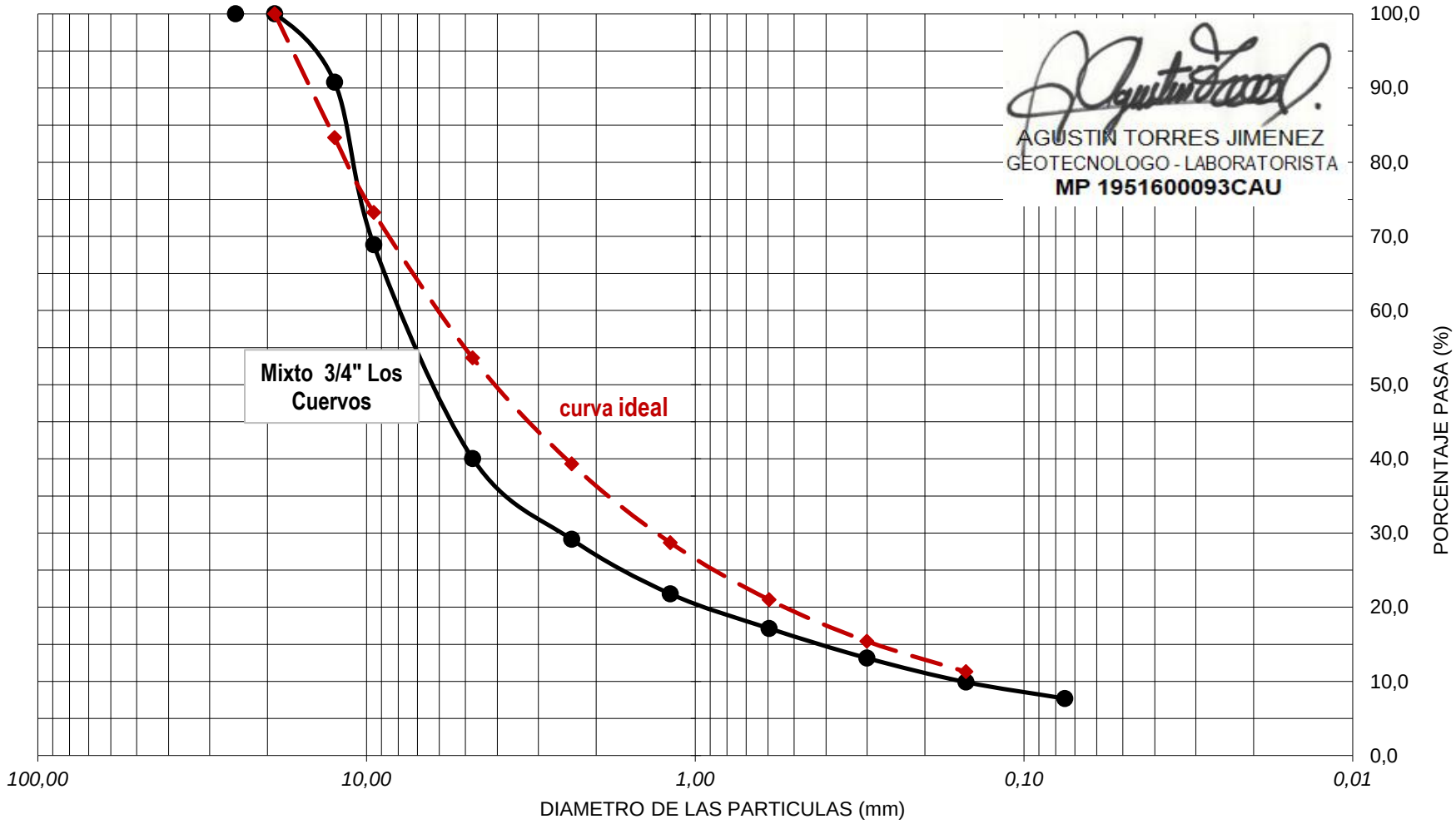
OBSERVACIONES: Mixto de cantera triturado y clasificado, forma angulosa de las particulas

AGUSTIN TORRES JIMENEZ
GEOTECNOLOGO - LABORATORISTA
MP 1951600093CAU

Ensayó y calculó : AGUSTIN TORRES JIMENEZ- Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

GRAFICAS GRANULOMETRICAS

PROYECTO: PAVIMENTO RIGIDO EN CHINCHINA
INTERESADO: CONSTRUCTORA PHAROS S.A.S.
LOCALIZACION: CALLE 1A ENTRE CRAS. 5-6, CHINCHINA (CALDAS)
PROCEDENCIA: MIXTO DE LA CANTERA LOS CUERVOS - CHINCHINA
FECHA: JUNIO 19 DE 2025



Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

Ingenieros Civiles S.A.S.	**F'cr INGENIEROS CIVILES S.A.S.**		
	ENSAYO DENSIDAD DEL SUELO EN CAMPO		
	METODO DEL CONO		
	INV E-161: 07 / E-150:07 / E-228: 07	PAGINA:	1

No. Ensayo:

PROYECTO: PAVIMENTO VIAS URBANAS

O.S. X **No.** 99- 596

LOCALIZACIÓN: CHINCHINA - CALDAS **FECHA RECEPCION:** 03/06/2025 **FECHA EJECUCION:** 03/06/2025

DESCRIPCION: BASE GRANULAR **CLIENTE:** CONSTRUCTORA PHAROS SAS

METODO: C **DIRECCION:**

DENSIDAD EN EL TERRENO

PRUEBA No.	1	2	3	4	5
Abscisa					
Margen.					
Peso arena y recipiente antes de ensayo, (g) A	*7,288*	*7,250*			
Peso arena y recipiente después de ensayo, (g) B	*3,850*	*3,866*			
Peso arena total usada, (g) C = A-B	*3,438*	*3,384*			
Peso arena que queda en el cono, (g) K	*1,657*	*1,657*			
Peso arena en el hueco (g.)	*1,781*	*1,727*			
Peso unitario de la arena (g/cm^3)	*1.384*	*1.384*			
Volumen del hueco total (cm^3)	*1,287*	*1,248*			
Peso seco de sobretamaños, (g)					
Peso del material fino, humedo (g)	*3,492*	*3,332*			
Humedad particulas finas, (%).	*6.8%*	*7.2%*			
Peso seco de particulas finas, (g).	*3,270*	*3,108*			
Peso total de la muestra seca. (g)	*3,270*	*3,108*			
Porcentaje sobretamaños, (%). D.					
Porcentaje de particulas finas, (%). E.	*100.0*	*100.0*			
Densidad del suelo (g/cm^3). F.	*2.541*	*2.491*			
Densidad máxima de laboratorio (g/cm^3). G.					
Gravedad Específica Bulk sobretamaños. (g/cm^3) H.					
Densidad corregida, (g/cm^3) (100*G*H / G*D+H*E).					
% de compactación.					

Metodo A y B Tamiz Ret. No.4 **Metodo C y D** Tamiz Ret. 3/4"

Observaciones:

Densidad máxima de laboratorio 2.143 Suministrada por el cliente

Este informe expresa fielmente el resultado del ensayo realizado
No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Gerencia

Ejecuto: Nicanor Maya Henao
Laboratorista

Aprobó: Ing. Carlos Alberto Figueroa
Ingeniero Civil

F'cr INGENIEROS CIVILES S.A.S.

INFORME ENSAYO RESISTENCIA A LA FLEXION DE CONCRETO - VIGA SIMPLE CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ

INV E-414:13

Ensayo No. 1

OBRA: CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO CHINCHINÁ

O.S. X **No.** 19-353

LOCALIZACION: ZONA URBANA DE CHINCHINÁ - CALDAS (BARRIO CARLOS PARRA)

FECHA RECEPCION: 08/07/2025 **FECHA EJECUCION:** 08/07/2025

CLIENTE: **CONSTRUCTORA PHAROS SAS**

DESCRIPCION: LOSAS PAVIMENTO

DIRECCION: VILLAMARIA - CALDAS

Viga No.	Fecha Fundido	Tiempo Fraguado 3	7	14	28	Fecha Rotura	CARGA MAXIMA (kN)	Pmax (kg)	L (cm)	b (cm)	d (cm)	a (cm)	MR (kg/cm²)	Proyectado MR 28 días	Resistencia Especificada	Localizacion
01	10-06-25				28	08-07-25	34.7	3,538	45.0	15.7	15.6	N/A	42.7		MR 42	LOSA PAVIMENTO BARRIO CARLOS PARRA
02	10-06-25				28	08-07-25	33.9	3,457	45.0	15.5	15.4	N/A	42.3		MR 42	LOSA PAVIMENTO BARRIO CARLOS PARRA

P = Carga Máxima, (kg)
L = Distancia entre ejes, (cm)
b = Ancho de la Viga, (cm)
d = Altura de la viga, (cm)

Falla en el tercio medio

$$MR = \frac{P * L}{b * d^2} \text{ (kg/cm²)}$$

Falla por fuera del tercio medio

$$MR = \frac{3 * P * a}{b * d^2} \text{ (kg/cm²)}$$

a = Distancia promedio entre la linea de la fractura y el soporte mas cercano, medida sobre la superficie de tensión de la viga, (cm).

Observaciones:

* Muestras tomadas y transportadas por el cliente

* Aceleradas a 7 días.

Este informe expresa fielmente el resultado del ensayo realizado y es emitido bajo la norma NTC ISO IEC 17025:2005.

No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Gerencia

Ejecuto: Nicanor Maya Henao
Laboratorista

Aprobó: Ing. Oscar Jhonny Calderón.
Jefe de Laboratorio