2024-31-0095

GOBERNACION DEL MAGDALENA

NIT: 800103920-6

ORDEN DE PAGO

Estado: Aprobado **Tipo de orden:** **Proveedor**

Vigencia Fiscal: 2024 **Orden de Pago No.** **8518**

Lugar y Fecha:	SANTA MARTA 25-10-2024
Tipo de Orden:	Proveedor
Pagado a:	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S. **Nit/C.C. :** 802023455-6
Documento:	Contrato CC-0994-2024
Concepto:	PRIMER PAGO DEL CONTRATO: CC-0994-2024 CUYO OBJETO ES: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

Documentos

Fuente: FN **Nro. Fue.** FV-5146 **Per. Fue.** 202410 **Valor Bruto:** 292,738,572.00

Nro. CxP: 2581 **Tipo CxP:** 05 CONTRATOS DE SERVICIOS GENERALES

Imputación Presupuestal

Registros	Rubro Presupuestal	Descripción	Valor
202408-4052	0304-3-24020609-2.3.2.2.2.8.33-930	SERVICIOS DE INGENIERIA	292,738,572.00
		Total Presupuesto:	292,738,572.00

Descuentos y otros	Valores	%
Valor Bruto	**292,738,572.00**	
Valor IVA:	**46,739,772.00**	**19.0**
Base Gravable	**245,998,800.00**	
Deducciones		
Retencion - Iva	**7,010,966.00**	**15.0**
Retencion - Consultoria E Ing	**14,759,928.00**	**6.0**
Pro Deporte Y Recreacion 1%	**2,459,988.00**	**1.0**
Procultura 1%	**2,459,988.00**	**1.0**
Prohospital Universitario 2%	**4,919,976.00**	**2.0**
Prodesarrollo 1%	**2,459,988.00**	**1.0**
Probienestar Adulto Mayor 3%	**7,379,964.00**	**3.0**
Refundacion Unimagdalena 2%	**4,919,976.00**	**2.0**
Reteica 9 X Mil	**2,213,989.00**	**0.9**
Total Deducciones	***48,584,763.00***	
Anticipos / Amortizaciones	***0.00***	
Valor Neto Ctas Por Pagar	***244,153,809.00***	

Afectación Contable

Cuenta	Débito	Crédito	Descripción
24400401	0.00	2,213,989.00	IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
24403501	0.00	2,459,988.00	ESTAMPILLA PRO CULTURA
24403502	0.00	2,459,988.00	ESTAMPILLA PRO DESARROLLO
24403504	0.00	2,459,988.00	ESTAMPILLA PRO DEPORTES
24072201	0.00	4,919,976.00	ESTAMPILLA PRO HOSPITAL
24072202	0.00	4,919,976.00	ESTAMPILLA PRO UNIVERSIDAD
24362501	0.00	7,010,966.00	IMPUESTO A LAS VENTAS RETENIDO
24403503	0.00	7,379,964.00	ESTAMPILLA PRO ADULTO MAYOR
24360501	0.00	14,759,928.00	SERVICIOS
24010101	0.00	244,153,809.00	BIENES Y SERVICIOS
51118001	292,738,572.00	0.00	SERVICIOS
TOTALES	292,738,572.00	292,738,572.00	

Andreall
13 OCT 2024
10:57am

HERNANDEZ CAÑATE YESSIKA
DECRETO 0100 DEL 24/03/2020
SECRETARIA DE HACIENDA (E)

RUIZ GOMEZ ALFONSO MIGUEL
PROFESIONAL ESPECIALIZADO 22205
CONTADOR PUBLICO - T.P. 93699-T

Original - Tesorería, 1 Copia - Proveedor o Contratista

Imprime:

Elaboró: MARIA.MENDOZA

DAVIVIENDA

Bienvenido: Señor(a) CLAUDIA CONSUELO RODRIGUEZ ROMERO
NIT 8001039206 - GOBERNACION DEL MAGDALENA

viernes 15 de noviembre de 2024

Consulta Proceso de Pago de Proveedores

Encabezado del Pago			
Nombre del Proceso de Pago	OFICIO 2024-51-0095	Estado del Pago	Pagado
Producto Origen de los Fondos	0560117169999242	Tipo Producto Origen de los Fondos	Cuenta Corriente
No. Proceso de Pago	8242230	Fecha de Creación	12/11/2024
Servicio	Pago a Proveedores	Tipo de Abono	Uno a Varios
Fecha de Pago	12/11/2024	Hora de Pago	17:13
Total de Registros	10	Monto Total	$ 292.738.572,00
Registros Ingresados	10	Monto Ingresado	$ 292.738.572,00
Valida Inscripción	No		
No. Pagos Davivienda	9	No. Pagos ACH	1
No. Pagos Rechazados Davivienda	0	No. Pagos Rechazados ACH	0
Valor Pagos Davivienda	$ 48.584.763,00	Valor Pagos ACH	$ 244.153.809,00
Valor Rechazados Davivienda	$ 0,00	Valor Rechazados ACH	$ 0,00
Valor Cobrado Proceso Davivienda	$ 0,00	Valor Cobrado Proceso ACH	$ 0,00
Valor Cobro por Transacción Davivienda	$ 0,00	Valor Cobro por Transacción ACH	$ 0,00
No. Pagos Tarjeta Prepago Maestro	0	No. Pagos Daviplata	0
No. Pagos Rechazados Tarjeta Prepago Maestro	0	No. Pagos Rechazados Daviplata	0
Valor Pagos Tarjeta Prepago Maestro	$ 0,00	Valor Pagos Daviplata	$ 0,00
Valor Rechazados Tarjeta Prepago Maestro	$ 0,00	Valor Rechazados Daviplata	$ 0,00
Valor Cobrado Proceso Tarjeta Prepago Maestro	$ 0,00	Valor Cobrado Proceso Daviplata	$ 0,00
Valor Cobro Por Transacción Exitoso Tarjeta Prepago Maestro	$ 0,00	Valor Cobro Por Transacción Exitoso Daviplata	$ 0,00
Valor Reintegro Cobro por Rechazos Tarjeta Prepago Maestro	$ 0,00	Valor Reintegro Cobro por Rechazos Daviplata	$ 0,00
No. Pagos Depósitos Electrónicos	0	No. Pagos Rechazados Depósitos Electrónicos	0
Valor Pagos Depósitos Electrónicos	$ 0,00	Valor Rechazados Depósitos Electrónicos	$ 0,00
Valor Cobro Transacción Depósitos Electrónicos	$ 0,00	Valor Cobrado Proceso Depósitos Electrónicos	$ 0,00
Valor Aplicado	$ 292.738.572,00		

Nit Destino	Nombre	Referencia	Tipo Producto o Servicio Destino	No. Producto o Servicio Destino	Banco	Valor	Estado	Motivo Rechazo
8001431573	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE	8518	Cuenta de Ahorros	117100084583	DAVIVIENDA	$ 4.919.976,00	Pago Exitoso	
8001039206	GOBERNACION DEL MAGDALENA	8518	Cuenta de Ahorros	116800021663	DAVIVIENDA	$ 2.459.988,00	Pago Exitoso	
8001431573	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE	8518	Cuenta de Ahorros	117100084617	DAVIVIENDA	$ 7.379.964,00	Pago Exitoso	
8001431573	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE	8518	Cuenta de Ahorros	117100084567	DAVIVIENDA	$ 4.919.976,00	Pago Exitoso	
8001431573	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE	8518	Cuenta de Ahorros	117100084609	DAVIVIENDA	$ 2.459.988,00	Pago Exitoso	
8001039206	GOBERNACION DEL MAGDALENA	8518	Cuenta de Ahorros	116800022950	DAVIVIENDA	$ 7.010.966,00	Pago Exitoso	
8001039206	GOBERNACION DEL MAGDALENA	8518	Cuenta de Ahorros	116800022950	DAVIVIENDA	$ 14.759.928,00	Pago Exitoso	
8001039206	GOBERNACION DEL MAGDALENA	8518	Cuenta de Ahorros	116800022984	DAVIVIENDA	$ 2.213.989,00	Pago Exitoso	
8020234556	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SAS	8518	Cuenta Corriente Otros Bancos	44282217300	BANCOLOMBIA	$ 244.153.809,00	Pago Exitoso	
8001431573	FIDUCIARIA DE OCCIDENTE	8518	Cuenta de Ahorros	117100084559	DAVIVIENDA	$ 2.459.988,00	Pago Exitoso	

© 2024 Davivienda. Todos los derechos reservados.
Portal Empresarial

GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA

NIT. 800103920-6

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Certificado No. 470
Fecha de Vencimiento 31/12/2024
Prórrogas 0
Vigencia Fiscal: 2.024 **Fecha de Expedición:** 15 abr. 2024

Objeto: PRESTACION DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS, CONTRATACION PERSONAL Y CONSULTORIA PROTECCION DEL RIO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PROYECTO DE LA VIA PALERMO- SITIONUEVO-REMOLINO Y GUAIMARO, EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA EN LO REFERENTE A LA GESTION PREDIAL EXISTENTE DE LOS 18 KM, CONVENIO 1266 DE 2012, Y DERIVADO DEL CONVENIO ESPECIFICO No. 649 DE 2013. CODIGO BPIN 2013000020048.
Solicitante: EFRAIN DE JESUS VARGAS CORVACHO

Identificación Presupuestal	Concepto	Valor
Plan De Desarrollo-Transporte 0304 - 3 - 24020609-2.3.2.2.2.8.33 - 930	Servicios de ingenieria Recursos de la Nacion-Destinación Especifica 930 - Plan Vial Palermo SitioNuevo Remolino Guaima	1.228.888.000,00
	TOTAL CERTIFICADO	1.228.888.000,00

ARLENIS VILLA ORTIZ
Profesional Especializado

Revisado 28/10/24

Gobernación del Magdalena
11/10/2024 11:58 Folios: 100 Anexos: 0
Remite: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SAS
Destinatario: AREA FUNCIONAL DE CONTABILIDAD
Asunto: CTA 01 CTO 0994-24 SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SAS
R-2024-23000

Powered by CamScanner

REPÚBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DEL MAGDALENA
800103920-6

REGISTRO PRESUPUESTAL
VIGENCIA FISCAL 2024

CRP Número
4052
Fecha CRP
470

CON DESTINO AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO NUMERO CC-0994-2024 **DE FECHA** 21/08/2024

A NOMBRE DE: 802023455 SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.

OBJETO:

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

SOLICITANTE: VARGAS CORVACHO EFRAIN DE JESUS

Rubro	Nombre	Valor
Gastos de Inversión		
0304-3-24020609-2.3.2.2.2.8.33-930	Servicios De Ingenieria	487,897,620.00
Total:		**487,897,620.00**

B930 PLAN VIAL PALERMO SITIONUEVO REMOLINO GUAIMA 487,897,620.00

Dado en Santa Marta a los 21 días del mes de agosto del 2024

VILLA ORTIZ ARLENIS
PROFESIONAL ESPECIALIZADO 22205

Elaboró: MARIA.MOSQUERA **Imprimo:** MARIA.MOSQUERA

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.6523040
Versión del contrato	1
Estado de contrato	En ejecución
Fecha de generación del estado	11/07/2024 6:06:11 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CC-0994-2024
Objeto del contrato	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
Tipo de Contrato	Consultoría
¿Asociado a otro contrato?	☐Sí ☑No
Duración del contrato	3 Meses
Fecha de inicio de contrato	5 horas de tiempo transcurrido *(12/09/2024 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de terminación del contrato	11/12/2024 6:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☐Sí ☑No *
Obligaciones Ambientales	☐Sí ☑No *
Obligaciones pos consumo	☐Sí ☑No *
Reversión	☐Sí ☑No *

Información de la Entidad Estatal contratante

GOBERNACION DEL MAGDALENA

COLOMBIA, Santa Marta

0 Recomendación (es)

☑

ormación del Proveedor contratista

SISCO INGENIERIA S.A.S

COLOMBIA, Barranquilla
Número de documento 802023455

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S	BANCOLOMBIA S.A	Corriente	442-822173-00

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor
Aprobado por: *EDDIE ENRIQUE LORA YEPES* *Fecha de aprobación:* *21/08/2024 12:08:16 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal
Aprobado por: *JENNY MARCELA CAMACHO NEUTO* *Fecha de aprobación:* *21/08/2024 6:38:28 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado: CO1_PCCNTR_6523040_Firmado
Contrato en ejecución: CO1_PCCNTR_6523040_En ejecución

Documentos Tipo

Documentos Tipo	SI	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020
Sector:	Infraestructura de transporte (Consultoría estudios de ingeniería de infraestructura de transporte)	

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega:

El contrato puede ser prorrogado ☐Sí ☐No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☑Sí ☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐Sí ☑No

Seriedad de la oferta	☑Sí ☐No			
	☑% del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta	10,00		
Cumplimiento	☑Sí ☐No			
	☑ Cumplimiento del contrato			
	☑% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	28/06/2024 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	28/03/2025 6:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	☑ Pago de salarios			
	☑% del valor del contrato	5,00	Fecha de vigencia (desde)	28/06/2024 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	28/09/2027 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	☑ Calidad del servicio			
	☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	28/06/2024 6:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	28/09/2029 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Responsabilidad civil extra contractual	☐Sí ☑No			
Fecha límite para entrega de garantías:	24/07/2024 6:05:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Fecha de entrega de garantías:	17 días de tiempo transcurrido *(26/08/2024 4:42:32 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado	
CO1.WRT.15031808	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato ⚠	Contrato de seguro	170.764.167,00 COP	COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	21/11/2029 *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobado	Detalle
CO1.WRT.14722755	Seriedad de la oferta	-	48.790.000,00 COP	-	5 días para terminar *(18/09/2024 12:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobado	Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐Sí ☑No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago

Plazo de pago de la factura

Comentarios

Número del Contrato	CO1.PCCNTR.6523040
Proveedor	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S
Creado por	
Agregado en	-
Comentario	

Anexos del contrato

Descripción	Nombre

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones	Carrera 1C No 16-15 Palacio Tayrona
Ubicación	CO-MAG-47001 - Santa Marta
País	COLOMBIA
Departamento	Magdalena
Municipio	Santa Marta
Dirección	Carrera 1C No 16-15 Palacio Tayrona
Código postal	

	Grados (°)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	Carrera 1C No 16-15 Palacio Tayrona	COLOMBIA > Magdalena > Santa Marta

1 CO1.PCCNTR.6523040

1.1	[illegible]	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	487.900.000,00 Precio total estimado	487.897.620,00 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	80101500	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.	1,00	UN	487.900.000,00	487.897.620,00	487.900.000,00	487.897.620,00

Documentos del contrato

Descripción	Nombre del documento	Detalle
CLAUSULAS ADICIONALES N°CC-0994-2024.pdf	CLAUSULAS ADICIONALES N°CC-0994-2024.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	JENNY MARCELA CAM	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	57462212	Guardar y notificar
Supervisor	EFRAIN DE JESUS VAR	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	7629011	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago	Tipo de documento	Número de documento		Guardar y notificar

Agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	JENNY MARCELA CAMACHO NEUTO	21 días de tiempo transcurrido *(21/08/2024 6:38:28 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JENNY MARCELA CAMACHO NEUTO
Supervisor	EFRAIN DE JESUS VARGAS CORVACHO	21 días de tiempo transcurrido *(21/08/2024 6:38:28 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JENNY MARCELA CAMACHO NEUTO

ormación presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐Sí ☑No * Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:		**Valor**
Presupuesto General de la Nación - PGN	☑Sí ☐No *	487.897.620
Sistema General de Participaciones - SGP	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Regalías - SGR	☐Sí ☑No *	
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	☐Sí ☑No *	
Recursos de Crédito	☐Sí ☑No *	
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	☐Sí ☑No *	
	Total	487.897.620

Validación Código BPIN

Código BPIN	Año	Estado
2013000020048	2024	Validado

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Código BPIN	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☐Sí ☑No

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado	
☐	470	CDP	No se ha iniciado	487.897.620 COP	487.897.620 COP	00-00-000-00	-	Editar

Saldo de CDP 487.897.620 COP
Saldo de vigencias futuras 0 COP
Saldo total a comprometer 487.897.620 COP
Última consulta a SIIF
Fecha de consulta SIIF -

Compromiso presupuestal de gastos

	Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución	
☐	4052	Presupuestal (CDP)	-	No se ha iniciado	487.897.620 COP	487.897.620 COP			SIIF	Detalle Editar

Saldo de compromisos CDP 487.897.620 COP
Saldo de compromisos AVF 0 COP
Saldo total comprometido 487.897.620 COP
Última consulta a SIIF
Fecha de consulta SIIF -

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

En Santa Marta, entre los suscritos, **JENNY CAMACHO NEUTO**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 57.462.212 expedida en Santa Marta, obrando en nombre y representación del Departamento del Magdalena entidad territorial con Nit. N°.800.103.920-6, en calidad de **JEFE DE OFICINA DE CONTRATACIÓN** nombrado mediante Decreto 0062 del 01 febrero de 2023 expedido por el Gobernador del Departamento del Magdalena y delegado para asuntos pre-contractuales y contractuales mediante Decreto 0061 del 30 enero de 2020 expedido por el Gobernador del Departamento del Magdalena; quien en adelante y para efectos del presente contrato se denominará **EL DEPARTAMENTO**, y por la otra, **EDDIE LORA YEPES**, identificado con C.C. 72.186.173, quien obra en nombre y representación de **SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.**, identificado con NIT No. 802.023.455–6, y para efectos del presente acuerdo de voluntades se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente documento de cláusulas adicionales, las cuales se entienden incorporadas al presente contrato, ***SUSCRITO POR FIRMA ELECTRÓNICA EN SECOP II, A TRAVÉS DE MENSAJES DE DATOS***, previas las siguientes **CONSIDERACIONES: PRIMERA:** El Departamento del Magdalena es un Ente Territorial con autonomía administrativa que desempeña las funciones dadas por la constitución y las leyes, especialmente las señaladas en el artículo 7 del decreto 1222 de 1986, con la misión de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a través del cumplimiento de los fines esenciales del Estado. **SEGUNDA:** Que la Secretaría de Infraestructura de la Gobernación del Departamento del Magdalena realizó los estudios previos para justificar una contratación, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, cuyo objeto es: "***ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA***". **TERCERA:** Que atendiendo en el artículo 11 de laLey 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, convocó públicamente el Proceso por la modalidad de Concurso de Méritos N° CM-001-2024, a la ciudadanía en general con el fin de seleccionar la oferta más favorable. **CUARTA:** Que el presupuesto inicial asignado para el proceso de selección fue la suma de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 487.900.000,00) IVA INCLUIDO** Incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar. **QUINTA:** Que

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

mediante la Resolución No. 184 del 5 de junio de 2024, se ordenó la apertura formal del proceso de Concurso de Méritos N° CM-001-2024, a la ciudadanía en general con el fin de seleccionar la oferta más favorable y se publicaron los documentos definitivos del proceso. **SEXTA:** Que en la fecha y hora establecida en el cronograma del proceso, se llevó a cabo la diligencia de cierre del proceso a través de la plataforma SECOP 2 de Concurso de Méritos N° CM-001-2024, y se presentaron ocho (8) propuestas y entre ellas el del proponente, SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S **SEPTIMA:** Que una vez suscrito el cierre del proceso del Concurso de Méritos N° CM-001-2024, los requisitos habilitantes y de ponderación de los factores diferentesal económico, puso a disposición del Comité Asesor Evaluador designado para tal efecto, las propuestas presentadas en el proceso, para que en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 7° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, se realizara la evaluación de las mismas, de acuerdo a los criterios establecidos en el pliego de condiciones. **OCTAVA:** Que dentro del trámite de verificación de los requisitos habilitantes y de ponderación diferentes a la oferta económica, establecidos en el pliego de condiciones de la propuesta presentada, y el Comité Evaluador el comité evaluador concluyó que el proponente SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S, representaba la mejor oferta para el Departamento, por lo cual mediante Resolución N°259 del 11 de julio de 2024 se adjudicó a SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S., teniendo en cuenta que el proponente es cumplió con los requisitos habilitantes y obtuvo un puntaje total de los requisitos ponderables de 100 puntos. **NOVENA:** Que el Gobernador del DEPARTAMENTO acorde con las funciones y atribuciones establecidas en la constitución y en la Ley 80 de 1993, artículo 11, numeral 3, literal b) que señala: "3°. Tiene competencia para celebrar contratos a nombre de la entidad respectiva: (...) b) A nivel territorial, los gobernadores de los departamentos, los alcaldes municipales y de los distritos capital yespeciales, los contralores departamentales, distritales y municipales, y los representantes legales de las regiones, las provincias, las áreas metropolitanas, los territorios indígenas y las asociaciones de municipios, en los términos y condiciones de las normas legales que regulen la organización y el funcionamiento de dichas entidades." y acorde con el Plan Anual de Adquisidores vigencia 2023 y con el Plan de Desarrollo Departamental. **DECIMA:** Que se cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 470 del 15 de abril de 2024, para la celebración del presente contrato, expedido por la oficina de presupuesto Departamental. **DECIMA PRIMERA:** Que, el contratista manifiesta bajo la gravedad del juramento que no se haya incurso en causal alguna de

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

inhabilidad e incompatibilidad de las señaladas en la constitución y en laley. **DECIMA SEGUNDA:** Que, en virtud de todo lo anterior, y en concordancia con la Ley 527 de 1999, las partes se regirán por el ***CONTRATO ELECTRÓNICO DISPUESTO EN LA PLATAFORMA SECOP II***, máslas siguientes **CLÁUSULAS ADICIONALES: CLAUSULA 1. OBJETO:** objeto *"ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"* **CLAUSULA 2. ALCANCE DEL OBJETO:** El contratista debe ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del proceso de Concurso de Méritos N° CM-001-2024. **CLAUSULA 3. VALOR CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS ($487.897.620),** incluido IVA M/CTE Incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar. **CLAUSULA 4. FORMA DE PAGO** El valor del contrato se pagará mediante actas presentadas de acuerdo con las actas parciales de avance de obra ejecutada del contrato intervenido hasta el 90% y el restante 10% se cancelará previa suscripción de las actas de Recibo y Liquidación. El Departamento del Magdalena realizará pagos parciales, cada uno, previo cumplimiento de los servicios prestados y a satisfacción del supervisor. Para cada pago el contratista deberá allegar: a) La factura correspondiente con el cumplimiento de los requisitos fiscales y legales, b) Certificación suscrita por el Supervisor Contractual en la que consta que se ha cumplido a satisfacción con el objeto del Contrato, c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y de Seguridad Social, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. **CONDICIONES PARA CADA UNO DE LOS PAGOS:** Para el pago será necesario la certificación por parte del supervisor del contrato del cumplimiento a satisfacción de los servicios prestados y de la entrega a satisfacción de los bienes incluidos en el anexo técnico. Además, para cada pago el contratista deberá allegar: a) La factura correspondiente con el cumplimiento de los requisitos fiscales y legales, b) Certificación suscrita por el Supervisor Contractual en la que consta que se ha cumplido a satisfacción con el objeto del Contrato, c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y de Seguridad Social, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. El Departamento efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del Departamento o costo para ella. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del Contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos. Al formular la propuesta el Proponente deberá determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que conlleven la celebración, ejecución y liquidación del Contrato, observando que aquellos son de cargo exclusivo del Contratista, con excepción de los que por expresa disposición legal correspondan al ente territorial. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tal concepto. El DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA solo pagará los valores del Contrato; no reconocerá suma adicional alguna por impuestos, así estos fueren establecidos con posterioridad al Cierre de la licitación, y siempre y cuando en los Datos de la licitación o en la Minuta del Contrato no se establezca algodiferente. Así y para efectos de estructurar el valor de la oferta, el proponente deberá tener en cuenta, además de los impuestos de carácter nacional. **NOTA 1:** Para efectos del pago de estos impuestos del orden departamental, el contratista se someterá a los que resulten de la liquidación que practique el DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA. **NOTA 2:** Las estampillas antes relacionadas serán descontadas de cada pago realizado al contratista. **CLAUSULA 5. CDP:** La suma que se encuentra amparada en los CDP N°348 del 10 de marzo de 2023 y N°548 del 8 de mayo de 2023, para la celebración del presente contrato, expedido por la oficina de presupuesto Departamental, de la siguiente manera:

Número certificado disponibilidad presupuestal.	Fecha certificado disponibilidad presupuestal.	Valor certificado de disponibilidad presupuestal	Valor por comprometer
470	15 de abril de 2024	1.228.888.000,00	487.897.620,00

CLAUSULA 6. PLAZO: El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será DE TRES (3) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos enel Pliego de Condiciones. **CLAUSULA 7. SUPERVISOR:** La supervisión, control y vigilancia del contrato será

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

ejercida por la SECRETARÍA DE INFRAESTRCUTURA, quedando obligado EL CONTRATISTA a suministrarle toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de lasobligaciones que contrae, de acuerdo con la Ley 80 de 1993, artículos 4° y 5°. El Supervisor tendrá las siguientes funciones: **a)** Cumplir con las obligaciones establecidas para el efecto en materia legal. **b)** Podrá exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria en desarrollo del objeto del contrato. **c)** Velar por los intereses del DEPARTAMENTO y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias. **d)** Elaborar y suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA las Acta a que haya lugar durante la ejecución del contrato, incluida el Acta de Inicio. **e)** Vigilar y requerir al CONTRATISTA para que cumpla con las obligaciones que se deriven del objeto del contrato. **f)** Expedir la Certificación Mensual del Recibido a Satisfacción del cumplimiento del objeto contractual, para efectos de cada pago correspondiente. PARÁGRAFO: Según el Decreto 019 de 2012, artículo 217, en los contratos de prestación de servicios, no será obligatorio su liquidación. **CLAUSULA 8. DERECHOS DEL CONTRATISTA: a)** Tendrá derecho a recibir oportunamente la remuneración pactada en la cláusula del presente contrato y a que el valor intrínseco de la misma no se altere o modifique durante la vigencia del contrato. En consecuencia, tendrán derecho, previa solicitud, a que la administración les restablezca el equilibrio de la ecuación económica del contrato a un punto de no pérdida por la ocurrencia de situaciones imprevistas que no sean imputables a los contratistas. Sidicho equilibrio se rompe por incumplimiento de la entidad estatal contratante, tendrá que restablecerse la ecuación surgida al momento del nacimiento del contrato. **b)** Podrán acudir a las autoridades con el fin de obtener la protección de los derechos derivados del contrato y la sanción para quienes los desconozcan o vulneren. **CLAUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** Además de las obligaciones propias del objeto a contratar, el contratista deberá: **a.** Cumplir con las disposiciones legales sobre contratación de personal colombiano y extranjero y las reglamentarias de las diferentes profesiones. Se obligaigualmente al cumplimiento de todas las leyes laborales vigentes y al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que ellas establezcan. **b.** Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa **c.** Responder por la buena calidad del servicio contratado **d.** Acatar las indicaciones del Supervisor durante el desarrollo del contrato y demanera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales **e.** Dar estricto cumplimiento a los requerimientos de él Contratante en concordancia con la normatividad vigente. **f.** Colaborar con el

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

Contratante en lo que sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato se le impartan y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse. **g.** En caso de retrasos en la ejecución de la obra atribuible al contratista, deberá implementar cuadrillas en horas nocturnas para lograr justar la ejecución con el cronograma. **h.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por –fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o –hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al Contratante y a las demás autoridades competentes para que setomen las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de los pactos o acuerdos prohibidos, dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato. **i.** Cumplir las demás obligaciones derivadas de los estudios previos, la oferta y el contrato. **j.** Salvaguardar la confidencialidad de la documentación e información que por razón de sus funciones posea y que involucren o pertenezcan al Contratante. **CLAUSULA 10. DERECHOS DEL CONTRATANTE**: Para la ejecución de los fines, y en consonancia con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993, el DEPARTAMENTO: 1. Exigirá del CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. Igual exigencia podrá hacer al garante. 2. Adelantará las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. 3. Solicitará la actualización o la revisión de los precios cuandose produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato. 4. Adelantará las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado. 5. Adoptará las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de proponer en los casos en que se hubiere realizado licitación o concurso, o de contratar en los casos de contratación directa. Para ello utilizarán los mecanismos de ajuste y revisión de precios, acudirán a los procedimientos de revisión y corrección de tales mecanismos si fracasan los supuestos o hipótesis para la ejecución y pactarán intereses moratorios. Sin perjuicio de la actualización o revisión de precios, en caso de no haberse pactado intereses moratorios, se aplicará la tasa equivalente al doble del interés legal civil sobre el valor histórico actualizado. 6. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencias de la actividad

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

contractual. 7. Actuará de tal modo que por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. Con estefin, en el menor tiempo posible, corregirán los desajustes que pudieren presentarse y acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse. **CLAUSULA 11. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE:** a) Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el recibode cumplimiento a satisfacción. b) Pagar el valor del contrato de acuerdo con los términos establecidos. c) Suministrar al Contratista todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo de la actividad encomendada. d) Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista. **CLAUSULA 12. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:** EL Contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones que desarrolle en el ejercicio de las actividades del presente contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos de la Ley 80 de 1993, articulo 52. **CLAUSULA 13. TERMINACION, MODIFICACION E INTERPRETACION UNILATERAL DEL CONTRATO El DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA** puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el contrato, de acuerdo con los artículos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato. **CLAUSULA 14. CADUCIDAD:** En virtud de esta cláusula, si se presentase alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista previstas en el presente contrato, que afecte de manera grave y directa la ejecución del mismo y evidencie que puede conducir a su paralización, el Contratante aplicará el procedimiento dispuesto en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011. **CLAUSULA 15. MULTAS:** Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas: **Causales: 1.** Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra por circunstancias atribuibles a la interventoría se causará una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. **2.** Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula, de acuerdo con el contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas. **3.** Por atraso imputable al Contratista en [la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

en la fecha pactada], se causará una multa diaria equivalente al [0,3%] del valordel contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada. **4.**Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 2 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación. **Parágrafo 1.** Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquierforma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2.** En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. **Parágrafo 3.** El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato. **Parágrafo 4.** En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas. **Parágrafo 5.** Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato. **Parágrafo 6.** El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas. **CLAUSULA 16. CLAUSULA PENAL**: Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios. En caso de incumplimiento por parte del Contratista, no subsanado en un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de incumplimiento, sin necesidad de previo requerimiento, por el simple retardo en el cumplimiento, por el cumplimiento imperfecto o por la inejecución total o parcial de las obligaciones a su cargo contraídas en virtud del presente acuerdo, el Contratista pagaráa la Entidad, una suma equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato. La presente cláusula penal no tiene el carácter de

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

estimación anticipada de perjuicios. **Parágrafo 1.** El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista. **Parágrafo 2.** El Contratista manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este contrato o de cualquier otro contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquierotro concepto. **Parágrafo 3.** Esta misma sanción se aplicará en caso de declararse la caducidad del contrato. **CLAUSULA 17. GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO:** Para garantizar a la Entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que puedan presentarse con ocasión del contrato, EL CONTRATISTA deberá constituir a su costa y a favor del Departamento del Magdalena NIT. 800.103.920-6, ante una compañía de seguros legalmente establecida en el país, póliza única que ampare los siguientes riesgos:

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Por el plazo de contrato y seis (6) meses más	10% del valor del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	5% del valor del contrato
Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	Por el plazo de contrato y cinco (5) años mas.	20% del valor del contrato

CLAUSULA 18. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA: El Contratista es una entidad independiente del DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLAUSULA 19. CESIONES:** EL Contratista no podrá ceder este contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin el consentimiento previo y escrito del Contratante. **CLAUSULA 20.**

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

INDEMNIDAD: EL Contratista, se responsabiliza y asume por su cuenta y riesgo, y así mismo librará totalmente al DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, de cualquier hecho que genere reclamaciones ya sean de carácter civil, penal, policivo, o de cualquier situación, hecho a causa originado por agentes humanos que puedan originar, suscitar o producir responsabilidad contractual o extra contractual derivada de la operación por ellos organizados; deberán mantener al DEPARTAMENTO, indemne y libre de toda perdida, daño y pago de todo reclamo, demandas, litigio, acción legal y reivindicación de cualquier especie y naturaleza que se entable o pueda entablarse contra EL DEPARTAMENTO, por causa de acciones u omisiones en que incurra EL CONTRATISTA o empleados en la ejecución de sus obligaciones en el presente contrato. CLAUSULA 21. **CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR**: Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadasdel presente contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. CLAUSULA 22. **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes acuerdan someter a la decisión de la Procuraduría General de la Nación, las diferencias que puedan surgir por razón dela celebración del contrato y de su ejecución, desarrollo, terminación o liquidación. CLAUSULA 23. **PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN**: El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes, y para su ejecución, la expedición del registro presupuestal correspondiente, aprobación de garantías, la suscripción del acta de inicio, la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral y la aprobación de la garantía de que trata la cláusula 17 del presente Contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal Contratante la requiera. CLAUSULA 24. **REGISTRO Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** El valor del presente contrato, se pagará con cargo al presupuesto de la actual vigencia, según el CDP respectivo. CLAUSULA 25. **CONFIDENCIALIDAD**: En caso de que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. CLAUSULA 26. **AUSENCIA DE PRESTACIONES**: Por el presente contrato, EL CONTRATISTA no adquiere vínculo laboral alguno con EL DEPARTAMENTO y es el único responsable de la prestación del servicio. En consecuencia, y de conformidad con lo preceptuado en el numeral 3º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, no

[redacted]

CONTRATO N°CC-0994-2024

CLAUSULAS ADICIONALES

tendrá derecho a reconocimiento de ningún otro emolumento distinto al pago del valor determinado en la Cláusula Tercera de este contrato. **CLAUSULA 27. SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL:** Con el fin de dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 282 de la Ley 100 de 1993, EL CONTRATISTA deberá acreditar que cumple con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato. **CLAUSULA 28. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** De común acuerdo, las partes contratantes podrán suspender la ejecución deeste contrato, mediante la suscripción de un acta en la cual conste el evento sin que para efectos del término de duración del contrato se compute el tiempo de la suspensión. **CLAUSULA 29. CAUSALES DE TERMINACIÓN:** El presente contrato se puede dar por terminado cuando: a) se declare la caducidad o la terminación unilateral, de conformidad con la Ley 80 de 1993, Artículos 17 y 18, b) por mutuo acuerdo de las partes. c) cuando se dé cumplimiento del objeto del contrato, y d) por vencimiento del plazo. **CLAUSULA 30. SOMETIMIENTO A LAS LEYES NACIONALES:** El presente contrato se encuentra sujeto a las leyes nacionales de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 13 de la Ley 80 de 1993. **CLAUSULA 31. IMPUESTOS:** Los impuestos y las contribuciones parafiscales que se causen por razón o con ocasión del contrato serán porcuenta del CONTRATISTA, y las retenciones que ordene la ley en relación con sus honorarios seránefectuadas por EL DEPARTAMENTO. **CLAUSULA 32. LUGAR DE EJECUCION Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos contractuales y legales atinentes a este compromiso, las partes acuerdan como domicilio la ciudad de Santa Marta - Magdalena. **CLAUSULA 33. NOTIFICACIONES:** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona dispuesta en el SECOP II, y las constancias emitidas pormensaje de datos en el SECOP II.

[redacted]

Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito
Cumplimiento - Clientes Especiales Judiciales

MODULO DE CLIENTES

CONSULTA DE POLIZAS

Ramo

○ SOAT ◉ Cumplimiento ○ Judiciales ○ Arrendamiento ○ Otros Ramos

Certificado No.
28382610

El No. de certificado se encuentra ubicado en la parte superior central de su póliza. Ingrese los 8 dígitos.

☐ No soy un robot
reCAPTCHA
Privacidad - Condiciones

Consultar Regresar

Si tu póliza fue emitida después del 20 de septiembre de 2021, por favor solicita la impresión de la misma:

DATOS DE LA POLIZA

Código de Seguridad	1857xLwcljOYNNeQtBzPuw==		
Número de póliza	100089925	Número de anexo	0
Ramo	CUMPLIMIENTO - ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	Fecha de expedición	22/08/2024
Inicio de vigencia Global	21/08/2024	Fin de vigencia Global	21/11/2029
Tomador	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S		
Asegurado	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	Valor asegurado	170.764.167,00
		Movimiento	EXPEDICION
Objeto de póliza	GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CC-0994-2024, CUYO OBJETO ES ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.		

Amparos

Nombre del Amparo	Vigencia Desde	Vigencia Hasta	Suma Asegurada	Valor Prima
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas del 21/08/2024	24:00 Horas del 21/05/2025	$ 48.789.762,00	$ 91.230,17
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 21/08/2024	24:00 Horas del 21/11/2027	$ 24.394.881,00	$ 198.333,72
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 21/11/2024	24:00 Horas del 21/11/2029	$ 97.579.524,00	$ 1.220.412,40

Esta información debe coincidir con la pól

[redacted]

Calle 33 # 68 - 24 Bogotá, Colombia
(571) 3274712 - 3274713

Compañía Mundial de Seguros 2014 Todos

También puedes llamar a la línea nacional

[redacted]

Constancia de Verificación de Garantía Única de Cumplimiento

En Santa Marta D.T.C.H., a los 28 días del mes de AGOSTO del año 2024, la Jefe de la Oficina de Contratación, en cumplimiento a lodispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, así como el Decreto Departamental 0060 del 30 de enero de 2020, una vez efectuada la verificación en la página oficial de la aseguradora, procede a la correspondiente aprobación de la garantía única presentada por el contratista: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S, para amparar el contrato N°CC-0994-2024.

En consecuencia, de lo anterior, su estado es:

APROBADO

JENNY CAMACHO NEUTO
Jefe Oficina Contratación

Proyectó: Alexandra Ruiz Franco

EPS

sura

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL PBS DE EPS SURA

EPS Y MEDICINA PREPAGADA SURAMERICANA S.A. en desarrollo de su programa especial para la garantía del Plan de Beneficios en Salud denominado **EPS SURA**

CERTIFICA

Que **MARIA CONCEPCION SANTOS CARRILLO** identificado(a) con **CÉDULA DE CIUDADANIA** número **32785463**, aparece registrado(a) en **EPS SURA** con la siguiente información:

TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CC 32785463
NOMBRES Y APELLIDOS	MARIA CONCEPCION SANTOS CARRILLO
TIPO DE AFILIADO	SEGUNDO COTIZANTE
PARENTESCO	CONYUGE
ESTADO DE LA AFILIACIÓN	TIENE DERECHO A COBERTURA INTEGRAL
CAUSA ESTADO DE LA AFILIACIÓN	COBERTURA INTEGRAL
FECHA DE INGRESO A EPS SURA	01/05/1997
FECHA RETIRO EPS SURA	ACTIVO(A)
SEMANAS COTIZADAS EN EPS SURA	1411
SEMANAS COTIZADAS ÚLTIMO AÑO	52
EMPLEADOR(ES)	NI 802023455 SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES LTDA DESDE 25/05/2019, NI 901391184 ICC CONSTRUCTORES S.A.S. DESDE 22/12/2021

DIRECCIÓN DE AFILIACIONES

Fecha de generación: 26/09/2024

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, NI PARA TRASLADOS

seguros mundial

RECIBÓ ELECTRONICO No. 832204360

NIT: 860.037.013-6 CIUDAD Y FECHA: BARRANQUILLA 23/08/2024 10:44:27 a.m.

VALOR TOTAL: $1.806.153,79

RECIBO DE: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S

NUMERO DE IDENTIFICACION: 802023455

POR CONCEPTO DE: PAGO ELECTRONICO DE PRIMAS

FORMA DE PAGO:

Medio De Pago	No. De Documento	No. Autorización	Entidad	Valor
P.S.E.	20249900922676	862898510	BANCOLOMBIA	1.806.153,79

OBSERVACIONES: Ramo: CUMPLIMIENTO Póliza(s): 100089925 Certificado(s): 28382610;

FIRMA AUTORIZADA

CAJA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS

DIRECCIÓN IP: 10.158.85.50 CORREO:

TES-08N-05/2019

seguros mundial®
tu compañía siempre

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

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2024.10.16 10:53:59 -05:00

Código de Seguridad: VhO03UyhgtGoPPIeLojoxQ==

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

TRASLADO DE VIGENCIA DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

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

No. PÓLIZA	BQ-100089925	No. ANEXO	2	No. CERTIFICADO	28388907	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	16/10/2024	SUC. EXPEDIDORA	BARRANQUILLA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DIAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	28/08/2024	24:00 Horas Del	28/11/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	802.023.455-6
DIRECCIÓN	CARRERA 38 B 84 B 60	TELÉFONO	3135741358
ASEGURADO	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	No. DOC. IDENTIDAD	800.103.920-6
DIRECCIÓN	CARRERA 1C NO 16-15 PALACIO TAYRONA	TELÉFONO	54381144
BENEFICIARIO	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	No. DOC. IDENTIDAD	800.103.920-6
DIRECCIÓN	CARRERA 1C NO 16-15 PALACIO TAYRONA	TELÉFONO	54381144

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS CERTIFICA QUE CONOCE EL CONTENIDO DEL ACTA DE INICIO (28/08/2024) Y LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN EN VIGOR.

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CC-0994-2024, CUYO OBJETO ES ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADAS	VALOR PRIMAS
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 28/08/2024	24:00 Horas Del 28/05/2025	48.789.762,00	91.230,17
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 28/08/2024	24:00 Horas Del 28/11/2027	24.394.881,00	198.333,72
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 28/11/2024	24:00 Horas Del 28/11/2029	97.579.524,00	1.220.412,40
		TOTAL ASEGURADO	$ 170.764.167,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
WILLIS TOWERS WATSON COLOMBIA CORREDORES D	CORREDOR	100,00

PRIMA BRUTA	$	1.509.976,29
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	1.509.976,29
GASTOS EXP.	$	7.800,00
IVA	$	288.377,50
TOTAL A PAGAR	$	1.806.153,79

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO: DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 16/10/2024

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

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

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO, DIGITA EL NÚMERO DEL CERTIFICADO QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIEN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 O LINEA EN BOGOTÁ 327 47 12 / 13.

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO
C.C. 52.646.070

Eddie Sora Yepes
TOMADOR

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

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

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

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®
tu compañía siempre

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2024.08.22 11:08:54 -05:00

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

Código de Seguridad: 1857xLwcIjOYNNeQtBzPuw==

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

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1117-P-85-PPSUS2R000000059-D002

No. PÓLIZA	BQ-100089925	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	28382610	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	22/08/2024	SUC. EXPEDIDORA	BARRANQUILLA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DIAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	21/08/2024	24:00 Horas Del	21/11/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	802.023.455-6
DIRECCIÓN	CARRERA 38 B 84 B 68	TELÉFONO	3135741358
ASEGURADO	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	No. DOC. IDENTIDAD	800.183.920-6
DIRECCIÓN	CARRERA 1C NO 16-15 PALACIO TAYRONA	TELÉFONO	54381144
BENEFICIARIO	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	No. DOC. IDENTIDAD	800.183.920-6
DIRECCIÓN	CARRERA 1C NO 16-15 PALACIO TAYRONA	TELÉFONO	54381144

OBJETO DE CONTRATO

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CC-0994-2024 CUYO OBJETO ES ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 21/08/2024	24:00 Horas Del 21/05/2025	48.789.762,00	91.230,17
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 21/08/2024	24:00 Horas Del 21/11/2027	24.394.881,00	198.333,72
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 21/11/2024	24:00 Horas Del 21/11/2029	97.579.524,00	1.220.412,48
		TOTAL ASEGURADO	$ 170.764.167,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
WILLIS TOWERS WATSON COLOMBIA CORREDORES D	CORREDOR	100,00

PRIMA BRUTA	$	1.589.976,29
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	1.589.976,29
GASTOS EXP.	$	7.800,00
IVA	$	288.377,50
TOTAL A PAGAR	$	1.806.153,79

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 21/08/2024

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

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

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA POLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL NÚMERO DEL CERTIFICADO QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y, VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIEN PUEDES LLAMARA LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 O LÍNEA EN BOGOTÁ 327 47 12 / 13.

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO
C.C. 52.646.070

Eclidis Sira Yepes
TOMADOR

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

VIGILADO Superintendencia Financiera de Colombia

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

AFILIADOS A LA CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APP

seguros mundial®

tu compañía siempre

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

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

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	8Q-100089925	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	28382610	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	22/08/2024	SUC. EXPEDIDORA	BARRANQUILLA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	21/08/2024	24:00 Horas Del	21/11/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

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

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA

EPS

sura

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL PBS DE EPS SURA

EPS Y MEDICINA PREPAGADA SURAMERICANA S.A. en desarrollo de su programa especial para la garantía del Plan de Beneficios en Salud denominado **EPS SURA**

CERTIFICA

Que **PAUL EDUARDO MONTEALEGRE OCHOA** identificado(a) con **CÉDULA DE CIUDADANIA** número **1044420658**, aparece registrado(a) en **EPS SURA** con la siguiente información:

TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CC 1044420658
NOMBRES Y APELLIDOS	PAUL EDUARDO MONTEALEGRE OCHOA
TIPO DE AFILIADO	SEGUNDO COTIZANTE
PARENTESCO	COMPAÑERO (A) PERMANENTE
ESTADO DE LA AFILIACIÓN	TIENE DERECHO A COBERTURA INTEGRAL
CAUSA ESTADO DE LA AFILIACIÓN	COBERTURA INTEGRAL
FECHA DE INGRESO A EPS SURA	01/10/2017
FECHA RETIRO EPS SURA	ACTIVO(A)
SEMANAS COTIZADAS EN EPS SURA	352
SEMANAS COTIZADAS ÚLTIMO AÑO	52
EMPLEADOR(ES)	NI 901391184 ICC CONSTRUCTORES S.A.S. DESDE 02/08/2023

DIRECCIÓN DE AFILIACIONES

Fecha de generación: **26/09/2024**

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, NI PARA TRASLADOS

Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito
Cumplimiento - Clientes Especiales Judiciales

seguros mundial

MODULO DE CLIENTES

CONSULTA DE POLIZAS

Ramo

○ SOAT ◉ Cumplimiento ○ Judiciales ○ Arrendamiento ○ Otros Ramos

Certificado No.
28388907

No soy un robot
reCAPTCHA

El No. de certificado se encuentra ubicado en la parte superior central de su póliza. Ingrese los 8 digitos.

Consultar Regresar

Si tu póliza fue emitida después del 20 de septiembre de 2021, por favor solicita la impresión de la misma:

DATOS DE LA POLIZA

Código de Seguridad	VhO03UyhgtGoPPleLojoxQ==		
Número de póliza	100089925	Número de anexo	2
Ramo	CUMPLIMIENTO - ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082	Fecha de expedición	16/10/2024
Inicio de vigencia Global	28/08/2024	Fin de vigencia Global	28/11/2029
Tomador	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S		
Asegurado	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	Valor asegurado	170.764.167,00
		Movimiento	TRASLADO DE VIGENCIA
Objeto de póliza	GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CC-0994-2024, CUYO OBJETO ES ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.		

Amparos

Nombre del Amparo	Vigencia Desde	Vigencia Hasta	Suma Asegurada	Valor Prima
CUMPLIMIENTO	[illegible]	[illegible]	$ 68.305.762,00	$ 1.230.103,72
PRESTACIONES SOCIALES	[illegible]	[illegible]	$ 34.152.881,00	$ 1.026.235,77
CALIDAD DEL SERVICIO	[illegible]	[illegible]	$ 68.305.524,00	$ 2.050.415,46

Esta información debe coincidir con la póliza impres

in puedes llamar a la linea nacional

[redacted]

[redacted]

Constancia de Verificación de Garantía Única de Cumplimiento

En Santa Marta D.T.C.H., a los 16 días del mes de OCTUBRE del año 2024, la Jefe de la Oficina de Contratación, en cumplimiento a lodispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, asi como el Decreto Departamental 0060 del 30 de enero de 2020, una vez efectuada la verificación en la página oficial de la aseguradora, procede a la correspondiente aprobación de la garantía única presentada por el contratista: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S., para amparar el contrato N°CC-0994-2024.

En consecuencia, de lo anterior, su estado es:

APROBADO

JENNY CAMACHO NEUTO
Jefe Oficina Contratación

Proyectó: [redacted]

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2024.10.16 10:53:59 -05:00

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
[illegible] BOGOTÁ
TELEFONO [illegible] WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO

TRASLADO DE VIGENCIA DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-85-PPSUS2000000059-0001

Código de Seguridad: VhO83UyhgtGoPPIeLojoxQ==

No. PÓLIZA 80-100089925 **No. ANEXO** 2 **No. CERTIFICADO** 28388987 **No. RIESGO**

TIPO DE DOCUMENTO **FECHA DE EXPEDICIÓN** 16/10/2024 **SUC. EXPEDIDORA** BARRANQUILLA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	28/08/2024	24:00 Horas Del	28/11/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S	No. DOC. IDENTIDAD	802.023.455-0
DIRECCIÓN	CARRERA 38 B 84 B 60	TELÉFONO	3135741358
ASEGURADO	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	No. DOC. IDENTIDAD	800.103.928-6
DIRECCIÓN	CARRERA 1C NO 16-15 PALACIO TAYRONA	TELÉFONO	54381144
BENEFICIARIO	DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	No. DOC. IDENTIDAD	800.103.928-6
DIRECCIÓN	CARRERA 1C NO 16-15 PALACIO TAYRONA	TELÉFONO	54381144

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS CERTIFICA QUE CONOCE EL CONTENIDO DEL ACTA DE INICIO (28/08/2024). LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES SIN MODIFICAR CONTINUAN EN VIGOR.

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. CC-0994-2024, CUYO OBJETO ES ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 28/08/2024	24:00 Horas Del 28/05/2025	48.789.762,00	91.230,17
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 28/08/2024	24:00 Horas Del 28/11/2027	24.394.881,00	198.333,72
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 28/11/2024	24:00 Horas Del 28/11/2029	97.579.524,00	1.220.412,48

TOTAL ASEGURADO $ 170.764.167,00

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
WILLIS TOWERS WATSON COLOMBIA CORREDORES D	CORREDOR	100,00

PRIMA BRUTA	$	1.509.976,29
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	1.509.976,29
GASTOS EXP.	$	7.800,00
IVA	$	288.377,50
TOTAL A PAGAR	$	1.806.153,79

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 16/10/2024

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

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

[redacted]

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGUN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUI INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO
C C 52.646.070

Eddie Sora Yepes
TOMADOR

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

VIGILADO

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento

seguros mundial

tu compañía siempre

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

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

TRASLADO DE VIGENCIA DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-0S-PPSUS2R0000000059-D00I

No. PÓLIZA	BQ-100089925	No. ANEXO	2	No. CERTIFICADO	28388907	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	16/10/2024	SUC. EXPEDIDORA	BARRANQUILLA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	28/08/2024	24:00 Horas Del	28/11/2029		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

"Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:
Página web: www.segurosmundial.com.co
Correo electrónico: mundial@segurosmundial.com.co
Lineas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"

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

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

seguros mundial

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMUN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA PASA APF

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **BQ-100089925** y endoso, **2** cuyo afianzado es: **SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S** Asegurado o Beneficiario: **DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA / DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA** , expedida por la Compañía en **16/10/2024**, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

BARRANQUILLA a los **16** días del mes **OCTUBRE** del año **2024**.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

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

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

ACTA DE INICIO

CONTRATO Nro.	CC-0994-2024
CONTRATENTE:	GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA
CONTRATISTA:	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S. R/L Eddie Enrique Lora Yepes
NIT:	802.023.455-6
VALOR:	$487.897.620 COP
OBJETO DEL CONTRATO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
CRP N°	4052 del 21 de agosto de 2024
CDP N°	470 del 15 de abril de 2024
SUPERVISOR DESIGANDO	Secretario de Infraestructura / Gobernación del Magdalena.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	3 MESES
LUGAR DE EJECUCIÓN	Departamento del Magdalena

En la ciudad de Santa Marta - Magdalena, a los 28 días del mes de agosto del año dos mil veinticuatro (2024), entre las siguientes personas **EFRAIN DE JESÙS VARGAS CORVACHO** con C.C. **N° 7.629.011** de Santa Marta, en su calidad de **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**, y quien actúa como Supervisor del contrato y **EDDIE ENRIQUE LORA YEPES** identificado con la cedula de ciudadanía No. 72.186.173 quien obra en nombre y representación de **SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SAS**, identificado tributariamente con el **Nit: 802.023.455-6**, en calidad de contratista, hemos convenido suscribir el acta de inicio del contrato No CC-0994-2024, a partir del día 28 de agosto del año dos mil veinticuatro (2024), teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Fecha de aprobación de la Garantía: 28 de agosto del 2024, Póliza Nro100089925

Fecha de Inicio: 28 de agosto del 2024

Fecha de terminación: 27 de noviembre del 2024

Eddie Lora Yepes

EDDIE ENRIQUE LORA YEPES
R/ L SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.
Contratista

Gabriel Castro M.

GABRIEL CASTRO MARTINEZ
R/ L CONSIG LIMITADA
Interventoría

EFRAIN DE JESUS VARGAS CORVACHO
Secretario de Infraestructura
Gobernación del Magdalena

Consig Ltda.
Consultoría e Ingeniería

INFORME CORTE - 1

PROYECTO: *"INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 649-2013"*

PERIODO: 28 DE AGOSTO AL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2024

CA-1132-2024

CONSIG LIMITADA
Email: consigltdaco@gmail.com
Dirección: CR 41 D 79160
Teléfono: 605 3775942

INTRODUCCIÓN

La vía La Prosperidad, que conecta los municipios de la ribera del río Magdalena (Sitionuevo, Remolino y Salamina) con la troncal del Caribe (Barranquilla-Santa Marta) a la altura del corregimiento de Palermo, ha estado sufriendo problemas de erosión en el sector conocido como el "Desvío", ubicado entre el PR 58 y la cabecera municipal de Sitionuevo. Esta erosión, que ha sido un problema persistente durante varios años, ha llevado a la modificación del alineamiento de la vía, ya que el río ha afectado su estructura. La situación se ha agravado debido a cambios morfológicos en la isla Rondón y la isla Cabica, así como al aumento en el caudal del río tras las inundaciones de 2010 y 2011.

En 2012, durante la pavimentación del tramo Sitionuevo-Palermo, se implementaron obras temporales de mitigación con gaviones para frenar el retroceso de la orilla. Sin embargo, estas medidas resultaron insuficientes, y el retroceso se ha intensificado, especialmente en épocas de lluvia. La necesidad de construir obras de mitigación definitivas se ha vuelto urgente, aunque estas no estaban contempladas en el presupuesto de pavimentación. Esta situación ha generado problemas de movilidad y ha afectado la conexión económica entre las comunidades de la región.

Para abordar esta problemática, en 2022, la Gobernación del Magdalena llevó a cabo la actualización de estudios y diseños para la construcción de una variante del tramo Palermo-Sitionuevo, con el objetivo de realinear la vía y alejarla del río. Sin embargo, esta alternativa ha enfrentado restricciones ambientales que han impedido su viabilidad. Actualmente, el proceso erosivo continúa, afectando la estabilidad de la vía y provocando la necesidad de cambios en su trazado, con sectores críticos donde la distancia a la orilla ha disminuido hasta cinco metros.

En el marco del Plan de Desarrollo 2020-2023, "MAGDALENA RENACE", que busca mejorar la infraestructura y la movilidad, la Gobernación ha contratado los estudios y diseños para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía La Prosperidad, con la firma SISCO INGENIERÍA SAS y la interventoría de CONSIG LIMITADA. Este informe presenta un resumen de los avances reportados entre el 28 de agosto y el 13 de septiembre de 2024

INFORMACIÓN GENERAL

FECHA:	19 de septiembre de 2024
INFORME No.	1
PERIODO No.	01 (Del 28 de agosto al 13 de septiembre de 2024)
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	Pr 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión del río magdalena, en el municipio de Sitionuevo, departamento del magdalena

INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO Nro.	CA-1132-2024
CONTRATENTE:	GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA
CONTRATISTA:	CONSIG LIMITADA R/L Gabriel Castro Martínez.
NIT:	802.000.324 - 0
VALOR:	NOVENTA MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL SESENTA Y OCHO PESOS ($90.860.068) INCLUIDO IVA
OBJETO DEL CONTRATO:	"INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 649-2013"
CRP N°	4120 del 22 de agosto de 2024
CDP N°	470 del 15 de abril de 2024
SUPERVISOR DESIGANDO	Secretario de Infraestructura / Gobernación del Magdalena.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	TRES (3) MESES
LUGAR DE EJECUCIÓN	Departamento del Magdalena

INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

CONTRATO Nro.	CC-0994-2024
CONTRATENTE:	GOBERNACIÓN DEL MAGDALENA
CONTRATISTA:	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S. R/L Eddie Enrique Lora Yepes
NIT:	802.023.455-6
VALOR:	$487.897.620 COP
OBJETO DEL CONTRATO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
CRP N°	4052 del 21 de agosto de 2024
CDP N°	470 del 15 de abril de 2024
SUPERVISOR DESIGANDO	Secretario de Infraestructura / Gobernación del Magdalena.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	3 MESES
LUGAR DE EJECUCIÓN	Departamento del Magdalena

DESCRIPCIÓN DE LOS VOLÚMENES ENTREGADOS Y RECIBIDOS POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

De acuerdo con las actividades realizadas por el CONSULTOR, la interventoría realizó la revisión de los productos entregados dando aprobación y/o recibo parcial de los siguientes volúmenes:

- Volumen I. Identificación, Diagnostico y Priorización de los Sitios Críticos **(100%)**
- Volumen II. Estudios Topográficos **(100%)**
- Volumen IV. Estudio de Hidrología e Hidráulica **(100%)**
- Aprobación parcial **(60%)** del Volumen III. Estudio de Geología y Geotecnia
- Aprobación parcial **(25%)** del Volumen V. Estudio de Estructuras

No obstante, en el desarrollo de las obras, se podrá requerir ampliación de información y/o complemento, en temas puntuales o aporte de anexos adicionales si así se requiere para la correcta ejecución estas.

A continuación, se presenta resumen ejecutivo y revisión de los entregables relacionados por el consultor en el periodo del presente informe.

VOLUMEN I: IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PRIORIZACIÓN DE LOS SITIOS CRÍTICOS

El documento presenta la Identificación, Diagnóstico y Priorización de los Sitios Críticos para la realización de los estudios y diseños Fase III para la protección marginal en el PR 58 de la Vía La Prosperidad, afectados por la erosión del río Magdalena en el municipio de Sitionuevo, Magdalena.

El proyecto tiene como objetivo proteger la infraestructura vial ante los procesos de erosión fluvial causados por la variación de caudal del río. Este problema se ha acentuado desde 2010, cuando el mayor caudal se desvió hacia el brazo izquierdo de la Isla Cabica, lo que ha incrementado la erosión en varios tramos críticos del PR 58.

Durante la fase de estudio, se identificaron sitios críticos mediante la recopilación de información meteorológica, geológica y geomorfológica, así como datos batimétricos y topográficos. Se realizaron visitas técnicas y reconocimientos de campo que confirmaron que el tramo afectado, de 1.7 km, presenta una amenaza directa para la vía debido a la proximidad del cauce del río, con distancias de hasta 5 metros entre la vía y el borde del río en algunos puntos.

El documento resalta la necesidad urgente de intervención para evitar el colapso de la vía y propone soluciones estructurales basadas en análisis hidrológicos y geotécnicos. También se plantea la actualización de estudios y diseños adicionales que permitan establecer medidas de protección definitivas para estabilizar las márgenes del río y garantizar la funcionalidad del corredor vial.

En conclusión, el documento enfatiza la importancia de abordar la erosión en el PR 58 para preservar la conectividad vial de la región y proteger las comunidades que dependen de esta ruta para sus actividades económicas.

Tras revisar y evaluar el contenido y desarrollo metodológico del volúmenes mencionado, confirmamos que se ajusta a lo estipulado contractualmente y cumplen con las expectativas de evaluación crítica y los parámetros de información técnica, reportando un avance correspondiente al **100%,** tal como se detalla a continuación:

Items	Cumple		Comentarios
	SÍ	NO	
Recopilar, identificar, analizar, evaluar y diagnosticar a nivel de ingeniería conceptual los sitios críticos encontrados en la margen del rio Magdalena, objeto de estudio	X		el CONSULTOR presenta dentro del Volumen los siguientes títulos: Titulo 4. RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE donde se realizó consulta y análisis de la información secundaria disponible, los cuales se resumen en la Tabla 2 Título 5. REVISIÓN Y DIAGNOSTICO donde se realizó la revisión de los antecedentes del proyecto, y el diagnóstico basado en la información recolectada con la visita de campo realizada; y Título 6. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS donde se identifican los puntos críticos encontrados teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: • El estado actual de la margen a través de la visita técnica.

			• Topografía y Batimetría de la zona • Geología y geomorfología de la zona. • Distribución de caudales • Orillas y tasas de erosión
De acuerdo con los resultados de las actividades anteriores el consultor deberá presentar alternativas para la determinación de soluciones viables analizando todos los aspectos, entre otros, técnicos, sociales, ambientales, infraestructura sostenible, riesgos y soluciones económicas, encaminadas a satisfacer los requerimientos de acuerdo con el objeto del contrato	X		El consultor incluye el título 6.1. RECOMENDACIONES PRELIMINARES DE ESTABILIZACIÓ donde presenta las siguientes alternativas para soluciones viables: **Alternativa 1:** Estabilización de la margen con protección de la orilla mediante el uso de geo bolsas, tablestacado, pilotes y otros elementos. **Alternativa 2:** Estabilización de la margen con el uso de espolones perpendiculares a la margen. **Alternativa 3:** Estabilización de la margen con obras mixtas (Protecciones de orillas con diferentes materiales)

VOLUMEN II: ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS

Este documento, titulado "Volumen II: Estudios Topográficos", es parte de los estudios Fase III para obras de protección en el PR 58 de la vía La Prosperidad, afectada por la erosión del río Magdalena en Sitionuevo, Magdalena. El proyecto aborda la necesidad de estabilizar la vía, por lo que se requiere realzar un levantamiento topográfico y batimétrico, con el fin de proponer soluciones técnicas que mitiguen el impacto del río sobre la infraestructura vial.

Se realizaron levantamientos detallados para identificar las áreas críticas de erosión, con el uso de tecnología avanzada, incluyendo drones y equipos GPS de alta precisión. El levantamiento topográfico cubrió 2.5 km de margen del río y la vía, y se realizaron vuelos con drones sobre 50 hectáreas para generar un ortomosaico y una nube de puntos georreferenciados. También se realizó un estudio batimétrico en una longitud de 2 km en el área afectada.

Los resultados del levantamiento batimétrico muestran profundidades de hasta 22 metros en las zonas estudiadas, lo que evidencia la magnitud de la erosión en este tramo. Los estudios topo batimétricos, brindan la base para el diseño de obras de protección que garanticen la estabilidad de la vía y mitiguen los riesgos futuros.

El consultor presenta Anexo NO. 1 con tres (3) planchas con los resultados de los levantamientos topográficos, Anexo 3 con una (1) plancha con los resultados del levantamiento con dron y Anexo No. 3 con dos (2) planchas con los resultados de los levantamientos batimétricos.

Tras revisar y evaluar el contenido y desarrollo metodológico del volumen mencionado, confirmamos que se ajusta a lo estipulado contractualmente y cumplen con las expectativas de evaluación crítica y los parámetros de información técnica, reportando un avance correspondiente al **100%,** tal como se detalla a continuación:

Ítems	Cumple		Comentarios
	SÍ	NO	
verificar si existen puntos de control topográfico ya que como mínimo se deben contar con dos (2) puntos de control topográfico, los cuales deberán estar en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS utilizado para Colombia, si no hubiera ningún punto o solo existiese uno el consultor materializará y georreferenciará los puntos que sean necesarios	X		El Consultor incluye el titulo 4.2.4. Punto de control para la georreferenciación donde se relacionan los puntos de control IGAC para georreferenciación y la metodología para realizar el traslado de puntos
El levantamiento de perfiles topográficos altimétricos del terreno (secciones transversales), serán: mínimo 1,25 Km. aguas arribas y 1,25 Km para la topografía y para el levantamiento batimétrico será de una longitud total del orden de 8 km	X		El consultor incluye el ANEXO 1 TOPOGRAFÍA donde se relacionan los planos topográficos con perfiles altimétricos del terreno (secciones transversales), 1,25 km aguas arribas y 1,25 km aguas abajo
En el posible sitio de ubicación de las obras de protección se deberá detallar los levantamientos de la siguiente manera: perpendiculares a la margen del río, separados entre sí entre 50 y 100 m como máximo, para el caso de la topografía.	X		El consultor incluye el ANEXO 1 TOPOGRAFÍA donde se relacionan los planos topográficos con perfiles altimétricos del terreno (secciones transversales), 1,25 km aguas arribas y 1,25 km aguas abajo
Para el levantamiento batimétrico diferente al sitio de interés, el consultor deberá tomar secciones transversales con el espaciamiento más adecuado para el proyecto. Estas secciones deben estar entre 100 a 200 metros hasta el eje del canal navegable y 25 y 50 metros en la zona afectada (2.0 km).	X		El consultor incluye ANEXO 3 BATIMETRÍA donde se relacionan los planos batimétricos realizados
El consultor entregará planos de planta, perfiles y secciones transversales; debidamente georreferenciados indicando puntos de control topográfico, donde se detalle el levantamiento topográfico y batimétrico	X		El consultor presenta lo requerido en el ANEXO 1 TOPOGRAFÍA y ANEXO 3 BATIMETRÍA
Se entregarán las memorias de cálculo, carteras de campo, errores de medición y certificados de mantenimiento y calibración de los equipos utilizados	X		El consultor incluye memorias de cálculo, carteras de campo, errores de medición y certificados de mantenimiento y calibración de los equipos utilizados en el ANEXO 1 TOPOGRAFÍA
Así mismo, entregará los planos, imágenes de satélite, aerofotografías y anexos que se utilicen para la comprobación de los resultados obtenidos. En el caso de uso de mojones del IGAC se entregarán los certificados de las placas	X		El consultor incluye lo requerido en el ANEXO 1 TOPOGRAFÍA
Si el consultor decide materializar un punto topográfico, anexará la memoria de cálculo para establecer las coordenadas del punto. Esta materialización se debe realizar con GPS de precisión milimétrica	X		Se incluye lo requerido en el titulo 4.2.4. Punto de control para la georreferenciación
Para la batimetría del área de estudio, se entregará un informe de la metodología aplicada y los resultados obtenidos.	X		El consultor incluye 4.4. ESTUDIO BATIMÉTRICO donde se relaciona la metodología aplicada y los resultados obtenidos

VOLUMEN III: ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Este documento, titulado "Volumen III: Estudio de Geología y Geotecnia", es parte de los estudios Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía La Prosperidad, afectada por la erosión del río Magdalena en Sitionuevo, Magdalena. El objetivo del estudio es evaluar las condiciones geológicas y geotécnicas de la zona afectada, con el fin de desarrollar soluciones técnicas para la protección de la vía contra la erosión fluvial.

Se realizaron análisis detallados de la geología local, geomorfología, resistencia de orillas, y evolución de estas. A través de imágenes satelitales y estudios de campo, se identificó la magnitud del proceso erosivo, con profundidades de hasta 22 metros en algunas áreas. El estudio también evaluó la amenaza sísmica y el comportamiento del suelo en la zona.

Los resultados proporcionan información crítica para el diseño de obras de protección, incluyendo la instalación de gaviones y estructuras para estabilizar las orillas del río y garantizar la viabilidad a largo plazo de la vía. Además, se plantea la necesidad de implementar soluciones urgentes debido al avanzado estado de erosión.

Tras revisar y evaluar el contenido y desarrollo metodológico del volumen mencionado, confirmamos que reporta un avance correspondiente al **60%,** tal como se detalla a continuación

Ítems	Cumple		Comentarios
	SÍ	NO	
El consultor deberá estudiar y evaluar la geología y geotecnia de las condiciones técnicas generales del punto de interés y la margen del río en otros sitios aledaños del mismo, el cual se considere que por tener relación directa, pudieran determinarse zonas geológicamente inestables o que configuren condiciones favorables a la presentación de eventos extremos	X		El consultor incluye el titulo 3. ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO, GEOLÓGICO Y RESISTENCIA DE ORILLAS y 4. ESTUDIO DE SUELOS donde se presenta la evalaución de la geología y geotécnia.
Deberá incluirse un análisis de geomorfología fluvial para el cauce objeto de estudio, analizando los procesos dinámicos del cauce a lo largo del tiempo	X		El consultor incluye el titulo 3.3. GEOMORFOLOGÍA donde se realiza un análisis de la geología regional y local
El consultor deberá presentar el resultado de los estudios, que permitan la definición de las características del proyecto y determinar mediante una evaluación y análisis detallados, los aspectos de cimentación, capacidad portante, de estabilidad y seguridad, clasificación de excavaciones para pago, metodologías constructivas, sitios establecidos para el suministro de materiales de construcción y de disposición de materiales sobrantes y recomendaciones durante el desarrollo del proyecto		-	Dicho acápite se desarrollará en el volumen de Diseño de estructuras
.Caracterizar las posibles fuentes de materiales y ubicar los posibles sitios para la disposición del material sobrante de corte, desarrollar los análisis de estabilidad, seguridad, obtención de materiales de construcción, disposición de materiales sobrantes de excavación, así como todo lo relacionado con el impacto ambiental		-	El consultor reporta que se encuentra en desarrollo la caracterización las posibles fuentes de materiales y ubicación de los posibles sitios para la disposición del material sobrante de corte

Deberá evaluar la exploración geotécnica, los estudios y realizar investigaciones de suelos y perforaciones, así como determinar la estratigrafía y la caracterización de los materiales que permitan el diseño de la cimentación de las estructuras (capacidad portante, presencia de material licuefactible y asentamientos, principalmente).	X		El consultor relaciona el titulo 4.1. INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO donde realiza la evaluación de la exploración geotécnica y se relaciona el método de perforación
El estudio geotécnico incluye además el análisis de estabilidad de las estructuras de contención, así como el análisis sísmico sobre las estructuras. En el caso de cimentaciones profundas se deberá efectuar un análisis de resistencia frente a cargas laterales		-	El consultor reporta que dicho componente se Encuentra en desarrollo

VOLUMEN IV: ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

Este documento, titulado "Volumen IV: Estudio de Hidrología e Hidráulica", forma parte de los estudios Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía La Prosperidad, afectada por la erosión del río Magdalena, en Sitionuevo, Magdalena. El objetivo principal del estudio es analizar las condiciones hidrológicas e hidráulicas del río, que impactan directamente sobre la estabilidad de la vía y sus márgenes.

Se realizaron estudios detallados que incluyen la recopilación de datos meteorológicos, hidrométricos y batimétricos. También se efectuaron mediciones de caudales, velocidades del flujo y análisis de sedimentos en suspensión y de arrastre. Estos datos se utilizaron para la modelación numérica y la evaluación de las condiciones críticas en el sector.

Los resultados del estudio revelan la magnitud de la erosión y los riesgos asociados a eventos climáticos extremos, como el fenómeno de El Niño y La Niña. Además, se plantean alternativas de solución para la protección de la vía, incluyendo obras hidráulicas que mitigen el impacto del río sobre la infraestructura.

Este informe es crucial para definir las medidas técnicas necesarias que garantizarán la seguridad y estabilidad de la vía La Prosperidad en el mediano y largo plazo, mitigando la vulnerabilidad frente a la erosión y eventos hidrológicos severos.

Tras revisar y evaluar el contenido y desarrollo metodológico del volumen mencionado, confirmamos que se ajusta a lo estipulado contractualmente y cumplen con las expectativas de evaluación crítica y los parámetros de información técnica, reportando un avance correspondiente al **100%,** tal como se detalla a continuación:

Ítems	Cumple		Comentarios
	SÍ	NO	
Realizar los estudios hidrológicos, climatológicos, hidráulicos y de mareas con base a los registros de las estaciones hidrometeorológicas y/o meteorológicas marinas existentes y operadas por las entidades públicas o privadas siempre y cuando el cauce objeto de estudio tenga influencia de corrientes marítimas, información que deberá ser lo más representativas del área del proyecto. En lo posible obtener los registros históricos completos, no se debe limitar a los últimos años.	X		El consultor incluye lo requerido en los siguientes títulos: 4.1. CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO 4.2. ESTACIONES HIDROGRÁFICAS EN LA ZONA DE ESTUDIO 4.6. CUÑA SALINA
Caracterizar el río en el tramo de influencia directa de la zona de interés e indirecta del proyecto, además de los principales parámetros climatológicos a nivel temporal y espacial.	X		El consultor presenta la caracterización en el titulo 4. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO MAGDALENA
Determinar los caudales del río y los niveles para diferentes periodos de retorno hasta el sitio del proyecto, así como la fluctuación de niveles del río en el área de influencia, considerando la incidencia de la marea si incide para la zona en estudio.	X		El consultor incluye lo requerido en los títulos 4.4. ANÁLISIS DE EVENTOS EXTREMOS y 4.7. AFOROS LÍQUIDOS CON EQUIPO ADCP
Analizar el comportamiento hidráulico del río, simulando los caudales mínimos y máximos estimados que junto con el análisis de los niveles del río a nivel horario por efectos de la marea (si aplica pleamar y bajamar), conduzca a definir el tipo de obras de protección a ejecutar.	X		El consultor incluye lo requerido en los títulos 4.4. ANÁLISIS DE EVENTOS EXTREMOS y 4.9. MODELACIÓN NUMÉRICA
Para las infraestructuras complementarias a las obras de protección, determinar la localización de las obras de drenaje y subdrenaje si existiesen, como resultado del análisis de las condiciones geológicas, geomorfológicas, hidráulicas, cobertura vegetal, uso del suelo y por condiciones antrópicas. Adelantar los respectivos estudios de socavación y determinar las zonas de sedimentación o degradación del cauce en el área aferente de influencia directa		-	Dicho acápite se desarrollará en el volumen de Diseño de estructuras
Los estudios de socavación consistirán en determinar profundidades críticas de tipo erosivo inducidas por las corrientes, la socavación general y la local inducida por las diferentes estructuras que se proyecten en el río y sus márgenes. El consultor presentará las fórmulas más adecuadas a la morfología de la zona que permitan conocer la profundidad de socavación, a todo lo ancho del lecho, en la zona definida de influencia, en el lugar seleccionado para la construcción de la obra, y/o en un punto en particular donde exista un obstáculo y/o en las orillas del río		-	Dicho acápite se desarrollará en el volumen de Diseño de estructuras
Los análisis se deberán complementar con los análisis de transporte de sedimentos del río, teniendo en cuenta las diversas metodologías existentes para estimar el transporte de arrastre del lecho (bedload transport), etc. Para el desarrollo de estos análisis se empleará información secundaria y primaria recolectada por el consultor en campo	X		El consultor incluye lo requerido en el titulo 4.8. TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

VOLUMEN V: ESTUDIO DE ESTRUCTURAS

Este documento, titulado "Volumen V: Estudio de Estructuras", forma parte de los estudios Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía La Prosperidad, afectada por la erosión del río Magdalena en Sitionuevo, Magdalena. El estudio se enfoca en la evaluación y propuesta de alternativas para la estabilización de la margen afectada por la erosión.

Se plantean tres alternativas principales de solución para la protección de la vía y la mitigación de la erosión:

1. Protección de la orilla: Utilización de elementos como tablestacado, pilotes y geo bolsas para contener el material erosionado.

2. Estructuras de espolones: Construcción de espolones perpendiculares a la margen para desviar el flujo del río y reducir la velocidad de las corrientes.

3. Obras mixtas: Combinación de diferentes técnicas como pilotes con geobolsas o estructuras de tablestacado.

El análisis comparativo de estas alternativas toma en cuenta criterios técnicos, económicos y ambientales. La selección de la solución más adecuada permitirá garantizar la estabilidad de la infraestructura vial y la mitigación de la erosión en el mediano y largo plazo.

Tras revisar y evaluar el contenido y desarrollo metodológico del volumen mencionado, confirmamos que reporta un avance correspondiente al **25%,** tal como se detalla a continuación.

Ítems	Cumple		Comentarios
	SÍ	NO	
El consultor deberá estudiar y evaluar las alternativas de solución, planteadas en el diagnóstico inicial, para cada punto en estudio apoyado en las distintas especialidades que participan en la consultoría, con el fin de seleccionar la opción ingenieril más adecuada, teniendo en cuenta aspectos técnicos económicos, sociales y ambientales. La selección de la alternativa definitiva se deberá llevar a nivel de factibilidad.	X		El consultor incluye lo requerido en el título 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS
En el análisis y diseño de todas las estructuras, deberá cumplirse como mínimo con la normatividad colombiana o sus actualizaciones que apliquen en el momento de realizar el diseño, pero sin limitarse a estos		-	El consultor relaciona que dicho componente se encuentra en ejecución
Siendo los planos los insumos básicos directos para la ejecución del proyecto, se requieren que estos contengan en forma clara, detallada y precisa, todos los aspectos concluyentes de los estudios adelantados, esto con el fin de garantizar la rápida accesibilidad e interpretación de la información. Es requisito esencial que esta información sea presentada en planos integralmente.		-	El consultor relaciona que dicho componente se encuentra en ejecución
Evaluar diferentes alternativas de cimentación, recomendando la solución más viable, indicando el tipo y profundidad de la cimentación, previo análisis de la capacidad portante y deformación, al igual que las características geométricas de la cimentación; anexando la memoria de cálculos, incluyendo gráficas y toda aquella información que dé claridad al estudio. Los niveles de cimentación para las diferentes estructuras se deberán presentar en cotas.		-	El consultor relaciona que dicho componente se encuentra en ejecución

Así, dentro de los productos correspondientes al diseño estructural que deben ser entregados por el consultor están: - Listado maestro de planos de cada volumen, debidamente codificados, numerados y que contengan versión y fecha. -Los planos de diseño estructural con todas las plantas, despieces, cortes y detalles de los elementos estructurales, a nivel de factibilidad. - Las memorias de cálculo - Los modelos matemáticos y de computador implementados son solo herramientas para alcanzar el objetivo planteado, sin embargo, en el caso de procesos constructivos especiales, el consultor deberá, por requerimiento de la interventoría, suministrar los modelos estructurales utilizados para tal fin.		-	El consultor relaciona que dicho componente se encuentra en ejecución

SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA

En la Tabla 1 se muestra los porcentajes de avance reportados en el periodo del presente informe. Así mismo, en la Figura 1 se presenta la curva de avance.

Tabla 1. Porcentajes de avance reportados

FECHA DE CORTE	PROGRAMADO	EJECUTADO	ATRASO O ADELANTO
28/08/2024	0%	0%	0%
13/9/2024	15%	60%	45%

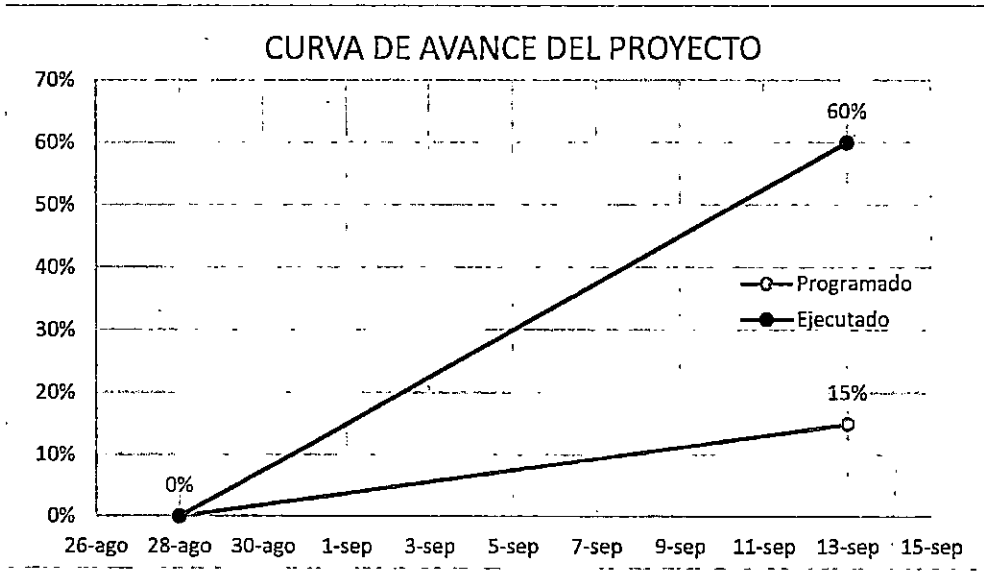


Figura 1. Curva de avance del proceso

ESTADO DE CUENTAS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

De acuerdo con los compromisos contractuales, la interventoría reporta que el estado de cuentas del contrato a la fecha es el relacionado en la Tabla 2.

Tabla 2. Estado de cuentas

CONCEPTO	VALOR
VALOR DEL CONTRATO	$487.897.620 COP
Acta de costos No. 1	$292.738.572 COP
Total Acumulado	**$292.738.572 COP**
Total por facturar	**$195.159.048 COP**

CONLUSIONES

- Se evaluó si los objetivos establecidos en el contrato de consultoría fueron alcanzados. En general, se observó que se ha cumplido a cabalidad todos y cada uno de los objetivos planteados en el contrato de acuerdo con el cronograma de trabajo.
- La calidad de los entregables y servicios brindados por la consultora se valoró de acuerdo con los estándares establecidos. Se encontraron que estos son acordes a lo exigido en el anexo técnico y los documentos que hacen parte del contrato de CONSULTORÍA.
- Se analizó el cumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma del proyecto. Se determinó que a la fecha el contrato de consultoría reporta un avance global equivalente al 60% contra un 15% de avance programado, equivalente a un adelanto de 40 días.
- En general, se concluye que el contrato de consultoría fue satisfactorio en su ejecución durante el periodo estudiado en el presente informe.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al CONSULTOR revisar las diferentes estructuras de servicios públicos que puedan existir en el área de estudio, como gasoductos, redes de alcantarillado, etc. para garantizar que estas no entren en conflicto con las estructuras diseñadas.

Se firma en Barranquilla a los 16 días de septiembre de 2024

Gabriel Castro Martinez
Representante Legal

ANEXO 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO



LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO



LEVANTAMIENTO FOTOMÉTRICO CON DRON



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE ORILLAS

[redacted]

2581

FORMATO INFORME DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONTRATO	
N° Contrato y Fecha	CC-0994-2024 del 21 de agosto de 2024
Nombre del Contratista	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.
N° de identificación	802.023.455-6
Objeto del Contrato	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
Valor del Contrato	CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS ($487.897.620), incluido IVA M/CTE
Valor Adicional del Contrato	N/A
Valor Total del Contrato	**CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS ($487.897.620), incluido IVA M/CTE**
Valor de Honorarios periodo.	**DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS (292.738.572), incluido IVA M/CTE**
N° Pago / N° de informe:	PRIMER PAGO
N° CDP	470 del 15 de abril de 2024
N° CRP	4052 del 21 de agosto de 2024
Plazo del Contrato	TRES (3) MESES
Fecha del Acta de Inicio	28 DE AGOSTO DE 2024
Nombre y cargo del supervisor del contrato	Efrain Vargas Corvacho (secretario de infraestructura)
A. MODIFICACIONES CONTRACTUALES Y/O CONTRATOS ADICIONALES	
N° de modificación	**N/A**
Tipo de modificación (adición – prórroga)	**N/A**
Valor adicionado	**N/A**
CDP de la adición	**N/A**
CRP de la adición	**N/A**
Tiempo prorrogado	**N/A**
N° de modificación	**N/A**
Tipo de modificación (adición – prórroga)	**N/A**
Valor adicionado	**N/A**
CDP de la adición	**N/A**
CRP de la adición	**N/A**
Tiempo prorrogado	**N/A**
Contratos Adicionales	**N/A**
Tipo de contrato adicional	**N/A**
Valor adicionado	**N/A**

CDP de la adición	N/A
CRP de la adición	N/A
Tiempo prorrogado	N/A

B. POLIZAS (*SI APLICA)*

N° de Póliza	100089925
Nombre de la aseguradora	SEGUROS MUNDIAL
Fecha de Póliza	22 DE AGOSTO DE 2024
Fecha de Póliza (Anexo 2)	16 DE OCTUBRE DE 2024
Acto Administrativo de Aprobación	28 DE AGOSTO DE 2024
Acto Administrativo de Aprobación (Anexo 2)	16 DE OCTUBRE DE 2024

C. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

ITEM	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO *(Deben ser coherentes con las actividades específicas del objeto del contrato)*
1.	SE FINALIZA Y ENTREGA VOLUMEN I: IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PRIORIZACIÓN DE LOS SITIOS CRÍTICOS
2.	SE FINALIZA Y ENTREGA VOLUMEN II: ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS
3.	SE ENTREGA AVANCE DEL VOLUMEN III: ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTÉCNICA EQUIVALENTE AL 60%
4.	SE FINALIZA Y ENTREGA VOLUMEN IV: ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA.
5.	SE ENTREGA AVANCE DEL VOLUMEN V: ESTUDIOS DE ESTRUCTURAS EQUIVALENTE AL 25%
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	

D. INFORMACIÓN DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL

No DE PLANILLA	ANEXO CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES		
Concepto del pago	ENTIDAD	FECHA DE PAGO	VALOR PAGADO

E. DECLARACIONES DEL CONTRATISTA			
1. Que, a la fecha, he cumplido con las obligaciones establecidas en el contrato. 2. Que autorizo los impuestos a que estoy obligado a pagar, por ocasión al señalado contrato, sean descontados por la Secretaría de Hacienda Departamental. 3. Que lo correspondiente a pago por Seguridad Social, está debidamente pagado por el valor que exige la Ley, pago del cual anexo copia simple.			
F. ANEXOS ***(Cuando se requiera como una de las obligaciones del contrato)***			
Se anexa informe tecnico. **SANTA MARTA, 16 DE OCTUBRE DE 2024**			
FIRMA CONTRATISTA	Eddie Lora Yepes		
N°. Identificación	72.186.173		

[redacted] [redacted]

FORMATO DE INFORME DE SUPERVISOR	
A. INFORMACIÓN GENERAL	
Contrato N°	CC-0994-2024
Nombre del Contratista	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S
N° de identificación	802.023.455-6
Objeto del Contrato	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA
Valor total del Contrato	$487.897.620 COP
Valor de honorarios periodo	**$292.738.572 COP**
N° Pago / N° de informe:	*01*
N° CDP	470 del 15 de abril de 2024
N° CRP	4052 del 21 de agosto de 2024
Plazo del Contrato	3 MESES
Fecha del Acta de Inicio	28 de agosto de 2024
N° de planilla de pago de Seguridad social	CERTIFICACIÓN
Nombre y cargo del supervisor del contrato	Efrain De Jesus Vargas Corvacho/ Secretario de infraestructura
B. MODIFICACIONES CONTRACTUALES (si aplica)	
N° de modificación	NO APLICA
Tipo de modificación (adición – prórroga)	NO APLICA
Valor adicionado	NO APLICA
CDP de la adición	NO APLICA
CRP de la adición	NO APLICA
Tiempo prorrogado	NO APLICA
C. POLIZAS (si aplica)	
N° de póliza	100089925
Nombre de la aseguradora	Compañía mundial de seguros
Fecha de la póliza	22 de agosto de 2024
Fecha de la póliza (Anexo 2)	16 de octubre de 2024
Acto Administrativo de Aprobación	28 de agosto de 2024
Acto Administrativo de Aprobación (Anexo 2)	16 de octubre de 2024

D. VERIFICACION DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

ITEM	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO (*Relación de las actividades descritas por el contratista en su informe*)	VERIFICADO (*Establecer si cumple o no*)
1.	Volumen I. Identificación, Diagnostico y Priorización de los Sitios Críticos	Si
2.	Volumen II. Estudios Topográficos	Si

3.	Volumen IV. Estudio de Hidrologia e Hidráulica	Sí
4.	**Avance parcial (60%)** del Volumen III. Estudio de Geología y Geotecnia	Sí
5.	**Avance parcial (25%)** del Volumen V. Estudio de Estructuras	Sí

ITEM	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS *Marcar con una X según corresponda.*	SI	NO
1.	El contrato se encuentra debidamente legalizado	X	
2.	El contratista autoriza que los impuestos que debe cancelar para la legalización del mencionado contrato, le sean descontados del valor a cancelar en el presente pago.	X	
3.	El Contratista cumplió con las actividades que se le asignaron para ejecutar en el periodo a cobrar	X	
4.	En la dependencia supervisora reposa el respectivo informe de actividades con previa certificación del cumplimiento	X	
5.	Que el contratista da cumplimiento a sus obligaciones frente a los aportes al sistema de seguridad social y de parafiscales, tal como exige el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.	X	

Teniendo en cuenta lo anterior, en mi calidad de supervisor doy visto bueno para el respectivo pago correspondiente al periodo No 1

La presente certificación se expide en el D.T.C. e H. de Santa Marta a los 16 días del mes de octubre del año 2024.

FIRMA DE QUIEN CONVALIDA Y DA VISTO BUENO PARA PAGO	**EFRAIN DE JESUS VARGAS CORVACHO** **SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**

PAUTAS DE DILIGENCIAMIENTO

A. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO:

1. **Contrato N°**: Escribir el número del contrato con la fecha de suscripción
2. **Nombre del Contratista:** Anotar el nombre completo del contratista
3. **N° de identificación:** Indicar si es NIT o C.C. y establecer el número.
4. **Objeto del Contrato:** Señalar el objeto del contrato
5. **Valor total del Contrato:** Anotar el valor total fijado en el contrato
6. **Valor de honorarios periodo:** Indicar el valor de honorarios correspondiente al informe que está presentado
7. **N° Pago / N° de informe:** Indicar el número del informe de acuerdo a la forma de pago. Por ejemplo. Si quedaron establecidos 3 pagos, y van a cobrar el primero, debe quedar 1 de 3
8. **N° CDP:** Indicar número de CDP con fecha
9. **N° CRP** Indicar número de RP con fecha
10. **Plazo del Contrato:** Señalar el plazo establecido en el contrato.
11. **Fecha del Acta de Inicio:** Escribir la fecha de suscripción de del acta de inicio del objeto del contrato
12. **N° de planilla de pago de Seguridad social:** Señalar el numero de la planilla que soporta el informe que están presentado
13. **Nombre y cargo del supervisor del contrato:** Indicar Nombre y cargo del supervisor del contrato

B. MODIFICACIONES CONTRACTUALES: Diligenciar en su totalidad, el cuadro, teniendo en cuenta el tipo de modificación, sino tiene modificación, colocar N/A,

C. POLIZAS: Información que se diligencia, si aplica, sino colocar N/A,
N° de póliza: Indicar el numero de la póliza
Nombre de la aseguradora: Indicar el nombre de la aseguradora
Fecha de la póliza: Señalar la fecha de la póliza
Acto Administrativo de Aprobación: Señalar el número y fecha de aprobación de la póliza

D. VERIFICACION DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS:
Deben ser iguales a las establecidas por el contratista en su informe, y debe indicar:
ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO: si cumple o no.
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS: señalar con una "x" si o no.
INFORMACION DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL: diligenciar la información conforme a lo aportado en la respectiva planilla de pago

FIRMA DEL SUPERVISOR

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 72.186.173
LORA YEPES
APELLIDOS
EDDIE ENRIQUE
NOMBRES



FIRMA



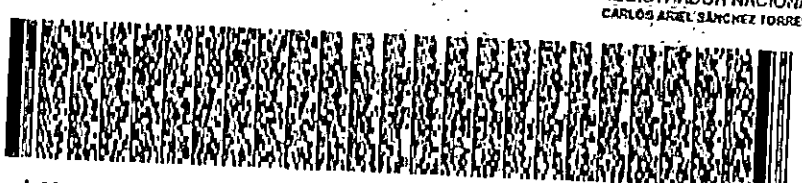
INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 10-NOV-1972
BARRANQUILLA
(ATLANTICO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.78 ESTATURA | A+ G.S. RH | M SEXO

15-ENE-1991 BARRANQUILLA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-0300100-00052703-M-0072186173-20080819 0002369928A 1 3360015950

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14884019727

(415)7707212489984(8020) 000001488401972 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8 0 2 0 2 3 4 5 5 | 6. DV 6 | 12. Dirección seccional Impuestos de Barranquilla | 14. Buzón electrónico 2

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Atlántico 0 8	Barranquilla 0 0 1

41. Dirección principal
CR 38 B 84 B 60

42. Correo electrónico contabilidad.siscoingenieria@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 2 3 0 7 5 4	3 1 4 5 9 5 5 5 6 3

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
7 1 1 2	2 0 0 4 0 3 0 5	4 2 9 0	2 0 0 4 0 3 0 5	4 6 6 3			1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código 5	7	8	9	1	0	1	4	4	2	4	8	5	2	5	5										

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
08- Retención timbre nacional
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros																				Exportadores				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
54. Código 2 2	2 3																			1	1	57. Modo			
																						58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2024 - 06 - 27 / 09 : 39: 39

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre LORA YEPES EDDIE ENRIQUE
985. Cargo Representante legal Certificado

DOCUMENTO CERTIFICADO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14884019727

(415)7707212489984(8020) 000001488401972 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 2 0 2 3 4 5 5	6	Impuestos de Barranquilla	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 5	0 1
72. Número	1 0 4 2	6
73. Fecha	2 0 0 4 0 3 0 5	2 0 1 3 0 6 1 2
74. Número de notaría	5	
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 0 4 0 3 1 1	2 0 1 3 1 2 2 6
77. No. Matrícula mercantil	3 6 7 2 5 6	3 6 7 2 5 6
78. Departamento	0 8	0 8
79. Ciudad/Municipio	3	3

Vigencia

80. Desde	2 0 0 4 0 3 0 5
81. Hasta	3 0 0 0 1 2 3 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Superintendencia de Sociedades — 5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 8 0 4 0 2		
2				
3				
4				
5				

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 6 Hoja 3

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14884019727

(415)7707212489984(8020) 000001488401972 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 2 0 2 3 4 5 5	6	Impuestos de Barranquilla	2

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 0 4 0 3 0 5

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	7 2 1 8 6 1 7 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
LORA	YEPES	EDDIE	ENRIQUE

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 0 4 0 3 0 5

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	3 2 7 8 5 4 6 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
SANTOS	CARRILLO	MARIA	CONCEPCION

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14884019727

(415)7707212489984(8020) 000001488401972 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 2 0 2 3 4 5 5	6	Impuestos de Barranquilla	2

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	3 2 7 8 5 4 6 3		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
SANTOS	CARRILLO	MARIA	CONCEPCION

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
2,500,000	5 0	2 0 0 4 0 3 0 5	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	7 2 1 8 6 1 7 3		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
LORA	YEPES	EDDIE	ENRIQUE

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
2,500,000	5 0	2 0 0 4 0 3 0 5	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14884019727

(415)7707212489984(8020) 000001488401972 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 2 0 2 3 4 5 5	6	Impuestos de Barranquilla	2

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 4 3 8 7 2 6 2 2		2 3 1 1 1 6

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
REYES	FONTALVO	KAREN	SARAIS

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 2 2 0 1 0 1

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	8 7 6 9 7 5 6		7 8 8 9 7 - T

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
MONTES	GARCIA	JUAN	CARLOS

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento
2 0 0 4 0 3 0 5

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Establecimientos

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14884019727

(415)7707212489984(8020) 000001488401972 7

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 2 0 2 3 4 5 5	6	Impuestos de Barranquilla	

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios otros

1

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
Oficina 0 8	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica 7 1 1 2

162. Nombre del establecimiento: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
Atlántico 0 8	Barranquilla 0 0 1

165. Dirección: CR 49 E 101 26 CA 1

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
3 6 7 2 5 7	2 0 0 4 0 3 1 1
168. Teléfono: 3 5 7 0 8 1 5	169. Fecha de cierre

2

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	169. Fecha de cierre

3

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	169. Fecha de cierre

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Certificación
Bancaria

Bogotá D. C., 10 de septiembre de 2024

Señores

A QUIEN INTERESE

Ciudad

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que el cliente **SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SAS** con NIT **802023455**, a la fecha de expedición de esta certificación tiene con el Banco los siguientes productos:

Nombre Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA CORRIENTE	442-822173-00	2012/04/18	ACTIVA

*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: (575) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 – Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Atentamente,

BANCOLOMBIA
Firma Autorizada

Lizeth Andrea Quiñones Gaona
Jefe de centro
CENTRO DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS PYME

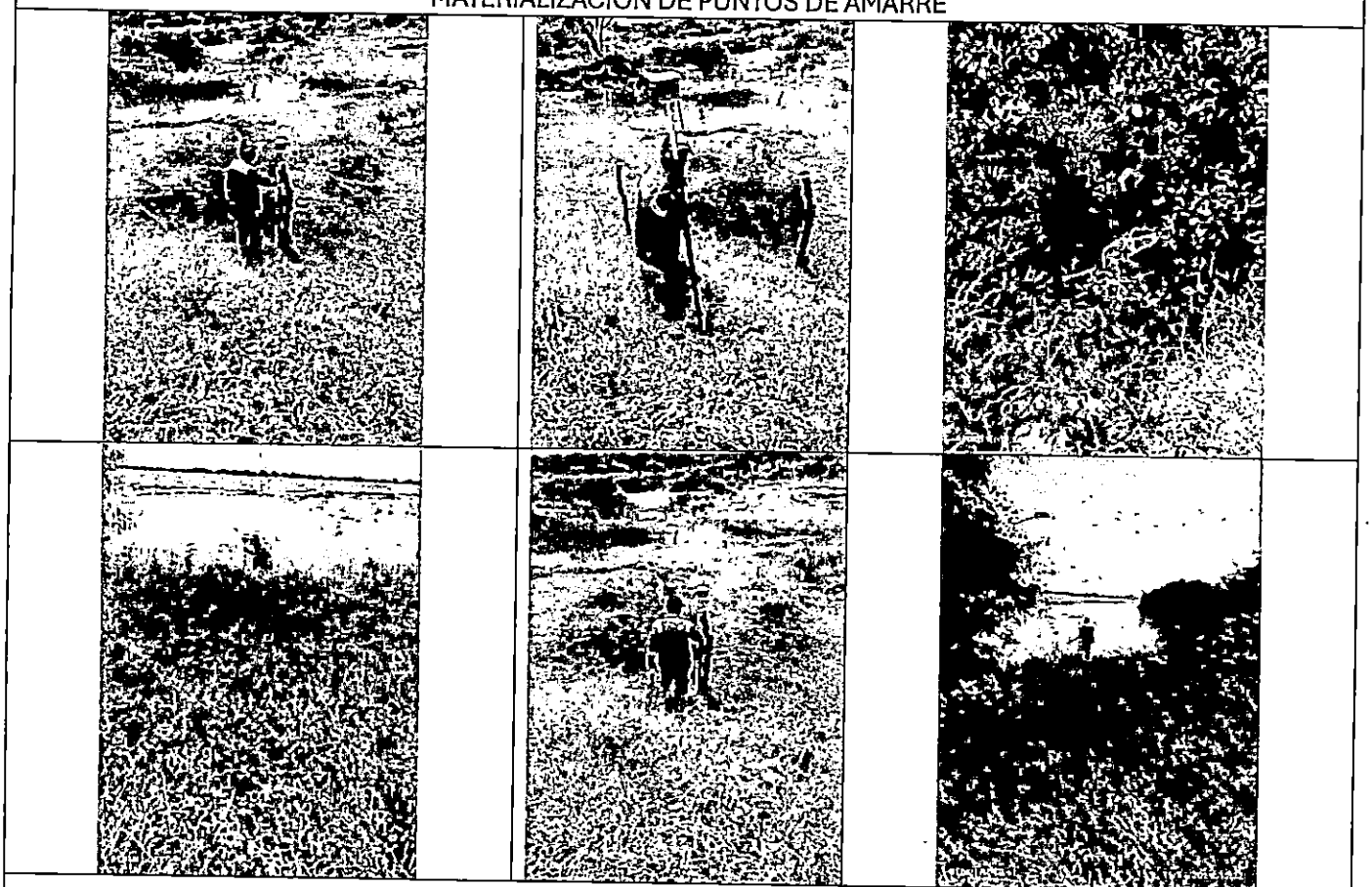
* **Importante:** Esta constancia sólo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.
Elaboró: L.D.H.B

VIGILADO BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario

Bancolombia



MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS DE AMARRE



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

SISCO
Engineering & Water Resources

Factura Electrónica De Venta No

FV No. 5146

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764057571233 que habilita desde FV 5111 hasta FV 6000. Vence 2024-10-06

SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTR

Nit 802023455

IVA Régimen Común No somos Agentes de Retención de IVA
No somos Grandes Contribuyentes
Actividad Económica ICA 7110 70.00 X 1000

CLIENTE	GOBERNACION DEL MAGDALENA
NIT	800103920 6

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
C 16 15 PD PALACIO TAYR	Santa Marta	4381144

POR CONCEPTO DE
ACTA NO 1 60% DE ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III OBRAS DE PROTECCION MARGINAL EN PR 58 DE VIA PROSPERIDAD MUNICIPIO DE SITIO NUEVO-MAGDALENA

FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO	VENDEDOR	FORMA DE PAGO
20/09/2024	20/10/2024	EDDIE ENRIQUE LORA YEPES	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	41555005	Actividades Empresariales de Consultoria	1	Und.	245.998.800,00	19%	46.739.772,00	245.998.800,00

Total líneas o ítems: 1

SUBTOTAL	245.998.800,00
DESCUENTO	0,00
IVA	46.739.772,00
TOTAL DE LA OPERACIÓN	292.738.572,00
RETEFUENTE	0,00
RETEIVA	0,00
RETEICA	0,00
TOTAL MENOS RETENCIONES	292.738.572,00

Valor en Letras

DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/CTE

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 20/09/2024 16:06:28

CRA 38B 84B 60 Teléfono 3145955563 Barranquilla
Correo Electrónico contabilidad.siscoingenieria@gmail.com

Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)
CUFE: d8439896fc15d2a9338cc4c60659572e89d2e750c457e4ad344f338145b8b99a56bdecf7144b4b40dfa26db2ccbf1b58 --Fecha y Hora de Expedición : 20/09/2024 4:54:13 p. m.

Gobernación del MAGDALENA

ACTA DE CONSULTORÍA

SISCO Engineering & Water Resources

ACTA No.: 1

PERÍODO: 28/08/2024 al 13/9/2024 VALOR ACTA : $ 292,738,572.00 FECHA DE ELABORACIÓN: 20 | 09 | 2024

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CC-0994-2024

OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

CONSULTOR: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S

INTERVENTOR: CONSIG LIMITADA

FECHA DE INICIO: 28/8/2024

PLAZO INICIO: 3 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL: 27/11/2024

PRÓRROGAS: NA

SUSPENSIONES: NA

PLAZO ACTUAL: 3 MESES

FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL: 27/11/2024

VALOR INICIAL $ 487,897,620.00

ADICIONES $ 0.00

VALOR ACTUAL $ 487,897,620.00

En la ciudad de Barranquilla, a los 20 días del mes de septiembre del año 2024, se reunieron GABRIEL CASTRO MARTINEZ en representación de CONSIG LIMITADA y EDDIE LORA YEPES en representación de SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S, para dejar constancia por medio de la presente acta del recibo parcial de consultoría de las siguientes actividades ejecutadas durante el periodo comprendido entre el 28/08/2024 y el 13/09/2024, según las condiciones que se detallan a continuación:

No. de Orden	CONTRATO					CANTIDADES			VALORES			SALDOS		
	Cantidad	CONCEPTO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD CONTRATO	Valor Total	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE ACTA	ACUMULADO TOTAL	CANTIDAD	VALOR	EN (%)
1	1	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	$ 409,998,000.00	1.0	$ 409,998,000.00	0.0	0.60	0.60	$ 0.00	$ 245,998,800.00	$ 245,998,800.00	0.4	$ 163,999,200.00	40%
		VALOR TOTAL BÁSICO			$ 409,998,000.0				$ 0.00	$ 245,998,800.00	$ 245,998,800.00		$ 163,999,200.00	
		IVA 19%			$ 77,899,620.00				$ 0.00	$ 46,739,772.00	$ 46,739,772.00		$ 31,159,848.00	
		VALOR TOTAL			$ 487,897,620.00				$ 0.00	$ 292,738,572.00	$ 292,738,572.00		$ 195,159,048.00	40.00%

Eddie Lora Yepes

Nombre: EDDIE LORA YEPES
Representante legal de Consultoría
Consultoría

egabrielCastro

Nombre: GABRIEL CASTRO MARTINEZ
Representante legal de Interventoría
Interventoría

Efrain Vargas C.

Nombre: EFRAIN VARGAS CORVACHO
Secretario de Infraestructura
Supervisor

SISCO
Engineering & Water Resources

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

Yo, **EDDIE LORA YEPES**, identificado con C.C. No. 72.186.173, en mi condición de representante legal de **SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.** identificada con el NIT 802.023.455-6, bajo la gravedad de juramento certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, (artículo 65 Ley 1819 de 2016), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Yo, **KAREN SARAIS REYES FONTALVO**, identificado con C.C. No 1.043.872.622, y con tarjeta profesional No. 231116-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de **SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.** identificada con el NIT 802.023.455-6, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Barranquilla, luego de examinar los estados financieros de la compañía, de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, bajo la gravedad de juramento certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, (artículo 65 Ley 1819 de 2016), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en Barranquilla, a los 20 días del mes de septiembre de 2024.

EDDIE LORA YEPES
C.C. No. 72.186.173
Representante Legal

KAREN SARAIS REYES FONTALVO
C.C Nº 1.043.872.622 Palmar de Varela (Atl.)
Revisor Fiscal
Matricula Nº 231116-T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.043.872.622
REYES FONTALVO
APELLIDOS
KAREN SARAIS
NOMBRES





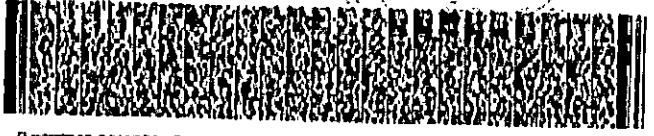
FECHA DE NACIMIENTO 25-NOV-1989
PALMAR DE VARELA
(ATLANTICO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO

17-ENE-2008 PALMAR DE VARELA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

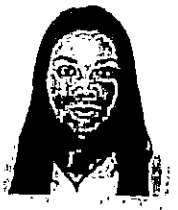
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



P<COLREYES<<KAREN<SARAIS<<<

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES

231116-T



KAREN SARAIS
REYES FONTALVO
C.C. 1043872622
RES. INSCRIPCION 677 DEL 11/08/2017
CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

236145 250501

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A - 21 Bogotá D.C.

FIRMA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

8E2593A6B8F005F57

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 **KAREN SARAIS REYES FONTALVO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1043872622 de PALMAR DE VARELA (ATLANTICO) Y Tarjeta Profesional No 231116-T SI tiene vigente su Inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

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

Dado en BOGOTA a los 6 días del mes de Agosto de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

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

ıilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 10766015		BITAR ALVAREZ JORGE DAVID	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 62B 6 32 OFC 513	MONTERIA-CORDOBA	7844591	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-08	2024-08	933448463	9471473057	I	2024/09/05	2024/09/24	BANCOLOMBIA	19	$1,797,900

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	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	10766015	BITAR ALVAREZ JORGE DAVID																			230301	30	$5,000,000	$800,000	EPS002	30	$5,000,000	$625,000		0	$0	$0	14-23	30	$5,000,000	$348,000	0	$0	$0	No	$1,773,000
Total	Afiliados(1)																							$5,000,000	$800,000			$5,000,000	$625,000			$0	$0			$5,000,000	$348,000		$0	$0		$1,773,000

aportes en línea

I illa Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE							
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 10766015		BITAR ALVAREZ JORGE DAVID	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 62B 6 32 OFC 513	MONTERIA-CORDOBA	7844591	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-08	2024-08	933448463	9471473057	I	2024/09/05	2024/09/24	BANCOLOMBIA	19	$1,797,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$800,000	$11,200	$0	$811,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$800,000	$11,200	$0	$811,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$348,000	$4,900	$0	$352,900
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	$348,000	$4,900	$0	$352,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$625,000	$8,800	$0	$633,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$625,000	$8,800	$0	$633,800
TOTAL				1	$1,773,000	$24,900	$0	$1,797,900

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 802023455	6	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTURES SAS	B	0	ARL SURA - 14-11	SUCURSAL	7112	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
8-1	CAR 38B NO 84B 60		3230754		CONTABILIDAD.SISCOINGENIERIA@GMAIL.COM			S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2024-08	2024-09	30859171	E	2024-09-06	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	3.905.900	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
7	30859171	2024-09-12	Pagada							

EMPLEADO				NOVEDADES														DÍAS				PENSIÓN	SALUD	CCF				
N.	ID	EMPLEADO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	APPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE	Tipo de Cotizante	Subtipo de Cotizante	Exento de Parafiscales	Actividad Económica
1	CC 32725463	SANTOS CARRILLO MARIA CONCEPCION	F																0			30	30	30	30	COLPENSIONES-25-14	EPS SURA-EPS010	COMBARRANQUILLA-CCF04	01	0	S	1711001
2	CC 72004394	LORA SIERRA RAFAEL GUILLERMO	F																0			30	30	30	30	PORVENIR-230301	EPS SURA-EPS010	COMBARRANQUILLA-CCF04	01	0	S	1711001
3	CC 72186173	LORA YEPES EDUIN ENRIQUE	F																0			30	30	30	30	COLPENSIONES-25-14	EPS SURA-EPS010	COMBARRANQUILLA-CCF04	01	0	S	1711001
4	CC 72188978	ALTAMAR DE ALBA JOSE ANTONIO	F	X															0			1	1	1	1	COLPENSIONES-25-14	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	COMBARRANQUILLA-CCF04	01	0	S	5711001
5	CC 1007172013	GOMEZ VELASCO MIGUEL ANGEL																	0			0	30	0	30	SINAFP-SINAFP	EPS-S MUTUAL - MOV-ESSC07	SIN CCF-SINCCF	19	0	N	1711001
6	CC 1103221160	NARVAEZ HERNANDEZ ROBERT LUIS	F																0			30	30	30	30	COLPENSIONES-25-14	EPS SURA-EPS010	COMBARRANQUILLA-CCF04	01	0	S	1701001
7	CC 1143453795	ORTIZ ACEVEDO JEYSON	F	X															0			11	11	11	11	PORVENIR-230301	SANITAS-EPS005	COMBARRANQUILLA-CCF04	01	0	S	5711001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 802023455	6	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTURES SAS	B	0	ARL SURA - 14-11	SUCURSAL	7112	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
8-1	CAR 38B NO 84B 60		3230754		CONTABILIDAD.SISCOINGENIERIA@GMAIL.COM			S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2024-08	2024-09	30859171	E	2024-09-06	TODOS LOS CENTROS	TODOS	TODOS	3.905.900	0	BANCOLOMBIA
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
7	30859171	2024-09-12	Pagada							

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 2)				6	2.201.700	0	0	0	2.201.700
PORVENIR	230301	800224808	8	2	354.700	0	0	0	354.700
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	4	1.847.000	0	0	0	1.847.000
EPS(Administradoras: 4)				7	713.000	0	0	0	713.000
EPS-S MUTUAL - MOV	ESSC07	806008394	7	1	162.500	0	0	0	162.500
EPS SURA	EPS010	800088702	2	4	512.000	0	0	0	512.000
SANITAS	EPS005	800251440	6	1	36.700	0	0	0	36.700
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	1	1.800	0	0	0	1.800
ARP(Administradoras: 1)				7	140.700	0	0	0	140.700

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
ARL SURA	14-11	830603790	5	7	140.700	0	0	0	140.700
CCF(Administradoras: 1)				8	550.500	0	0	0	550.500
COMBARRANQUILLA	CCF08	890102002	2	8	550.500	0	0	0	550.500
Gran Total					3.605.900	0	0	0	3.605.900

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que SOPORTE GEOTECNICO SAS identificado(a) con NI 900826437 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para DIEGO ALEXANDER REYES VELANDIA identificado(a) con CC 79057911

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Período	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9474498927	954003636	E	2024-10-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9474498927	954003636	E	2024-10-02	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-09	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9474498927	954003636	E	2024-10-02	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-09	30																		$4,290,965		$0
9474498927	954003636	E	2024-10-02	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-09	30																		$4,290,965		$0
9474498927	954003636	E	2024-10-02	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-09	30																		$0	0%	$0
9474498927	954003636	E	2024-10-02	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-09	30																		$0	0%	$0
9474498927	954003636	E	2024-10-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-09	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9474498927	954003636	E	2024-10-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-09	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9471773350	886480260	E	2024-09-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-09	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9471773350	886480260	E	2024-09-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-08	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9471773350	886480260	E	2024-09-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-08	30																		$4,290,965		$0
9471773350	886480260	E	2024-09-03	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-08	30																		$4,290,965		$0
9471773350	886480260	E	2024-09-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-08	30																		$0	0%	$0
9471773350	886480260	E	2024-09-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-08	30																		$0	0%	$0
9471773350	886480260	E	2024-09-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-08	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9471773350	886480260	E	2024-09-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-08	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9470390868	827846149	E	2024-08-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-08	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9470390868	827846149	E	2024-08-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-07	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9470390868	827846149	E	2024-08-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-07	30																		$4,290,965		$0
9470390868	827846149	E	2024-08-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-07	30																		$4,290,965		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9470390868	827846149	E	2024-08-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-07	30																		$0	0%	$0
9470390868	827846149	E	2024-08-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-07	30																		$0	0%	$0
9470390868	827846149	E	2024-08-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-07	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9470390868	827846149	E	2024-08-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-07	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9469008772	764531866	E	2024-07-09	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-07	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9469008772	764531866	E	2024-07-09	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-06	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9469008772	764531866	E	2024-07-09	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-06	30																		$4,290,965		$0
9469008772	764531866	E	2024-07-09	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-06	30																		$4,290,965		$0
9469008772	764531866	E	2024-07-09	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-06	30																		$0	0%	$0
9469008772	764531866	E	2024-07-09	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-06	30																		$0	0%	$0
9469008772	764531866	E	2024-07-09	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-06	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9469008772	764531866	E	2024-07-09	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-06	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9467628814	687468571	E	2024-06-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-06	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9467628814	687468571	E	2024-06-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-05	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9467628814	687468571	E	2024-06-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-05	30																		$4,290,965		$0
9467628814	687468571	E	2024-06-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-05	30																		$4,290,965		$0
9467628814	687468571	E	2024-06-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-05	30																		$0	0%	$0
9467628814	687468571	E	2024-06-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-05	30																		$0	0%	$0
9467628814	687468571	E	2024-06-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-05	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9467628814	687468571	E	2024-06-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-05	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9466149423	623493060	E	2024-05-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-05	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9466149423	623493060	E	2024-05-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-04	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9466149423	623493060	E	2024-05-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-04	30																		$4,290,965		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9466149423	623493060	E	2024-05-07	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-04	30																		$4,290,965		$0
9466149423	623493060	E	2024-05-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACION VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-04	30																		$0	0%	$0
9466149423	623493060	E	2024-05-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-04	30																		$0	0%	$0
9466149423	623493060	E	2024-05-07	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-04	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9466149423	623493060	E	2024-05-07	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-04	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9464763051	552645748	E	2024-04-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-04	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9464763051	552645748	E	2024-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-03	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9464763051	552645748	E	2024-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-03	30																		$4,290,965		$0
9464763051	552645748	E	2024-04-03	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-03	30																		$4,290,965		$0
9464763051	552645748	E	2024-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-03	30																		$0	0%	$0
9464763051	552645748	E	2024-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-03	30																		$0	0%	$0
9464763051	552645748	E	2024-04-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-03	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9464763051	552645748	E	2024-04-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-03	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9463385358	498484298	E	2024-03-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-03	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9463385358	498484298	E	2024-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-02	30																		$4,290,965	16%	$686,600
9463385358	498484298	E	2024-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-02	30																		$4,290,965		$0
9463385358	498484298	E	2024-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-02	30																		$4,290,965		$0
9463385358	498484298	E	2024-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-02	30																		$0	0%	$0
9463385358	498484298	E	2024-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-02	30																		$0	0%	$0
9463385358	498484298	E	2024-03-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-02	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9463385358	498484298	E	2024-03-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-02	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9462694559	440020542	E	2024-02-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-02	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9462694559	440020542	E	2024-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-01	30																		$4,290,965	16%	$686,600

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9462694559	440020542	E	2024-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-01	30																		$4,290,965		$0
9462694559	440020542	E	2024-02-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-01	30																		$4,290,965		$0
9462694559	440020542	E	2024-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2024-01	30																		$0	0%	$0
9462694559	440020542	E	2024-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2024-01	30																		$0	0%	$0
9462694559	440020542	E	2024-02-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-01	30																		$4,290,965	6.96%	$298,700
9462694559	440020542	E	2024-02-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-01	30																		$4,290,965	4%	$171,700
9461518770	389285519	E	2024-01-11	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-01	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9461518770	389285519	E	2024-01-11	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-12	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9461518770	389285519	E	2024-01-11	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-12	30																		$3,926,579		$0
9461518770	389285519	E	2024-01-11	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-12	30																		$3,926,579		$0
9461518770	389285519	E	2024-01-11	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-12	30																		$0	0%	$0
9461518770	389285519	E	2024-01-11	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-12	30																		$0	0%	$0
9461518770	389285519	E	2024-01-11	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-12	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9461518770	389285519	E	2024-01-11	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-12	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9459981527	316427078	E	2023-12-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-12	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9459981527	316427078	E	2023-12-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-11	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9459981527	316427078	E	2023-12-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-11	30																		$3,926,579		$0
9459981527	316427078	E	2023-12-04	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-11	30																		$3,926,579		$0
9459981527	316427078	E	2023-12-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-11	30																		$0	0%	$0
9459981527	316427078	E	2023-12-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-11	30																		$0	0%	$0
9459981527	316427078	E	2023-12-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-11	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9459981527	316427078	E	2023-12-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-11	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9458776532	266185282	E	2023-11-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-11	30																		$3,926,579	4%	$157,100

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9458776532	266185282	E	2023-11-08	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-10	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9458776532	266185282	E	2023-11-08	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-10	30																		$3,926,579		$0
9458776532	266185282	E	2023-11-08	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-10	30																		$3,926,579		$0
9458776532	266185282	E	2023-11-08	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-10	30																		$0	0%	$0
9458776532	266185282	E	2023-11-08	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-10	30																		$0	0%	$0
9458776532	266185282	E	2023-11-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-10	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9458776532	266185282	E	2023-11-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-10	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9457242663	195885699	E	2023-10-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-10	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9457242663	195885699	E	2023-10-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9457242663	195885699	E	2023-10-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-09	30																		$3,926,579		$0
9457242663	195885699	E	2023-10-03	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-09	30																		$3,926,579		$0
9457242663	195885699	E	2023-10-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-09	30																		$0	0%	$0
9457242663	195885699	E	2023-10-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-09	30																		$0	0%	$0
9457242663	195885699	E	2023-10-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9457242663	195885699	E	2023-10-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9456018739	143548332	E	2023-09-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9456018739	143548332	E	2023-09-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-08	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9456018739	143548332	E	2023-09-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-08	30																		$3,926,579		$0
9456018739	143548332	E	2023-09-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-08	30																		$3,926,579		$0
9456018739	143548332	E	2023-09-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-08	30																		$0	0%	$0
9456018739	143548332	E	2023-09-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-08	30																		$0	0%	$0
9456018739	143548332	E	2023-09-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-08	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9456018739	143548332	E	2023-09-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-08	30																		$3,926,579	4%	$157,100

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9454641648	83535388	E	2023-08-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-08	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9454641648	83535388	E	2023-08-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-07	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9454641648	83535388	E	2023-08-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-07	30																		$3,926,579		$0
9454641648	83535388	E	2023-08-03	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-07	30																		$3,926,579		$0
9454641648	83535388	E	2023-08-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-07	30																		$0	0%	$0
9454641648	83535388	E	2023-08-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-07	30																		$0	0%	$0
9454641648	83535388	E	2023-08-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-07	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9454641648	83535388	E	2023-08-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-07	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9452712675	25523717	E	2023-07-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-07	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9452712675	25523717	E	2023-07-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-06	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9452712675	25523717	E	2023-07-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-06	30																		$3,926,579		$0
9452712675	25523717	E	2023-07-04	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-06	30																		$3,926,579		$0
9452712675	25523717	E	2023-07-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-06	30																		$0	0%	$0
9452712675	25523717	E	2023-07-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-06	30																		$0	0%	$0
9452712675	25523717	E	2023-07-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-06	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9452712675	25523717	E	2023-07-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-06	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-06	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-05	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-05	30																		$3,926,579		$0
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-05	30																		$3,926,579		$0
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-05	30																		$0	0%	$0
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-05	30																		$0	0%	$0
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-05	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9452044817	2124352028	E	2023-06-07	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-05	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-05	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-04	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-04	30																		$3,926,579		$0
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-04	30																		$3,926,579		$0
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-04	30																		$0	0%	$0
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-04	30																		$0	0%	$0
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-04	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9450650365	2063864381	E	2023-05-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-04	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-04	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-03	30																		$3,926,579		$0
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-03	30																		$3,926,579		$0
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-03	30																		$0	0%	$0
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-03	30																		$0	0%	$0
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9449261883	2005397566	E	2023-04-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																		$3,926,579		$0
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																		$3,926,579		$0
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																		$0	0%	$0
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9447889121	1953633988	E	2023-03-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-01	30																		$3,926,579	16%	$628,300
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-01	30																		$3,926,579		$0
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-01	30																		$3,926,579		$0
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-01	30																		$0	0%	$0
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-01	30																		$0	0%	$0
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-01	30																		$3,926,579	6.96%	$273,300
9446550867	1899666381	E	2023-02-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-01	30																		$3,926,579	4%	$157,100
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-01	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-12	30																		$3,105,000		$0
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-12	30																		$3,105,000		$0
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-12	30																		$0	0%	$0
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-12	30																		$0	0%	$0
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9445106895	1848259041	E	2023-01-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-12	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-11	30																		$3,105,000		$0
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-11	30																		$3,105,000		$0
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-11	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-11	30																	$0	0%	$0
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																	$3,105,000	6.96%	$216,200
9443424819	1791753462	E	2022-12-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-11	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-10	30																	$3,105,000	16%	$496,800
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-10	30																	$3,105,000		$0
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-10	30																	$3,105,000		$0
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-10	30																	$0	0%	$0
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-10	30																	$0	0%	$0
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-10	30																	$3,105,000	6.96%	$216,200
9442411707	1739011774	E	2022-11-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-10	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-10	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-09	30																	$3,105,000	16%	$496,800
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-09	30																	$3,105,000		$0
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-09	30																	$3,105,000		$0
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-09	30																	$0	0%	$0
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-09	30																	$0	0%	$0
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-09	30																	$3,105,000	6.96%	$216,200
9441121860	1691703589	E	2022-10-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-09	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-09	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-08	30																	$3,105,000	16%	$496,800
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-08	30																	$3,105,000		$0
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-08	30																	$3,105,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-08	30																		$0	0%	$0
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-08	30																		$0	0%	$0
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-08	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9439658246	1632359839	E	2022-09-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-08	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-08	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-07	30																		$3,105,000		$0
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-07	30																		$3,105,000		$0
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-07	30																		$0	0%	$0
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-07	30																		$0	0%	$0
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9438471474	1588494235	E	2022-08-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	30																		$3,105,000		$0
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	30																		$3,105,000		$0
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	30																		$0	0%	$0
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	30																		$0	0%	$0
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9436881235	1532123841	E	2022-07-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-05	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-05	30																		$3,105,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-05	30																		$3,105,000		$0
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-05	30																		$0	0%	$0
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-05	30																		$0	0%	$0
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-05	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9435844440	1488749777	E	2022-06-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-05	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-05	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-04	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-04	30																		$3,105,000		$0
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-04	30																		$3,105,000		$0
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-04	30																		$0	0%	$0
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-04	30																		$0	0%	$0
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-04	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9434575857	1442682560	E	2022-05-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-04	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-04	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-03	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-03	30																		$3,105,000		$0
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-03	30																		$3,105,000		$0
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-03	30																		$0	0%	$0
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-03	30																		$0	0%	$0
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-03	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9433209184	1394694940	E	2022-04-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-03	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-03	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-02	30																		$3,105,000	16%	$496,800

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-02	30																	$3,105,000		$0
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-02	30																	$3,105,000		$0
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-02	30																	$0	0%	$0
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-02	30																	$0	0%	$0
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-02	30																	$3,105,000	6.96%	$216,200
9431900357	1352245114	E	2022-03-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-02	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-02	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-01	30																	$3,105,000	16%	$496,800
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-01	30																	$3,105,000		$0
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-01	30																	$3,105,000		$0
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-01	30																	$0	0%	$0
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-01	30																	$0	0%	$0
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-01	30																	$3,105,000	6.96%	$216,200
9430497932	1309917057	E	2022-02-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-01	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-01	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-12	30																	$3,105,000	16%	$496,800
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-12	30																	$3,105,000		$0
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-12	30																	$3,105,000		$0
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-12	30																	$0	0%	$0
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-12	30																	$0	0%	$0
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-12	30																	$3,105,000	6.96%	$216,200
9429439052	1276538338	E	2022-01-07	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-12	30																	$3,105,000	4%	$124,200
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-12	30																	$3,105,000	4%	$124,200

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-11	30																		$3,105,000		$0
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-11	30																		$3,105,000		$0
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-11	30																		$0	0%	$0
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-11	30																		$0	0%	$0
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9427916408	1227010224	E	2021-12-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-10	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-10	30																		$3,105,000		$0
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-10	30																		$3,105,000		$0
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-10	30																		$0	0%	$0
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-10	30																		$0	0%	$0
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-10	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9426675587	1187958635	E	2021-11-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-10	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-10	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-09	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-09	30																		$3,105,000		$0
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-09	30																		$3,105,000		$0
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-09	30																		$0	0%	$0
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-09	30																		$0	0%	$0
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-09	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9425517103	1153273223	E	2021-10-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-09	30																		$3,105,000	4%	$124,200

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Período	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-09	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-08	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-08	30																		$3,105,000		$0
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-08	30																		$3,105,000		$0
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-08	30																		$0	0%	$0
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-08	30																		$0	0%	$0
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-08	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9424210920	1114129971	E	2021-09-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-08	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-08	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-07	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-07	30																		$3,105,000		$0
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-07	30																		$3,105,000		$0
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-07	30																		$0	0%	$0
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-07	30																		$0	0%	$0
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-07	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9423046976	1080378306	E	2021-08-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-07	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-07	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-06	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-06	30																		$3,105,000		$0
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-06	30																		$3,105,000		$0
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-06	30																		$0	0%	$0
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-06	30																		$0	0%	$0
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-06	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9421392965	1043762901	E	2021-07-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-06	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-06	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-05	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-05	30																		$3,105,000		$0
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-05	30																		$3,105,000		$0
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-05	30																		$0	0%	$0
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-05	30																		$0	0%	$0
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-05	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9420186115	1008612136	E	2021-06-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-05	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9419022415	977563070	E	2021-05-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-05	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9419022415	977563070	E	2021-05-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-04	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9419022415	977563070	E	2021-05-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-04	30																		$3,105,000		$0
9419022415	977563070	E	2021-05-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-04	30																		$3,105,000		$0
9419022415	977563070	E	2021-05-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-04	30																		$0	0%	$0
9419022415	977563070	E	2021-05-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-04	30																		$0	0%	$0
9419022415	977563070	E	2021-05-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-04	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9419022415	977563070	E	2021-05-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-04	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9418300759	943266780	E	2021-04-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-04	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9418300759	943266780	E	2021-04-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-03	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9418300759	943266780	E	2021-04-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-03	30																		$3,105,000		$0
9418300759	943266780	E	2021-04-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-03	30																		$3,105,000		$0
9418300759	943266780	E	2021-04-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-03	30																		$0	0%	$0
9418300759	943266780	E	2021-04-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-03	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
9418300759	943266780	E	2021-04-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-03	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9418300759	943266780	E	2021-04-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-03	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9417115638	911655211	E	2021-03-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-03	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9417115638	911655211	E	2021-03-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-02	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9417115638	911655211	E	2021-03-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-02	30																		$3,105,000		$0
9417115638	911655211	E	2021-03-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-02	30																		$3,105,000		$0
9417115638	911655211	E	2021-03-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-02	30																		$0	0%	$0
9417115638	911655211	E	2021-03-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-02	30																		$0	0%	$0
9417115638	911655211	E	2021-03-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-02	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9417115638	911655211	E	2021-03-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-02	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9415874741	881762821	E	2021-02-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-02	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9415874741	881762821	E	2021-02-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30																		$3,105,000	16%	$496,800
9415874741	881762821	E	2021-02-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-01	30																		$3,105,000		$0
9415874741	881762821	E	2021-02-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-01	30																		$3,105,000		$0
9415874741	881762821	E	2021-02-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-01	30																		$0	0%	$0
9415874741	881762821	E	2021-02-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-01	30																		$0	0%	$0
9415874741	881762821	E	2021-02-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30																		$3,105,000	6.96%	$216,200
9415874741	881762821	E	2021-02-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30																		$3,105,000	4%	$124,200
9414391446	852869197	E	2021-01-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-01	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9414391446	852869197	E	2021-01-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30																		$3,000,000	16%	$480,000
9414391446	852869197	E	2021-01-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-12	30																		$3,000,000		$0
9414391446	852869197	E	2021-01-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-12	30																		$3,000,000		$0
9414391446	852869197	E	2021-01-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-12	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9414391446	852869197	E	2021-01-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-12	30																		$0	0%	$0
9414391446	852869197	E	2021-01-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
9414391446	852869197	E	2021-01-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9413168083	820572659	E	2020-12-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-12	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9413168083	820572659	E	2020-12-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-11	30																		$3,000,000	16%	$480,000
9413168083	820572659	E	2020-12-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-11	30																		$3,000,000		$0
9413168083	820572659	E	2020-12-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-11	30																		$3,000,000		$0
9413168083	820572659	E	2020-12-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-11	30																		$0	0%	$0
9413168083	820572659	E	2020-12-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-11	30																		$0	0%	$0
9413168083	820572659	E	2020-12-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-11	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
9413168083	820572659	E	2020-12-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-11	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9412463190	788786272	E	2020-11-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-11	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9412463190	788786272	E	2020-11-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-10	30																		$3,000,000	16%	$480,000
9412463190	788786272	E	2020-11-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-10	30																		$3,000,000		$0
9412463190	788786272	E	2020-11-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-10	30																		$3,000,000		$0
9412463190	788786272	E	2020-11-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-10	30																		$0	0%	$0
9412463190	788786272	E	2020-11-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-10	30																		$0	0%	$0
9412463190	788786272	E	2020-11-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-10	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
9412463190	788786272	E	2020-11-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-10	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9411360334	760068348	E	2020-10-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-10	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9411360334	760068348	E	2020-10-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-09	30																		$3,000,000	16%	$480,000
9411360334	760068348	E	2020-10-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-09	30																		$3,000,000		$0
9411360334	760068348	E	2020-10-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-09	30																		$3,000,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9411360334	760068348	E	2020-10-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-09	30																	$0	0%	$0
9411360334	760068348	E	2020-10-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-09	30																	$0	0%	$0
9411360334	760068348	E	2020-10-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-09	30																	$3,000,000	6.96%	$208,800
9411360334	760068348	E	2020-10-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-09	30																	$3,000,000	4%	$120,000
9410288313	731150471	E	2020-09-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-09	30																	$2,000,000	4%	$80,000
9410288313	731150471	E	2020-09-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-08	30																	$2,000,000	16%	$320,000
9410288313	731150471	E	2020-09-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-08	30																	$2,000,000		$0
9410288313	731150471	E	2020-09-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-08	30																	$2,000,000		$0
9410288313	731150471	E	2020-09-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-08	30																	$0	0%	$0
9410288313	731150471	E	2020-09-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-08	30																	$0	0%	$0
9410288313	731150471	E	2020-09-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-08	30																	$2,000,000	0.522%	$10,500
9410288313	731150471	E	2020-09-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-08	30																	$2,000,000	4%	$80,000
9409244020	703239071	E	2020-08-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-08	30																	$2,000,000	4%	$80,000
9409244020	703239071	E	2020-08-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-07	30																	$2,000,000	16%	$320,000
9409244020	703239071	E	2020-08-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-07	30																	$2,000,000		$0
9409244020	703239071	E	2020-08-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-07	30																	$2,000,000		$0
9409244020	703239071	E	2020-08-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-07	30																	$0	0%	$0
9409244020	703239071	E	2020-08-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-07	30																	$0	0%	$0
9409244020	703239071	E	2020-08-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-07	30																	$2,000,000	0.522%	$10,500
9409244020	703239071	E	2020-08-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-07	30																	$2,000,000	4%	$80,000
9407835644	668096570	E	2020-07-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-07	30																	$2,000,000	12.5%	$250,000
9407835644	668096570	E	2020-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-06	30																	$2,000,000	16%	$320,000
9407835644	668096570	E	2020-07-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-06	30																	$2,000,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9407835644	668096570	E	2020-07-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-06	30																		$2,000,000		$0
9407835644	668096570	E	2020-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-06	30																		$0	0%	$0
9407835644	668096570	E	2020-07-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-06	30																		$0	0%	$0
9407835644	668096570	E	2020-07-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-06	30																		$2,000,000	0.522%	$10,500
9407835644	668096570	E	2020-07-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-06	30																		$2,000,000	4%	$80,000
9407835644	668096570	E	2020-07-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-06	30																		$2,000,000	2%	$40,000
9407835644	668096570	E	2020-07-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-06	30																		$2,000,000	3%	$60,000
9406785713	640754552	E	2020-06-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-06	30																		$2,000,000	12.5%	$250,000
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30								A										($2,000,000)	3%	($60,000)
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30								C										$2,000,000	16%	$320,000
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-05	30								A										($2,000,000)		$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-05	30								C										$2,000,000		$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-05	30								A										($2,000,000)		$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-05	30								C										$2,000,000		$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-05	30								A										$0	0%	$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-05	30								C										$0	0%	$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-05	30								A										$0	0%	$0
9423728350	1103951388	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-05	30								C										$0	0%	$0
9406785713	640754552	E	2020-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30																		$2,000,000	3%	$60,000
9406785713	640754552	E	2020-06-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-05	30																		$2,000,000		$0
9406785713	640754552	E	2020-06-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-05	30																		$2,000,000		$0
9406785713	640754552	E	2020-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-05	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9406785713	640754552	E	2020-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-05	30																		$0	0%	$0
9406785713	640754552	E	2020-06-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30																		$2,000,000	0.522%	$10,500
9406785713	640754552	E	2020-06-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30																		$2,000,000	4%	$80,000
9406785713	640754552	E	2020-06-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30																		$2,000,000	2%	$40,000
9406785713	640754552	E	2020-06-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30																		$2,000,000	3%	$60,000
9405634690	616467494	E	2020-05-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-05	30																		$2,000,000	12.5%	$250,000
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30								A										($2,000,000)	3%	($60,000)
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30								C										$2,000,000	16%	$320,000
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-04	30								A										($2,000,000)		$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-04	30								C										$2,000,000		$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-04	30								A										($2,000,000)		$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-04	30								C										$2,000,000		$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-04	30								A										$0	0%	$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-04	30								C										$0	0%	$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-04	30								A										$0	0%	$0
9423728543	1103958497	N	2021-08-23	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-04	30								C										$0	0%	$0
9405634690	616467494	E	2020-05-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30																		$2,000,000	3%	$60,000
9405634690	616467494	E	2020-05-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-04	30																		$2,000,000		$0
9405634690	616467494	E	2020-05-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-04	30																		$2,000,000		$0
9405634690	616467494	E	2020-05-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-04	30																		$0	0%	$0
9405634690	616467494	E	2020-05-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-04	30																		$0	0%	$0
9405634690	616467494	E	2020-05-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30																		$2,000,000	0.522%	$10,500

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9405634690	616467494	E	2020-05-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30																			$2,000,000	4%	$80,000
9405634690	616467494	E	2020-05-05	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30																			$2,000,000	2%	$40,000
9405634690	616467494	E	2020-05-05	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30																			$2,000,000	3%	$60,000
9418449627	949814226	N	2021-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30								A											($877,803)	12.5%	($109,800)
9418449627	949814226	N	2021-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30								C											$1,650,000	12.5%	$206,300
9404575415	589962414	E	2020-04-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-04	30																			$877,803	12.5%	$109,800
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								A											($877,803)	16%	($140,500)
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								C											$1,650,000	16%	$264,000
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-03	30								A											($877,803)		$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-03	30								C											$1,650,000		$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-03	30								A											($877,803)		$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-03	30								C											$1,650,000		$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-03	30								A											$0	0%	$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-03	30								C											$0	0%	$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-03	30								A											$0	0%	$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-03	30								C											$0	0%	$0
9418449627	949814226	N	2021-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								A											($877,803)	6.96%	($61,100)
9418449627	949814226	N	2021-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								C											$1,650,000	6.96%	$114,900
9418449627	949814226	N	2021-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								A											$0	4%	($35,200)
9418449627	949814226	N	2021-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								C											$1,650,000	4%	$66,000
9418449627	949814226	N	2021-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								A											$0	2%	($17,600)
9418449627	949814226	N	2021-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								C											$1,650,000	2%	$33,000
9418449627	949814226	N	2021-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								A											$0	3%	($26,400)

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9418449627	949814226	N	2021-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								C											$1,650,000	3%	$49,500
9411500146	765747456	N	2020-10-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								A											($877,803)	0.522%	($4,600)
9411500146	765747456	N	2020-10-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30								C											$877,803	6.96%	$61,100
9404575415	589962414	E	2020-04-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30																			$877,803	16%	$140,500
9404575415	589962414	E	2020-04-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-03	30																			$877,803		$0
9404575415	589962414	E	2020-04-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-03	30																			$877,803		$0
9404575415	589962414	E	2020-04-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-03	30																			$0	0%	$0
9404575415	589962414	E	2020-04-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-03	30																			$0	0%	$0
9404575415	589962414	E	2020-04-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30																			$877,803	0.522%	$4,600
9404575415	589962414	E	2020-04-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30																			$877,803	4%	$35,200
9404575415	589962414	E	2020-04-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30																			$877,803	2%	$17,600
9404575415	589962414	E	2020-04-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30																			$877,803	3%	$26,400
9403456747	571986376	E	2020-03-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-03	30																			$3,180,000	12.5%	$397,500
9403456747	571986376	E	2020-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-02	30																			$3,180,000	16%	$508,800
9403456747	571986376	E	2020-03-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-02	30																			$3,180,000		$0
9403456747	571986376	E	2020-03-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-02	30																			$3,180,000		$0
9403456747	571986376	E	2020-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-02	30																			$0	0%	$0
9403456747	571986376	E	2020-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-02	30																			$0	0%	$0
9403456747	571986376	E	2020-03-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-02	30																			$3,180,000	6.96%	$221,400
9403456747	571986376	E	2020-03-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-02	30																			$3,180,000	4%	$127,200
9403456747	571986376	E	2020-03-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACION OBLIGATORIA	2020-02	30																			$3,180,000	2%	$63,600
9403456747	571986376	E	2020-03-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-02	30																			$3,180,000	3%	$95,400

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9402576727	558895714	E	2020-02-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-02	30																		$3,180,000	12.5%	$397,500
9402576727	558895714	E	2020-02-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-01	30																		$3,180,000	16%	$508,800
9402576727	558895714	E	2020-02-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2020-01	30																		$3,180,000		$0
9402576727	558895714	E	2020-02-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2020-01	30																		$3,180,000		$0
9402576727	558895714	E	2020-02-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2020-01	30																		$0	0%	$0
9402576727	558895714	E	2020-02-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2020-01	30																		$0	0%	$0
9402576727	558895714	E	2020-02-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-01	30																		$3,180,000	6.96%	$221,400
9402576727	558895714	E	2020-02-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-01	30																		$3,180,000	4%	$127,200
9402576727	558895714	E	2020-02-05	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-01	30																		$3,180,000	2%	$63,600
9402576727	558895714	E	2020-02-05	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-01	30																		$3,180,000	3%	$95,400
9401644623	544744010	E	2020-01-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2020-01	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
9401644623	544744010	E	2020-01-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-12	30																		$3,000,000	16%	$480,000
9401644623	544744010	E	2020-01-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-12	30																		$3,000,000		$0
9401644623	544744010	E	2020-01-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-12	30																		$3,000,000		$0
9401644623	544744010	E	2020-01-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-12	30																		$0	0%	$0
9401644623	544744010	E	2020-01-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-12	30																		$0	0%	$0
9401644623	544744010	E	2020-01-07	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-12	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
9401644623	544744010	E	2020-01-07	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-12	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9401644623	544744010	E	2020-01-07	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-12	30																		$3,000,000	2%	$60,000
9401644623	544744010	E	2020-01-07	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-12	30																		$3,000,000	3%	$90,000
9400340478	528681904	E	2019-12-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-12	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
9400340478	528681904	E	2019-12-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-11	30																		$3,000,000	16%	$480,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9400340478	528681904	E	2019-12-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-11	30																		$3,000,000		$0
9400340478	528681904	E	2019-12-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-11	30																		$3,000,000		$0
9400340478	528681904	E	2019-12-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-11	30																		$0	0%	$0
9400340478	528681904	E	2019-12-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-11	30																		$0	0%	$0
9400340478	528681904	E	2019-12-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-11	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
9400340478	528681904	E	2019-12-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-11	30																		$3,000,000	4%	$120,000
9400340478	528681904	E	2019-12-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-11	30																		$3,000,000	2%	$60,000
9400340478	528681904	E	2019-12-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-11	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8498621846	515238303	E	2019-11-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-11	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8498621846	515238303	E	2019-11-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-10	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8498621846	515238303	E	2019-11-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-10	30																		$3,000,000		$0
8498621846	515238303	E	2019-11-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-10	30																		$3,000,000		$0
8498621846	515238303	E	2019-11-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-10	30																		$0	0%	$0
8498621846	515238303	E	2019-11-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-10	30																		$0	0%	$0
8498621846	515238303	E	2019-11-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-10	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8498621846	515238303	E	2019-11-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-10	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8498621846	515238303	E	2019-11-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-10	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8498621846	515238303	E	2019-11-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-10	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8497551884	502767107	E	2019-10-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-10	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8497551884	502767107	E	2019-10-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-09	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8497551884	502767107	E	2019-10-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-09	30																		$3,000,000		$0
8497551884	502767107	E	2019-10-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-09	30																		$3,000,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8497551884	502767107	E	2019-10-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-09	30																		$0	0%	$0
8497551884	502767107	E	2019-10-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-09	30																		$0	0%	$0
8497551884	502767107	E	2019-10-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-09	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8497551884	502767107	E	2019-10-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-09	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8497551884	502767107	E	2019-10-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-09	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8497551884	502767107	E	2019-10-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-09	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8496394289	489464076	E	2019-09-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-09	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8496394289	489464076	E	2019-09-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-08	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8496394289	489464076	E	2019-09-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-08	30																		$3,000,000		$0
8496394289	489464076	E	2019-09-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-08	30																		$3,000,000		$0
8496394289	489464076	E	2019-09-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-08	30																		$0	0%	$0
8496394289	489464076	E	2019-09-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-08	30																		$0	0%	$0
8496394289	489464076	E	2019-09-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-08	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8496394289	489464076	E	2019-09-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-08	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8496394289	489464076	E	2019-09-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-08	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8496394289	489464076	E	2019-09-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-08	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8495231665	476816428	E	2019-08-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-08	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8495231665	476816428	E	2019-08-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-07	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8495231665	476816428	E	2019-08-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-07	30																		$3,000,000		$0
8495231665	476816428	E	2019-08-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-07	30																		$3,000,000		$0
8495231665	476816428	E	2019-08-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-07	30																		$0	0%	$0
8495231665	476816428	E	2019-08-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-07	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8493141718	453502058	E	2019-06-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-05	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8491695116	441672374	E	2019-05-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-05	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8491695116	441672374	E	2019-05-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-04	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8491695116	441672374	E	2019-05-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-04	30																		$3,000,000		$0
8491695116	441672374	E	2019-05-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-04	30																		$3,000,000		$0
8491695116	441672374	E	2019-05-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-04	30																		$0	0%	$0
8491695116	441672374	E	2019-05-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-04	30																		$0	0%	$0
8491695116	441672374	E	2019-05-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-04	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8491695116	441672374	E	2019-05-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-04	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8491695116	441672374	E	2019-05-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-04	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8491695116	441672374	E	2019-05-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-04	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8490645888	430564384	E	2019-04-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-04	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8490645888	430564384	E	2019-04-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-03	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8490645888	430564384	E	2019-04-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-03	30																		$3,000,000		$0
8490645888	430564384	E	2019-04-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-03	30																		$3,000,000		$0
8490645888	430564384	E	2019-04-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-03	30																		$0	0%	$0
8490645888	430564384	E	2019-04-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-03	30																		$0	0%	$0
8490645888	430564384	E	2019-04-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-03	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8490645888	430564384	E	2019-04-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-03	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8490645888	430564384	E	2019-04-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-03	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8490645888	430564384	E	2019-04-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-03	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8489479569	420472666	E	2019-03-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-03	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vlp			
8489479569	420472666	E	2019-03-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-02	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8489479569	420472666	E	2019-03-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-02	30																		$3,000,000		$0
8489479569	420472666	E	2019-03-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-02	30																		$3,000,000		$0
8489479569	420472666	E	2019-03-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-02	30																		$0	0%	$0
8489479569	420472666	E	2019-03-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-02	30																		$0	0%	$0
8489479569	420472666	E	2019-03-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-02	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8489479569	420472666	E	2019-03-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-02	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8489479569	420472666	E	2019-03-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-02	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8489479569	420472666	E	2019-03-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-02	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8488229466	410533336	E	2019-02-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-02	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8488229466	410533336	E	2019-02-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-01	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8488229466	410533336	E	2019-02-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-01	30																		$3,000,000		$0
8488229466	410533336	E	2019-02-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-01	30																		$3,000,000		$0
8488229466	410533336	E	2019-02-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-01	30																		$0	0%	$0
8488229466	410533336	E	2019-02-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-01	30																		$0	0%	$0
8488229466	410533336	E	2019-02-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-01	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8488229466	410533336	E	2019-02-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-01	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8488229466	410533336	E	2019-02-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-01	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8488229466	410533336	E	2019-02-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-01	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8487293458	400858787	E	2019-01-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-01	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8487293458	400858787	E	2019-01-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-12	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8487293458	400858787	E	2019-01-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-12	30																		$3,000,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8487293458	400858787	E	2019-01-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-12	30																		$3,000,000		$0
8487293458	400858787	E	2019-01-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-12	30																		$0	0%	$0
8487293458	400858787	E	2019-01-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-12	30																		$0	0%	$0
8487293458	400858787	E	2019-01-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-12	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8487293458	400858787	E	2019-01-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-12	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8487293458	400858787	E	2019-01-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-12	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8487293458	400858787	E	2019-01-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-12	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8486470981	391441682	E	2018-12-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-12	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8486470981	391441682	E	2018-12-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-11	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8486470981	391441682	E	2018-12-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-11	30																		$3,000,000		$0
8486470981	391441682	E	2018-12-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-11	30																		$3,000,000		$0
8486470981	391441682	E	2018-12-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-11	30																		$0	0%	$0
8486470981	391441682	E	2018-12-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-11	30																		$0	0%	$0
8486470981	391441682	E	2018-12-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-11	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8486470981	391441682	E	2018-12-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-11	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8486470981	391441682	E	2018-12-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-11	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8486470981	391441682	E	2018-12-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-11	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8485411147	382421983	E	2018-11-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-11	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8485411147	382421983	E	2018-11-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-10	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8485411147	382421983	E	2018-11-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-10	30																		$3,000,000		$0
8485411147	382421983	E	2018-11-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-10	30																		$3,000,000		$0
8485411147	382421983	E	2018-11-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-10	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
8485411147	382421983	E	2018-11-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-10	30																		$0	0%	$0
8485411147	382421983	E	2018-11-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-10	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8485411147	382421983	E	2018-11-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-10	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8485411147	382421983	E	2018-11-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-10	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8485411147	382421983	E	2018-11-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-10	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8484520766	373823302	E	2018-10-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-10	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8484520766	373823302	E	2018-10-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-09	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8484520766	373823302	E	2018-10-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-09	30																		$3,000,000		$0
8484520766	373823302	E	2018-10-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-09	30																		$3,000,000		$0
8484520766	373823302	E	2018-10-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-09	30																		$0	0%	$0
8484520766	373823302	E	2018-10-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-09	30																		$0	0%	$0
8484520766	373823302	E	2018-10-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-09	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8484520766	373823302	E	2018-10-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-09	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8484520766	373823302	E	2018-10-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-09	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8484520766	373823302	E	2018-10-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-09	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8483299281	366125080	E	2018-09-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-09	30																		$781,242	12.5%	$97,700
8483299281	366125080	E	2018-09-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-08	30																		$781,242	16%	$125,000
8483299281	366125080	E	2018-09-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-08	30																		$781,242		$0
8483299281	366125080	E	2018-09-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-08	30																		$781,242		$0
8483299281	366125080	E	2018-09-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-08	30																		$0	0%	$0
8483299281	366125080	E	2018-09-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-08	30																		$0	0%	$0
8483299281	366125080	E	2018-09-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-08	30																		$781,242	6.96%	$54,400

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8483299281	366125080	E	2018-09-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-08	30																	$781,242	4%	$31,300
8483299281	366125080	E	2018-09-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-08	30																	$781,242	2%	$15,700
8483299281	366125080	E	2018-09-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-08	30																	$781,242	3%	$23,500
8482167572	357684361	E	2018-08-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-08	30																	$781,242	12.5%	$97,700
8482167572	357684361	E	2018-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-07	30																	$781,242	16%	$125,000
8482167572	357684361	E	2018-08-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-07	30																	$781,242		$0
8482167572	357684361	E	2018-08-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-07	30																	$781,242		$0
8482167572	357684361	E	2018-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-07	30																	$0	0%	$0
8482167572	357684361	E	2018-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-07	30																	$0	0%	$0
8482167572	357684361	E	2018-08-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-07	30																	$781,242	6.96%	$54,400
8482167572	357684361	E	2018-08-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-07	30																	$781,242	4%	$31,300
8482167572	357684361	E	2018-08-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-07	30																	$781,242	2%	$15,700
8482167572	357684361	E	2018-08-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-07	30																	$781,242	3%	$23,500
8481123734	349584273	E	2018-07-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-07	30																	$781,242	12.5%	$97,700
8481123734	349584273	E	2018-07-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-06	30																	$781,242	16%	$125,000
8481123734	349584273	E	2018-07-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-06	30																	$781,242		$0
8481123734	349584273	E	2018-07-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-06	30																	$781,242		$0
8481123734	349584273	E	2018-07-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-06	30																	$0	0%	$0
8481123734	349584273	E	2018-07-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-06	30																	$0	0%	$0
8481123734	349584273	E	2018-07-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-06	30																	$781,242	6.96%	$54,400
8481123734	349584273	E	2018-07-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-06	30																	$781,242	4%	$31,300
8481123734	349584273	E	2018-07-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-06	30																	$781,242	2%	$15,700

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8495231665	476816428	E	2019-08-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-07	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8495231665	476816428	E	2019-08-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-07	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8495231665	476816428	E	2019-08-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-07	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8495231665	476816428	E	2019-08-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-07	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8494190344	464488925	E	2019-07-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-07	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8494190344	464488925	E	2019-07-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-06	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8494190344	464488925	E	2019-07-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-06	30																		$3,000,000		$0
8494190344	464488925	E	2019-07-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-06	30																		$3,000,000		$0
8494190344	464488925	E	2019-07-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-06	30																		$0	0%	$0
8494190344	464488925	E	2019-07-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-06	30																		$0	0%	$0
8494190344	464488925	E	2019-07-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-06	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8494190344	464488925	E	2019-07-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-06	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8494190344	464488925	E	2019-07-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-06	30																		$3,000,000	2%	$60,000
8494190344	464488925	E	2019-07-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-06	30																		$3,000,000	3%	$90,000
8493141718	453502058	E	2019-06-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-06	30																		$3,000,000	12.5%	$375,000
8493141718	453502058	E	2019-06-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-05	30																		$3,000,000	16%	$480,000
8493141718	453502058	E	2019-06-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2019-05	30																		$3,000,000		$0
8493141718	453502058	E	2019-06-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2019-05	30																		$3,000,000		$0
8493141718	453502058	E	2019-06-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2019-05	30																		$0	0%	$0
8493141718	453502058	E	2019-06-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2019-05	30																		$0	0%	$0
8493141718	453502058	E	2019-06-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-05	30																		$3,000,000	6.96%	$208,800
8493141718	453502058	E	2019-06-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-05	30																		$3,000,000	4%	$120,000
8493141718	453502058	E	2019-06-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2019-05	30																		$3,000,000	2%	$60,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8481123734	349584273	E	2018-07-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-06	30																			$781,242	3%	$23,500
8479188015	341361296	E	2018-06-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-06	30																			$781,242	12.5%	$97,700
8479188015	341361296	E	2018-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-05	30																			$781,242	16%	$125,000
8479188015	341361296	E	2018-06-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-05	30																			$781,242		$0
8479188015	341361296	E	2018-06-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-05	30																			$781,242		$0
8479188015	341361296	E	2018-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-05	30																			$0	0%	$0
8479188015	341361296	E	2018-06-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-05	30																			$0	0%	$0
8479188015	341361296	E	2018-06-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-05	30																			$781,242	6.96%	$54,400
8479188015	341361296	E	2018-06-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-05	30																			$781,242	4%	$31,300
8479188015	341361296	E	2018-06-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-05	30																			$781,242	2%	$15,700
8479188015	341361296	E	2018-06-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-05	30																			$781,242	3%	$23,500
8478938371	333643440	E	2018-05-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-05	30																			$781,242	12.5%	$97,700
8478938371	333643440	E	2018-05-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-04	30																			$781,242	16%	$125,000
8478938371	333643440	E	2018-05-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-04	30																			$781,242		$0
8478938371	333643440	E	2018-05-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-04	30																			$781,242		$0
8478938371	333643440	E	2018-05-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-04	30																			$0	0%	$0
8478938371	333643440	E	2018-05-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-04	30																			$0	0%	$0
8478938371	333643440	E	2018-05-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-04	30																			$781,242	6.96%	$54,400
8478938371	333643440	E	2018-05-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-04	30																			$781,242	4%	$31,300
8478938371	333643440	E	2018-05-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-04	30																			$781,242	2%	$15,700
8478938371	333643440	E	2018-05-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-04	30																			$781,242	3%	$23,500
8477323154	322482910	E	2018-03-16	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-04	30																			$781,242	12.5%	$97,700

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Dias	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8477323154	322482910	E	2018-03-16	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-03	30																		$781,242	16%	$125,000
8477323154	322482910	E	2018-03-16	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-03	30																		$781,242		$0
8477323154	322482910	E	2018-03-16	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-03	30																		$781,242		$0
8477323154	322482910	E	2018-03-16	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-03	30																		$0	0%	$0
8477323154	322482910	E	2018-03-16	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-03	30																		$0	0%	$0
8477323154	322482910	E	2018-03-16	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-03	30																		$781,242	6.96%	$54,400
8477323154	322482910	E	2018-03-16	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-03	30																		$781,242	4%	$31,300
8477323154	322482910	E	2018-03-16	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-03	30																		$781,242	2%	$15,700
8477323154	322482910	E	2018-03-16	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-03	30																		$781,242	3%	$23,500
8476929329	318785490	E	2018-03-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-03	30																		$781,242	12.5%	$97,700
8476929329	318785490	E	2018-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-02	30																		$781,242	16%	$125,000
8476929329	318785490	E	2018-03-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-02	30																		$781,242		$0
8476929329	318785490	E	2018-03-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-02	30																		$781,242		$0
8476929329	318785490	E	2018-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-02	30																		$0	0%	$0
8476929329	318785490	E	2018-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-02	30																		$0	0%	$0
8476929329	318785490	E	2018-03-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-02	30																		$781,242	6.96%	$54,400
8476929329	318785490	E	2018-03-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-02	30																		$781,242	3%	$23,500
8476929329	318785490	E	2018-03-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-02	30																		$781,242	1.5%	$11,800
8476929329	318785490	E	2018-03-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-02	30																		$781,242	2.25%	$17,600
8475630322	311472965	E	2018-02-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-02	30																		$781,242	12.5%	$97,700
8475630322	311472965	E	2018-02-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-01	30																		$781,242	16%	$125,000
8475630322	311472965	E	2018-02-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2018-01	30																		$781,242		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8475630322	311472965	E	2018-02-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2018-01	30																		$781,242		$0
8475630322	311472965	E	2018-02-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2018-01	30																		$0	0%	$0
8475630322	311472965	E	2018-02-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2018-01	30																		$0	0%	$0
8475630322	311472965	E	2018-02-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-01	30																		$781,242	6.96%	$54,400
8475630322	311472965	E	2018-02-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-01	30																		$781,242	3%	$23,500
8475630322	311472965	E	2018-02-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-01	30																		$781,242	1.5%	$11,800
8475630322	311472965	E	2018-02-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-01	30																		$781,242	2.25%	$17,600
8474610610	304983919	E	2018-01-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2018-01	30																		$737,717	12.5%	$92,300
8474610610	304983919	E	2018-01-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-12	30																		$737,717	16%	$118,100
8474610610	304983919	E	2018-01-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-12	30																		$737,717		$0
8474610610	304983919	E	2018-01-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-12	30																		$737,717		$0
8474610610	304983919	E	2018-01-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-12	30																		$0	0%	$0
8474610610	304983919	E	2018-01-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-12	30																		$0	0%	$0
8474610610	304983919	E	2018-01-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-12	30																		$737,717	6.96%	$51,400
8474610610	304983919	E	2018-01-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-12	30																		$737,717	4%	$29,600
8474610610	304983919	E	2018-01-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-12	30																		$737,717	2%	$14,800
8474610610	304983919	E	2018-01-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-12	30																		$737,717	3%	$22,200
8473688158	299286132	E	2017-12-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-12	30																		$737,717	12.5%	$92,300
8473688158	299286132	E	2017-12-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-11	30																		$737,717	16%	$118,100
8473688158	299286132	E	2017-12-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-11	30																		$737,717		$0
8473688158	299286132	E	2017-12-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-11	30																		$737,717		$0
8473688158	299286132	E	2017-12-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-11	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
8473688158	299286132	E	2017-12-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-11	30																		$0	0%	$0
8473688158	299286132	E	2017-12-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-11	30																		$737,717	6.96%	$51,400
8473688158	299286132	E	2017-12-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-11	30																		$737,717	3%	$22,200
8473688158	299286132	E	2017-12-06	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-11	30																		$737,717	1.5%	$11,100
8473688158	299286132	E	2017-12-06	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-11	30																		$737,717	2.25%	$16,600
8472112335	292770880	E	2017-11-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-11	30																		$737,717	12.5%	$92,300
8472112335	292770880	E	2017-11-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-10	30																		$737,717	16%	$118,100
8472112335	292770880	E	2017-11-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-10	30																		$737,717		$0
8472112335	292770880	E	2017-11-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-10	30																		$737,717		$0
8472112335	292770880	E	2017-11-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-10	30																		$0	0%	$0
8472112335	292770880	E	2017-11-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-10	30																		$0	0%	$0
8472112335	292770880	E	2017-11-07	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-10	30																		$737,717	6.96%	$51,400
8472112335	292770880	E	2017-11-07	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-10	30																		$737,717	3%	$22,200
8472112335	292770880	E	2017-11-07	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-10	30																		$737,717	1.5%	$11,100
8472112335	292770880	E	2017-11-07	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-10	30																		$737,717	2.25%	$16,600
8470472474	285923024	E	2017-10-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-10	30																		$737,717	12.5%	$92,300
8470472474	285923024	E	2017-10-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-09	30																		$737,717	16%	$118,100
8470472474	285923024	E	2017-10-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-09	30																		$737,717		$0
8470472474	285923024	E	2017-10-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-09	30																		$737,717		$0
8470472474	285923024	E	2017-10-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-09	30																		$0	0%	$0
8470472474	285923024	E	2017-10-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-09	30																		$0	0%	$0
8470472474	285923024	E	2017-10-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-09	30																		$737,717	6.96%	$51,400

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8470472474	285923024	E	2017-10-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-09	30																		$737,717	3%	$22,200
8470472474	285923024	E	2017-10-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-09	30																		$737,717	1.5%	$11,100
8470472474	285923024	E	2017-10-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-09	30																		$737,717	2.25%	$16,600
8469205144	279250335	E	2017-09-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-09	30																		$737,717	12.5%	$92,300
8469205144	279250335	E	2017-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-08	30																		$737,717	16%	$118,100
8469205144	279250335	E	2017-09-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-08	30																		$737,717		$0
8469205144	279250335	E	2017-09-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-08	30																		$737,717		$0
8469205144	279250335	E	2017-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-08	30																		$0	0%	$0
8469205144	279250335	E	2017-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-08	30																		$0	0%	$0
8469205144	279250335	E	2017-09-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-08	30																		$737,717	6.96%	$51,400
8469205144	279250335	E	2017-09-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-08	30																		$737,717	3%	$22,200
8469205144	279250335	E	2017-09-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-08	30																		$737,717	1.5%	$11,100
8469205144	279250335	E	2017-09-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-08	30																		$737,717	2.25%	$16,600
8468858011	273527739	E	2017-08-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-08	30																		$737,717	12.5%	$92,300
8468858011	273527739	E	2017-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-07	30																		$737,717	16%	$118,100
8468858011	273527739	E	2017-08-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-07	30																		$737,717		$0
8468858011	273527739	E	2017-08-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-07	30																		$737,717		$0
8468858011	273527739	E	2017-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-07	30																		$0	0%	$0
8468858011	273527739	E	2017-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-07	30																		$0	0%	$0
8468858011	273527739	E	2017-08-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-07	30																		$737,717	6.96%	$51,400
8468858011	273527739	E	2017-08-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-07	30																		$737,717	3%	$22,200
8468858011	273527739	E	2017-08-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-07	30																		$737,717	1.5%	$11,100

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8468858011	273527739	E	2017-08-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-07	30																	$737,717	2.25%	$16,600
8467790090	267920655	E	2017-07-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-07	30																	$737,717	12.5%	$92,300
8467790090	267920655	E	2017-07-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-06	30																	$737,717	16%	$118,100
8467790090	267920655	E	2017-07-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-06	30																	$737,717		$0
8467790090	267920655	E	2017-07-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-06	30																	$737,717		$0
8467790090	267920655	E	2017-07-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-06	30																	$0	0%	$0
8467790090	267920655	E	2017-07-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-06	30																	$0	0%	$0
8467790090	267920655	E	2017-07-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-06	30																	$737,717	6.96%	$51,400
8467790090	267920655	E	2017-07-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-06	30																	$737,717	3%	$22,200
8467790090	267920655	E	2017-07-05	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-06	30																	$737,717	1.5%	$11,100
8467790090	267920655	E	2017-07-05	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-06	30																	$737,717	2.25%	$16,600
8466089772	261784605	E	2017-06-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-06	30																	$737,717	12.5%	$92,300
8466089772	261784605	E	2017-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-05	30																	$737,717	16%	$118,100
8466089772	261784605	E	2017-06-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-05	30																	$737,717		$0
8466089772	261784605	E	2017-06-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-05	30																	$737,717		$0
8466089772	261784605	E	2017-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-05	30																	$0	0%	$0
8466089772	261784605	E	2017-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-05	30																	$0	0%	$0
8466089772	261784605	E	2017-06-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-05	30																	$737,717	6.96%	$51,400
8466089772	261784605	E	2017-06-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-05	30																	$737,717	3%	$22,200
8466089772	261784605	E	2017-06-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-05	30																	$737,717	1.5%	$11,100
8466089772	261784605	E	2017-06-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-05	30																	$737,717	2.25%	$16,600
8465111700	256242413	E	2017-05-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-05	30																	$737,717	12.5%	$92,300

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
8465111700	256242413	E	2017-05-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-04	30																			$737,717	16%	$118,100
8465111700	256242413	E	2017-05-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-04	30																			$737,717		$0
8465111700	256242413	E	2017-05-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-04	30																			$737,717		$0
8465111700	256242413	E	2017-05-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-04	30																			$0	0%	$0
8465111700	256242413	E	2017-05-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-04	30																			$0	0%	$0
8465111700	256242413	E	2017-05-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-04	30																			$737,717	6.96%	$51,400
8465111700	256242413	E	2017-05-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-04	30																			$737,717	3%	$22,200
8465111700	256242413	E	2017-05-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-04	30																			$737,717	1.5%	$11,100
8465111700	256242413	E	2017-05-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-04	30																			$737,717	2.25%	$16,600
8464578928	250520005	E	2017-04-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-04	30																			$737,717	12.5%	$92,300
8464578928	250520005	E	2017-04-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-03	30																			$737,717	16%	$118,100
8464578928	250520005	E	2017-04-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-03	30																			$737,717		$0
8464578928	250520005	E	2017-04-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-03	30																			$737,717		$0
8464578928	250520005	E	2017-04-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-03	30																			$0	0%	$0
8464578928	250520005	E	2017-04-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-03	30																			$0	0%	$0
8464578928	250520005	E	2017-04-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-03	30																			$737,717	6.96%	$51,400
8464578928	250520005	E	2017-04-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-03	30																			$737,717	3%	$22,200
8464578928	250520005	E	2017-04-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-03	30																			$737,717	1.5%	$11,100
8464578928	250520005	E	2017-04-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-03	30																			$737,717	2.25%	$16,600
8462892032	244754011	E	2017-03-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-03	30																			$2,800,000	12.5%	$350,000
8462892032	244754011	E	2017-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-02	30																			$2,800,000	16%	$448,000
8462892032	244754011	E	2017-03-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-02	30																			$2,800,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8462892032	244754011	E	2017-03-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-02	30																		$2,800,000		$0
8462892032	244754011	E	2017-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-02	30																		$0	0%	$0
8462892032	244754011	E	2017-03-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-02	30																		$0	0%	$0
8462892032	244754011	E	2017-03-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-02	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8462892032	244754011	E	2017-03-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-02	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8462892032	244754011	E	2017-03-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-02	30																		$2,800,000	1%	$28,000
8462892032	244754011	E	2017-03-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-02	30																		$2,800,000	1.5%	$42,000
8461399136	239664292	E	2017-02-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-02	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8461399136	239664292	E	2017-02-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-01	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8461399136	239664292	E	2017-02-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2017-01	30																		$2,800,000		$0
8461399136	239664292	E	2017-02-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2017-01	30																		$2,800,000		$0
8461399136	239664292	E	2017-02-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2017-01	30																		$0	0%	$0
8461399136	239664292	E	2017-02-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2017-01	30																		$0	0%	$0
8461399136	239664292	E	2017-02-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-01	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8461399136	239664292	E	2017-02-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-01	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8461399136	239664292	E	2017-02-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-01	30																			1%	$28,000
8461399136	239664292	E	2017-02-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-01	30																			1.5%	$42,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2017-01	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-12	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-12	30																		$2,800,000		$14,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-12	30																		$2,800,000		$14,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-12	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8459690861	234697275	E	2017-01-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-12	30																		$0	0%	$0
8459690861	234697275	E	2017-01-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-12	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8459690861	234697275	E	2017-01-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-12	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-12	30																			1%	$28,000
8459690861	234697275	E	2017-01-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-12	30																			1.5%	$42,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-12	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-11	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-11	30																		$2,800,000		$14,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-11	30																		$2,800,000		$14,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-11	30																		$0	0%	$0
8459675481	229214470	E	2016-12-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-11	30																		$0	0%	$0
8459675481	229214470	E	2016-12-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-11	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8459675481	229214470	E	2016-12-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-11	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-11	30																			1%	$28,000
8459675481	229214470	E	2016-12-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-11	30																			1.5%	$42,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-11	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-10	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-10	30																		$2,800,000		$14,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-10	30																		$2,800,000		$14,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-10	30																		$0	0%	$0
8458710586	224587025	E	2016-11-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-10	30																		$0	0%	$0
8458710586	224587025	E	2016-11-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-10	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8458710586	224587025	E	2016-11-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-10	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-10	30																			1%	$28,000
8458710586	224587025	E	2016-11-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-10	30																			1.5%	$42,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-10	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-09	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-09	30																		$2,800,000		$14,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-09	30																		$2,800,000		$14,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-09	30																		$0	0%	$0
8457817354	220134446	E	2016-10-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-09	30																		$0	0%	$0
8457817354	220134446	E	2016-10-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-09	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8457817354	220134446	E	2016-10-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-09	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-09	30																			1%	$28,000
8457817354	220134446	E	2016-10-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-09	30																			1.5%	$42,000
8456850636	215173970	E	2016-09-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-09	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8456850636	215173970	E	2016-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-08	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8456850636	215173970	E	2016-09-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-08	30																		$2,800,000		$14,000
8456850636	215173970	E	2016-09-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-08	30																		$2,800,000		$14,000
8456850636	215173970	E	2016-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-08	30																		$0	0%	$0
8456850636	215173970	E	2016-09-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-08	30																		$0	0%	$0
8456850636	215173970	E	2016-09-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-08	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8456850636	215173970	E	2016-09-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-08	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8456850636	215173970	E	2016-09-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-08	30																			1%	$28,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8456850636	215173970	E	2016-09-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-08	30																			1.5%	$42,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-08	30																	$2,800,000	12.5%	$350,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-07	30																	$2,800,000	16%	$448,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-07	30																	$2,800,000		$14,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-07	30																	$2,800,000		$14,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-07	30																	$0	0%	$0
8455942863	210646785	E	2016-08-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-07	30																	$0	0%	$0
8455942863	210646785	E	2016-08-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-07	30																	$2,800,000	6.96%	$194,900
8455942863	210646785	E	2016-08-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-07	30																	$2,800,000	2%	$56,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-07	30																		1%	$28,000
8455942863	210646785	E	2016-08-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-07	30																		1.5%	$42,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-07	30																	$2,800,000	12.5%	$350,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-06	30																	$2,800,000	16%	$448,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-06	30																	$2,800,000		$14,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-06	30																	$2,800,000		$14,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-06	30																	$0	0%	$0
8455040105	205847829	E	2016-07-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-06	30																	$0	0%	$0
8455040105	205847829	E	2016-07-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-06	30																	$2,800,000	6.96%	$194,900
8455040105	205847829	E	2016-07-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-06	30																	$2,800,000	2%	$56,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-06	30																		1%	$28,000
8455040105	205847829	E	2016-07-05	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-06	30																		1.5%	$42,000
8454059645	200550642	E	2016-06-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-06	30																	$2,800,000	12.5%	$350,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8454059645	200550642	E	2016-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-05	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8454059645	200550642	E	2016-06-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-05	30																		$2,800,000		$14,000
8454059645	200550642	E	2016-06-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-05	30																		$2,800,000		$14,000
8454059645	200550642	E	2016-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-05	30																		$0	0%	$0
8454059645	200550642	E	2016-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-05	30																		$0	0%	$0
8454059645	200550642	E	2016-06-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-05	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8454059645	200550642	E	2016-06-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-05	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8454059645	200550642	E	2016-06-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-05	30																			1%	$28,000
8454059645	200550642	E	2016-06-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-05	30																			1.5%	$42,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-05	30																		$2,800,000	12.5%	$350,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30																		$2,800,000	16%	$448,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-04	30																		$2,800,000		$14,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-04	30																		$2,800,000		$14,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-04	30																		$0	0%	$0
8453159968	195789754	E	2016-05-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-04	30																		$0	0%	$0
8453159968	195789754	E	2016-05-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30																		$2,800,000	6.96%	$194,900
8453159968	195789754	E	2016-05-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30																		$2,800,000	2%	$56,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30																			1%	$28,000
8453159968	195789754	E	2016-05-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30																			1.5%	$42,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30								A										($1,600,000)	12.5%	($200,000)
8452495631	191831648	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30								C										$2,800,000	12.5%	$350,000
8452283128	191015291	E	2016-04-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-04	30																		$1,600,000	12.5%	$200,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								A										($1,600,000)	16%	($256,000)

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								C										$2,800,000	16%	$448,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-03	30								A										($1,600,000)		$0
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-03	30								C										$2,800,000		$14,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-03	30								A										($1,600,000)		$0
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-03	30								C										$2,800,000		$14,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-03	30								A										$0	0%	$0
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-03	30								C										$0	0%	$0
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-03	30								A										$0	0%	$0
8452495631	191831648	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-03	30								C										$0	0%	$0
8452495631	191831648	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								A										($1,600,000)	6.96%	($111,400)
8452495631	191831648	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								C										$2,800,000	6.96%	$194,900
8452495631	191831648	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								A										($1,600,000)	2%	($32,000)
8452495631	191831648	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								C										$2,800,000	4%	$112,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								A											1%	($16,000)
8452495631	191831648	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								C											2%	$56,000
8452495631	191831648	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								A											1.5%	($24,000)
8452495631	191831648	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								C											3%	$84,000
8452283128	191015291	E	2016-04-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30																		$1,600,000	16%	$256,000
8452283128	191015291	E	2016-04-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-03	30																		$1,600,000		$0
8452283128	191015291	E	2016-04-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-03	30																		$1,600,000		$0
8452283128	191015291	E	2016-04-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-03	30																		$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
8452283128	191015291	E	2016-04-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-03	30																		$0	0%	$0
8452283128	191015291	E	2016-04-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30																		$1,600,000	6.96%	$111,400
8452283128	191015291	E	2016-04-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30																		$1,600,000	2%	$32,000
8452283128	191015291	E	2016-04-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30																			1%	$16,000
8452283128	191015291	E	2016-04-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30																			1.5%	$24,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								A										($1,600,000)	12.5%	($200,000)
8452495288	191831195	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30								C										$2,800,000	12.5%	$350,000
8451297045	186019432	E	2016-03-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-03	30																		$1,600,000	12.5%	$200,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								A										($1,600,000)	16%	($256,000)
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								C										$2,800,000	16%	$448,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-02	30								A										($1,600,000)		$0
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-02	30								C										$2,800,000		$14,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-02	30								A										($1,600,000)		$0
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-02	30								C										$2,800,000		$14,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-02	30								A										$0	0%	$0
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-02	30								C										$0	0%	$0
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-02	30								A										$0	0%	$0
8452495288	191831195	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-02	30								C										$0	0%	$0
8452495288	191831195	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								A										($1,600,000)	6.96%	($111,400)
8452495288	191831195	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								C										$2,800,000	6.96%	$194,900
8452495288	191831195	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								A										($1,600,000)	1%	($16,000)
8452495288	191831195	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								C										$2,800,000	4%	$112,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								A											0.5%	($8,000)

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
8452495288	191831195	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								C											2%	$56,000
8452495288	191831195	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								A											0.75%	($12,000)
8452495288	191831195	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								C											3%	$84,000
8451297045	186019432	E	2016-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30																		$1,600,000	16%	$256,000
8451297045	186019432	E	2016-03-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-02	30																		$1,600,000		$0
8451297045	186019432	E	2016-03-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-02	30																		$1,600,000		$0
8451297045	186019432	E	2016-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-02	30																		$0	0%	$0
8451297045	186019432	E	2016-03-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-02	30																		$0	0%	$0
8451297045	186019432	E	2016-03-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30																		$1,600,000	6.96%	$111,400
8451297045	186019432	E	2016-03-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30																		$1,600,000	1%	$16,000
8451297045	186019432	E	2016-03-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30																			0.5%	$8,000
8451297045	186019432	E	2016-03-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30																			0.75%	$12,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								A										($1,600,000)	12.5%	($200,000)
8452494965	191830823	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30								C										$2,800,000	12.5%	$350,000
8450581835	182388400	E	2016-02-05	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-02	30																		$1,600,000	12.5%	$200,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								A										($1,600,000)	16%	($256,000)
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								C										$2,800,000	16%	$448,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-01	30								A										($1,600,000)		$0
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-01	30								C										$2,800,000		$14,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-01	30								A										($1,600,000)		$0
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-01	30								C										$2,800,000		$14,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-01	30								A										$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-01	30								C										$0	0%	$0
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-01	30								A										$0	0%	$0
8452494965	191830823	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-01	30								C										$0	0%	$0
8452494965	191830823	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								A										($1,600,000)	6.96%	($111,400)
8452494965	191830823	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								C										$2,800,000	6.96%	$194,900
8452494965	191830823	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								A										($1,600,000)	1%	($16,000)
8452494965	191830823	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								C										$2,800,000	4%	$112,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								A											0.5%	($8,000)
8452494965	191830823	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								C											2%	$56,000
8452494965	191830823	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								A											0.75%	($12,000)
8452494965	191830823	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								C											3%	$84,000
8450581835	182388400	E	2016-02-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30																		$1,600,000	16%	$256,000
8450581835	182388400	E	2016-02-05	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2016-01	30																		$1,600,000		$0
8450581835	182388400	E	2016-02-05	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2016-01	30																		$1,600,000		$0
8450581835	182388400	E	2016-02-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2016-01	30																		$0	0%	$0
8450581835	182388400	E	2016-02-05	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2016-01	30																		$0	0%	$0
8450581835	182388400	E	2016-02-05	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30																		$1,600,000	6.96%	$111,400
8450581835	182388400	E	2016-02-05	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30																		$1,600,000	1%	$16,000
8450581835	182388400	E	2016-02-05	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30																			0.5%	$8,000
8450581835	182388400	E	2016-02-05	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30																			0.75%	$12,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								A										($1,600,000)	12.5%	($200,000)
8452494578	191830261	N	2016-04-08	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30								C										$2,800,000	12.5%	$350,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8449437735	177898333	E	2016-01-04	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2016-01	30																		$1,600,000	12.5%	$200,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								A										($1,600,000)	16%	($256,000)
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								C										$2,800,000	16%	$448,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-12	30								A										($1,600,000)		$0
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-12	30								C										$2,800,000		$14,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-12	30								A										($1,600,000)		$0
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-12	30								C										$2,800,000		$14,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-12	30								A										$0	0%	$0
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-12	30								C										$0	0%	$0
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-12	30								A										$0	0%	$0
8452494578	191830261	N	2016-04-08	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-12	30								C										$0	0%	$0
8452494578	191830261	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								A										($1,600,000)	6.96%	($111,400)
8452494578	191830261	N	2016-04-08	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								C										$2,800,000	6.96%	$194,900
8452494578	191830261	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	0								A										$0	1%	($16,000)
8452494578	191830261	N	2016-04-08	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								C										$2,800,000	4%	$112,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	0								A											0.5%	($8,000)
8452494578	191830261	N	2016-04-08	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								C											2%	$56,000
8452494578	191830261	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	0								A											0.75%	($12,000)
8452494578	191830261	N	2016-04-08	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30								C											3%	$84,000
8449437735	177898333	E	2016-01-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30																		$1,600,000	16%	$256,000
8449437735	177898333	E	2016-01-04	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-12	30																		$1,600,000		$0
8449437735	177898333	E	2016-01-04	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-12	30																		$1,600,000		$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8449437735	177898333	E	2016-01-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-12	30																			$0	0%	$0
8449437735	177898333	E	2016-01-04	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-12	30																			$0	0%	$0
8449437735	177898333	E	2016-01-04	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30																			$1,600,000	6.96%	$111,400
8449437735	177898333	E	2016-01-04	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30																			$1,600,000	1%	$16,000
8449437735	177898333	E	2016-01-04	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30																				0.5%	$8,000
8449437735	177898333	E	2016-01-04	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30																				0.75%	$12,000
8448815153	174579354	E	2015-12-07	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-12	30																			$1,600,000	12.5%	$200,000
8448815153	174579354	E	2015-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-11	30																			$1,600,000	16%	$256,000
8448815153	174579354	E	2015-12-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-11	30																			$1,600,000		$0
8448815153	174579354	E	2015-12-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-11	30																			$1,600,000		$0
8448815153	174579354	E	2015-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-11	30																			$0	0%	$0
8448815153	174579354	E	2015-12-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-11	30																			$0	0%	$0
8448815153	174579354	E	2015-12-07	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-11	30																			$1,600,000	0.522%	$8,400
8448815153	174579354	E	2015-12-07	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-11	30																			$1,600,000	1%	$16,000
8448815153	174579354	E	2015-12-07	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-11	30																				0.5%	$8,000
8448815153	174579354	E	2015-12-07	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-11	30																				0.75%	$12,000
8447840476	170524361	E	2015-11-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-11	30																			$1,600,000	12.5%	$200,000
8447840476	170524361	E	2015-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-10	30																			$1,600,000	16%	$256,000
8447840476	170524361	E	2015-11-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-10	30																			$1,600,000		$0
8447840476	170524361	E	2015-11-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-10	30																			$1,600,000		$0
8447840476	170524361	E	2015-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-10	30																			$0	0%	$0
8447840476	170524361	E	2015-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-10	30																			$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																		IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8447840476	170524361	E	2015-11-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-10	30																			$1,600,000	0.522%	$8,400
8447840476	170524361	E	2015-11-06	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-10	30																			$1,600,000	1%	$16,000
8447840476	170524361	E	2015-11-06	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-10	30																				0.5%	$8,000
8447840476	170524361	E	2015-11-06	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-10	30																				0.75%	$12,000
8446703736	165979434	E	2015-10-01	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-10	30																			$1,600,000	12.5%	$200,000
8446703736	165979434	E	2015-10-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-09	30																			$1,600,000	16%	$256,000
8446703736	165979434	E	2015-10-01	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-09	30																			$1,600,000		$0
8446703736	165979434	E	2015-10-01	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-09	30																			$1,600,000		$0
8446703736	165979434	E	2015-10-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-09	30																			$0	0%	$0
8446703736	165979434	E	2015-10-01	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-09	30																			$0	0%	$0
8446703736	165979434	E	2015-10-01	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-09	30																			$1,600,000	0.522%	$8,400
8446703736	165979434	E	2015-10-01	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-09	30																			$1,600,000	1%	$16,000
8446703736	165979434	E	2015-10-01	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-09	30																				0.5%	$8,000
8446703736	165979434	E	2015-10-01	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-09	30																				0.75%	$12,000
8446207347	162539828	E	2015-09-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-09	30																			$1,600,000	12.5%	$200,000
8446207347	162539828	E	2015-09-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-08	30																			$1,600,000	16%	$256,000
8446207347	162539828	E	2015-09-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-08	30																			$1,600,000		$0
8446207347	162539828	E	2015-09-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-08	30																			$1,600,000		$0
8446207347	162539828	E	2015-09-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-08	30																			$0	0%	$0
8446207347	162539828	E	2015-09-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-08	30																			$0	0%	$0
8446207347	162539828	E	2015-09-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-08	30																			$1,600,000	0.522%	$8,400
8446207347	162539828	E	2015-09-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-08	30																			$1,600,000	1%	$16,000
8446207347	162539828	E	2015-09-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-08	30																				0.5%	$8,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	ima	vac	avp	vct	irl	vip			
8446207347	162539828	E	2015-09-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-08	30																			0.75%	$12,000
8445228019	158608128	E	2015-08-03	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-08	30																	$1,600,000	12.5%	$200,000
8445228019	158608128	E	2015-08-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-07	30																	$1,600,000	16%	$256,000
8445228019	158608128	E	2015-08-03	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-07	30																	$1,600,000		$0
8445228019	158608128	E	2015-08-03	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-07	30																	$1,600,000		$0
8445228019	158608128	E	2015-08-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-07	30																	$0	0%	$0
8445228019	158608128	E	2015-08-03	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-07	30																	$0	0%	$0
8445228019	158608128	E	2015-08-03	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-07	30																	$1,600,000	0.522%	$8,400
8445228019	158608128	E	2015-08-03	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-07	30																	$1,600,000	1%	$16,000
8445228019	158608128	E	2015-08-03	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-07	30																		0.5%	$8,000
8445228019	158608128	E	2015-08-03	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-07	30																		0.75%	$12,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-07	30																	$4,000,000	12.5%	$500,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-06	30																	$4,000,000	16%	$640,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-06	30																	$4,000,000		$20,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-06	30																	$4,000,000		$20,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-06	30																	$0	0%	$0
8444317775	154968443	E	2015-07-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-06	30																	$0	0%	$0
8444317775	154968443	E	2015-07-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-06	30																	$4,000,000	0.522%	$20,900
8444317775	154968443	E	2015-07-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-06	30																	$4,000,000	1%	$40,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-06	30																	$4,000,000	0.5%	$20,000
8444317775	154968443	E	2015-07-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-06	30																	$4,000,000	0.75%	$30,000
8443327016	151505561	E	2015-06-02	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-06	27	X																$3,600,000	12.5%	$450,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
8443327016	151505561	E	2015-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-05	27	X																	$3,600,000	16%	$576,000
8443327016	151505561	E	2015-06-02	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2015-05	27	X																	$3,600,000		$18,000
8443327016	151505561	E	2015-06-02	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2015-05	27	X																	$3,600,000		$18,000
8443327016	151505561	E	2015-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2015-05	27	X																	$0	0%	$0
8443327016	151505561	E	2015-06-02	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2015-05	27	X																	$0	0%	$0
8443327016	151505561	E	2015-06-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-05	27	X																	$3,600,000	0.522%	$18,800
8443327016	151505561	E	2015-06-02	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-05	27	X																	$3,600,000	1%	$36,000
8443327016	151505561	E	2015-06-02	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-05	27	X																	$3,600,000	0.5%	$18,000
8443327016	151505561	E	2015-06-02	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-05	27	X																	$3,600,000	0.75%	$27,000
8443322525	151487231	Y	2015-06-02	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2015-04	30	X																	$4,000,000	0.522%	$20,900

Este certificado se expide el día 2024-10-02 a las 01:21.

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900327569	8	JADES INGENIERIA SAS	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4290	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
8-1	CLLE 77 59 35 OF 12 12		3377537		INFO@JADESINGENIERIA.COM			S

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2024-08	2024-09	29263267	E	2024-09-19	TODOS LOS CENTROS	ATLANTICO	BARRANQUILLA	1.670.500	6.000	BANCO DE OCCIDENTE
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
2	29263267	2024-09-19	Pagada							

EMPLEADO					NOVEDADES														DIAS				PENSIÓN					SALUD			CCF			RIESGOS		TARIFA	PARAF	SENA	ICBF	ESAP	MIN			Total	Exenta de Parafiscales	Actividad Económica
N	ID	EMPLEADO	SALARIO	MODALIDAD DE SALARIO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	EPST	AFPT	AFP	EPS	CCF	ARL	NOMBRE	IBC	Cot	FNSOL	FNSUB	NOMBRE	IBC	Cot	NOMBRE	IBC	Cot	IBC	Cot	ARL	IBC	Cot	Cot	Cot	Cot	Tipo Cot	Sub. Tipo Cot.			
1	CC 8769858	DALZA DE AVILA ARMANDO ANTONIO	3.000.000	I																0			30	30	30	30	COLPENSIONES-25-25-14	3.000.000	480.000	0	0	SANITAS-EPS005	3.000.000	120.000	COMBARRANQUILLA-CCF06	3.000.000	120.000	3.000.000	216.000	0,00960	0	0	0	0	0	01	0	928.800	S	1711001
2	CC 32749050	TAPIAS CHAVEZ ELMY ACENETH	3.000.000	I																0			30	30	30	30	COLPENSIONES-25-25-14	3.000.000	480.000	0	0	NUEVA E.P.S. S.A.-EPS037	3.000.000	120.000	COMBARRANQUILLA-CCF06	3.000.000	120.000	3.000.000	15.700	0,00522	0	0	0	0	0	01	0	735.700	S	1711001

RESUMEN PLANILLA PAGADA

ASOPAGOS s.a.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
IDENTIFICACIÓN	DV	RAZÓN SOCIAL	CLASE	CÓDIGO	ARL	F. PRESENTACIÓN	ACT. ECO	TIPO DE EMPRESA
NI 900327569	8	JADES INGENIERIA SAS	B	0	POSITIVA - 14-23	ÚNICA	4290	Jurídica
MUN-DEP	DIRECCIÓN		TELÉFONO		EMAIL			EXENTO DE PARAFISCALES
8-1	CLLE 77 59 35 OF 12 12		3377537		INFO@JADESINGENIERIA.COM			S'

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACIÓN										
PERÍODO PENSIÓN	PERÍODO SALUD	PLANILLA	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO	CENTRO DE TRABAJO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR PAGO	INTERÉS X MORA	ENTIDAD RECAUDO
2024-08	2024-09	29263267	E	2024-09-19	TODOS LOS CENTROS	ATLANTICO	BARRANQUILLA	1.670.500	6.000	BANCO DE OCCIDENTE
Nº AFILIADOS	REF. DE PAGO (PIN)	FECHA LÍMITE PAGO	ESTADO PLANILLA							
2	29263267	2024-09-19	Pagada							

TOTALES IBC				
IBC PENSIÓN	IBC SALUD	IBC RIESGOS	IBC CAJAS	IBC PARAF
6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	0

RESUMEN DE PAGO								
SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFP(Administradoras: 1)				2	960.000	0	0	960.000
COLPENSIONES	25-14	900336004	7	2	960.000	0	0	960.000
EPS(Administradoras: 2)				2	240.000	0	0	240.000
SANITAS	EPS005	800251440	6	1	120.000	0	0	120.000
NUEVA E.P.S. S.A.	EPS037	900156264	2	1	120.000	0	0	120.000
ARP(Administradoras: 1)				2	224.500	0	0	224.500
POSITIVA	14-23	860011153	6	2	224.500	0	0	224.500

RESUMI 'AGO								
SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
CCF(Administradoras: 1)				2	240.000	0	0	240.000
COMBARRANQUILLA	CCF06	890102002	2	2	240.000	0	0	240.000
Gran Total					1.664.500	0	0	1.664.500

aportes en línea

Resume eneral de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900329241	7	G & L INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	COMBARRANQUILLA	CL 90 A NO 71 - 71 BR VILLA CAROLINA	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3022456	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-08	2024-09	902190132	9473038426	E	2024/09/10	2024/09/09	BANCO CAJA SOCIAL	0	$7,775,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
Sucursal: COMBARRANQUILLA (5 Afiliados)						$24,500,000	$4,110,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$1,705,300		$0	$0
Centro de Trabajo: 6.96 (5 Afiliados)						$24,500,000	$4,110,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$1,705,300		$0	$0
Ciudad: BARRANQUILLA Depto: ATLANTICO (5 Afiliados)						$24,500,000	$4,110,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$1,705,300		$0	$0
1	CC	1082409829	MIRANDA JACOB	230201	30	$1,800,000	$288,000	EPS048	30	$1,800,000	$72,000	CCF06	30	$1,800,000	$72,000	14-11	30	$1,800,000	$125,300	30	$0	$0
2	CC	1001824394	PALENCIA DANIEL	25-14	30	$1,300,000	$208,000	EPS010	30	$1,300,000	$52,000	CCF06	30	$1,300,000	$52,000	14-11	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0
3	CC	72188831	PALENCIA GABRIEL	25-14	30	$9,000,000	$1,530,000	EPS010	30	$9,000,000	$360,000	CCF06	30	$9,000,000	$360,000	14-11	30	$9,000,000	$626,400	30	$0	$0
4	CC	57405709	ROBLES DEMIS	230301	30	$2,400,000	$384,000	EPS010	30	$2,400,000	$96,000	CCF06	30	$2,400,000	$96,000	14-11	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
5	CC	49771474	TORRES LUISA	25-14	30	$10,000,000	$1,700,000	EPS010	30	$10,000,000	$400,000	CCF06	30	$10,000,000	$400,000	14-11	30	$10,000,000	$696,000	30	$0	$0
Total Afiliados(5)						$24,500,000	$4,110,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$980,000			$24,500,000	$1,705,300		$0	$0

aportes en línea

Resume ieneral de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900329241	7	G & L INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	COMBARRANQUILLA	CL 90 A NO 71 - 71 BR VILLA CAROLINA	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3022456	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-08	2024-09	902190132	9473038426	E	2024/09/10	2024/09/09	BANCO CAJA SOCIAL	0	$7,775,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	$4,110,000	$0	$0	$4,110,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$3,438,000	$0	$0	$3,438,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$384,000	$0	$0	$384,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$288,000	$0	$0	$288,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$1,705,300	$0	$0	$1,705,300
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	$1,705,300	$0	$0	$1,705,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	$980,000	$0	$0	$980,000
COMBARRANQUILLA	CCF06	890,102,002	2	5	$980,000	$0	$0	$980,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				5	$980,000	$0	$0	$980,000
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$72,000	$0	$0	$72,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	4	$908,000	$0	$0	$908,000
TOTAL				5	$7,775,300	$0	$0	$7,775,300

2024/09/09 04:05 PM

enlace operativo

SuAporte | CERTIFICADO INDIVIDUAL

Fecha creación: 2024-09-19, 10:22:12 AM Tipo Planilla: E Número Planilla: 73317685

Periodo Cotización: 202408 Periodo Servicio: 202409

Cliente:

PAGADA 2024-09-18

Se certifica que en la fecha 18/09/2024, la empresa ERCO ENERGIA, con documento de identificación NI900570286, canceló los aportes de seguridad social correspondientes al empleado BUSTAMANTE PAREJO JOSE MARIA, con CC 72221190, dirigido a las siguientes entidades.

Tipo Admin	Nit	Código	Nombre
ARP	N890903790	14-11	ARL SURA
AFP	N800227940	231001	COLFONDOS
EPS	N800088702	EPS010	EPS SURA
CCF	N890102002	CCF06	COMBARRANQUILLA

Tarifa ARL	Clase Riesgo
0.0696	5

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

EXPERTOS en PILA

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

ASOPAGOS s.a.

CERTIFICADO DE APORTES

PAGADA

Se certifica que ICC CONSTRUCTORES NI 901391184 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social del empleado PAUL EDUARDO MONTEALEGRE OCHOA, identificado con CC 1044420658 en la planilla número 30859348 Sucursal No. 0

Período pensión	2024-08	Número planilla	30859348	Entidad bancaria	BANCOLOMBIA
Período Salud	2024-09	Referencia de pago			
Tipo de planilla	E	Fecha de pago	2024-09-06		

Tipo Cotizante	Sub. Tipo	Colombiano en el exterior	Extranjero no oblig cot pensión	Actividad Económica	Departamento	Municipio	Administradora			Días	IBC	Tarifa	Cotización
							Tipo	Código	Nombre				
01	0			5681001	ATLANTICO	BARRANQUILLA	AFP	230201	PROTECCION	30	$ 2.500.000	0,1600000	$ 400.000
							FSP	FSP001	Fondo Solidaridad Pensional	30	$ 2.500.000	0,000	$ 0
							FSS	FSP001	Fondo Subsistencia	30	$ 2.500.000	0,000	$ 0
							EPS	EPS010	EPS SURA	30	$ 2.500.000	0,0400000	$ 100.000
							ARL	14-11	ARL SURA	30	$ 2.500.000	0,0696000	$ 174.000
							CCF	CCF06	COMBARRANQUILLA	30	$ 2.500.000	0,0400000	$ 100.000
							SENA	SENA	SENA	30	$ 2.500.000	0,0000000	$ 0
							ICBF	ICBF	ICBF	30	$ 2.500.000	0,0000000	$ 0
							ESAP	ESAP	ESAP	30	$ 2.500.000	0,0000000	$ 0
							Ministerio	Ministerio	Ministerio	30	$ 2.500.000	0,0000000	$ 0

Novedades

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha Vsp	VTE	VST	SLN	Fecha Inicio Sln	Fecha Fin Sln	IGE	Fecha Inicio Ige	Fecha Fin Ige	LMA	Fecha Inicio Lma	Fecha Fin Lma	VAC	Fecha Inicio Vac	Fecha Fin Vac	AVP	VCT	Fecha Inicio Vct	Fecha Fin Vct	IRP	Fecha Inicio Irp	Fecha Fin Irp
																												0		

Resumen Información del Contrato

Información Básica

Objeto:	ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCION MARGINAL MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VIA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSION DEL RIO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.
Valor:	Valor Inicial: $487.897.620,00 + Adiciones: 0 = Valor Vigente: $487.897.620,00

Nombre o Código:	CC-0994-2024	Modalidad de Selección:	Concurso de Méritos
Procedimiento / Causal:	Abierto	Tipo de Contrato:	Contrato de Consultoría
Fecha de Suscripción (aaaa/mm/dd):	2024/08/21	Fecha del Acta de Inicio (aaaa/mm/dd):	2024/08/28
Fecha de Finalización (aaaa/mm/dd):	2024/11/26	Fecha de Finalización Ampliada (aaaa/mm/dd):	
Plazo de Ejecución:	90 Día(s)	Año de Suscripción:	2024
Días Suspensión	0	Anticipo:	No
Estado actual del contrato:	RENDIDO	Novedades del contrato:	
Fecha Rendición Original	2024/09/06	Fecha(s) de Rendición Modificada(s):	
El contrato ya fue auditado?	NO	Fecha(s) de Auditoría:	

Vigencias para el contrato actual

Agregar / Editar Vigencias

Rubros asociados al contrato

0304 - 3 - 24020609-2.3.2.2.2.8.33 - 930-Servicios de ingeniería	2024	Otros	Inversión	Servicios de Transporte	$11.112.000,00

Agregar / Editar Rubros

Certificado Disponibilidad Presupuestal (C.D.P.)

Precontractual	470	2024/04/15	0304 - 3 - 24020609-2.3.2.2.2.8.33 - 930 - Servicios de ingeniería	$1.228.888.000,00	$0,00	$0,00	Contratación Matriz Legal, Contratación Matriz Legal (/handlers/filehandler.ashx?lanx=77718228&lanxa=110619059&eid=f60d7232-12b3-4452-8126-e403c74fd5b6)
			Total C.D.P.s:	$1.228.888.000,00	$0,00		

Vincular C.D.P.

Registro Presupuestal (R.P.)

Contractual	4052	2024/08/21	$487.897.620,00	$0,00	$0,00	Contratación Matriz Legal, Contratación Matriz Legal (/handlers/filehandler.ashx?lanx=77718310&lanxa=110619200&eid=f60d7232-12b3-4452-8126-e403c74fd5b6)
		Total R.P.s:	$487.897.620,00	$0,00		

Agregar / Editar R.P.

Contratistas

802023455	SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S.	Contratista	2024/08/26

Agregar / Editar Contratista

Supervisores - Interventores

7629011	EFRAIN VARGAS CORVACHO	Interno	2024/08/26

Agregar / Editar Supervisores

Fechas Registradas

2024/08/21	Fecha de Suscripción (Firma Contrato)	2024/08/26
2024/08/28	Fecha de Inicio (Acta de Inicio)	2024/08/26
2024/11/26	Fecha de Finalización (Proceso Inicio)	2024/08/26
2024/05/20	Fecha de Publicación en el SECOP Ver Publicación (https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6249533&isFromPublicArea=True&isModal=False)	2024/08/26

Agregar / Editar Fechas

Documentos de Legalidad Anexados

ETAPA - FASE	DESCRIPCIÓN	ARCHIVOS	REQUISITO
Precontractual Elaboración Contrato	CDP/COMPROBANTE DE PRESUPUESTO O EL QUE HAGA SUS VECES(AGR)	1	Requerido
Contractual Registro Contratación	REGISTRO PRESUPUESTAL (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	Acto administrativo de adjudicación (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	PROPUESTA ECONÓMICA ESCOGIDA (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	PLIEGOS DEFINITIVOS	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES (AGR)	1	Informativo
Precontractual Elaboración Contrato	Modificaciones al Pliego de condiciones (AGR)	1	Informativo
Precontractual Elaboración Contrato	ACTA DE CIERRE DEL PROCESO Y DE RECIBO DE LAS OFERTAS (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	AVISO DE CONVOCATORIA	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	AVISO DE PRECALIFICACIÓN (Art 2.2.1.2.1.3.4)(AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE COMITÉ EVALUADOR	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	ACTA DE RECOMENDACIÓN DEL COMITÉ EVALUADOR (AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	INFORME DE EVALUACIÓN (PUBLICACIÓN)(AGR)	1	Requerido
Precontractual Elaboración Contrato	ESTUDIOS PREVIOS(AGR)	1	Requerido

USR: JENNY CAMACHO

VERIFICADO SEPTIEMBRE 6 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO

REGISTRADO SEPTIEMBRE 6 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO

Septiembre de 2024

VERIFICADO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO

EDICIÓN CONTRATO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO
Observaciones: 'SUPERVISOR EFRAIN VARGAS CORVACHO VINCULADO AL CONTRATO ACTUAL.'

EDICIÓN CONTRATO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO
Observaciones: 'CONTRATISTA SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A.S. VINCULADO AL CONTRATO ACTUAL.'

EDICIÓN CONTRATO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO
Observaciones: 'RP 4052 VINCULADO AL CONTRATO ACTUAL'

EDICIÓN CONTRATO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO
Observaciones: 'CDP 470 - 2024/04/15 - $1.228.838.000,00 VINCULADO AL CONTRATO ACTUAL'

EDICIÓN CONTRATO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO

EDICIÓN CONTRATO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO
Observaciones: 'RUBRO 0304 - 3 - 24020609-2.3.2.2.2.8.33 - 930: Servicios de ingenieria >>> 2024 VINCULADO AL CONTRATO ACTUAL'

REGISTRADO AGOSTO 26 DE 2024
USR: JENNY CAMACHO

Agosto de 2024

Cerrar



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN I

IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PRIORIZACIÓN DE SITIOS CRÍTICOS

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS 10
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
3. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA 11
3.1. CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO 12
3.1.1. Precipitación 12
3.1.2. Temperatura 14
3.1.3. Humedad Relativa 15
4. RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE 17
5. REVISIÓN Y DIAGNOSTICO 32
5.1. ANTECENTES 32
5.2. VISITA TÉCNICA Y RECONOCIMIENTO DE CAMPO 36
5.3. DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS FALTANTES 39
5.4. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLÉMATICA 39
6. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS 41
6.1. RECOMENDACIONES PRELIMINARES DE ESTABILIZACIÓN 49
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 53

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión. 5
Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión. 6
Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013). 7
Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024. 7
Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024). 8
Figura 6. Localización de la zona de estudio. 11
Figura 7. Registros medios mensuales multianuales de precipitación de la estación IDEAM Aeropuerto Ernesto Cortissoz (2004 – 2019). 13
Figura 8. Mapa de precipitación total anual en mm. 13
Figura 9. Mapa de número de días de lluvia departamento del Magdalena. 14
Figura 10. Temperatura media mensual multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 - 2021). 15
Figura 11. Humedad Relativa promedio multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 - 2021). 16
Figura 12. Cartografía batimétrica aguas abajo de la zona de estudio (Sector TEBSA y Puente Pumarejo). 19
Figura 13. Cartografía batimétrica aguas arriba de la zona de estudio (Sector de estudio – Isla Cabica). 20
Figura 14. Mapa Geológico 21
Figura 15. Imagen del 28 febrero de 2021. LECHO MAYOR (azul claro) y sus canales de divagación, cauce activo (azul oscuro). 22
Figura 16. Variación de orillas entre puerto PIMSA (K36) y puente Pumarejo (K22). LECHO MAYOR (gris), 1923 (azul claro), 2021 (azul oscuro.) 23
Figura 17. Mapa Geomorfológico 24
Figura 18. Comparativo de levantamientos batimétricos de TEBSA. Febrero 2019 y diciembre 2022. 25
Figura 19. Batimetría de la zona entre la Isla Cabica y Puente Pumarejo. 26
Figura 20. Resultados de aforos medidos por TEBSA en el año 2019. 27
Figura 21. Resultados de aforos medidos por UNINORTE en el año 2019. 28
Figura 22. Resultados del levantamiento topográfico en el área de estudio realizado por UNINORTE en el año 2019. 29
Figura 23. Resultados del levantamiento batimétrico en el área de estudio realizado por UNINORTE en el año 2019. 29
Figura 24. Curva de calibración (Nivel – Caudal) para la estación de Calamar. 30
Figura 25. Curva de remanso entre Calamar y Bocas de Ceniza. 31
Figura 26. Transporte total de sed 31
Figura 27. Obras de pavimentación de la vía La Prosperidad en el año 2012 por parte de la Gobernación del Magdalena. 32
Figura 28. Tramo afectado por erosión fluvial (sector PR 58 vía La Prosperidad). 33

Figura 29. Tramo afectado por erosión fluvial (sector PR 58 vía La Prosperidad). 33
Figura 29. Proyecto de pavimentación Vía La Prosperidad. 35
Figura 30. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024). 36
Figura 31. Fotografía área vista hacia aguas abajo del sector de estudio. 37
Figura 32. Fotografía área vista hacia aguas arriba del sector de estudio. 38
Figura 33. Identificación de zona de alto riesgo (cercanía del río con la vía actual) en el sector de estudio 38
Figura 34. Identificación de sitios críticos en el sector de estudio: (A) Tramos de vía cercanos al río y (B) tramos de vía afectados por la erosión en años anteriores 41
Figura 35. Información de profundidades del río encontradas en la zona 42
Figura 36. Información de profundidades del río encontradas en la zona 42
Figura 37. Variación de orillas entre puerto PIMSA (K36) y puente Pumarejo (K22). LECHO MAYOR (gris), 1923 (azul claro), 2021 (azul oscuro). 43
Figura 38. Mapa de resistencia de los materiales litológicos a la erosión fluvial en el sector de estudio 44
Figura 38. Variación de la distribución de caudales entre el año 2010 y 2022. 45
Figura 39. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024 46
Figura 40. Orilla digitalizada para el año 2004. 47
Figura 41. Orilla digitalizada para el año 2010. 47
Figura 42. Orilla digitalizada para el año 2014. 48
Figura 43. Orilla digitalizada para el año 2020. 48
Figura 44. Orilla digitalizada para el año 2024. 49
Figura 45. Protección marginal con tablestacado en ríos. 50
Figura 46. Protección marginal con pilotes en el río Magdalena (Guaimaro, Salamina). 51

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de las estaciones meteorológicas 12
Tabla 2. Recopilación de la información existente. 17
Tabla 3. Distribución de caudales por las islas Cabica y Rondón 25

1. INTRODUCCIÓN

La vía la prosperidad que comunica a los municipios de la ribera del río Madalena (Sitionuevo – Remolino – Salamina) con la troncal del caribe (Barranquilla – Santa Marta) en la altura del corregimiento de Palermo, viene presentando erosión en el sitio conocido como el "Desvío" que se localiza en el PR 58 tramo Cabecera municipal de Sitionuevo y el Corregimiento de Palermo.

La erosión que afecta al sector, se viene presentando desde hace varios años, lo que ha conllevado que en múltiples ocasiones se tenga que modificar (hacía atrás) el alineamiento de la vía debido a que el río se ha afectado parte de ella (Ver Figura 1). La erosión se debe principalmente a los cambios morfológicos entre la Isla Rondón (K22) y el sector de la Isla Cabica hacia Puerto PIMSA (K38) en el cual posteriormente a las inundaciones presentadas en los años 2010 y 2011 se comenzó a evidenciar la variación y/o aumento en el caudal por el brazo izquierdo de la Isla Cabica en el río Magdalena incrementándose hasta una relación del 80% del flujo del río. Ver Figura 1 y Figura 2.

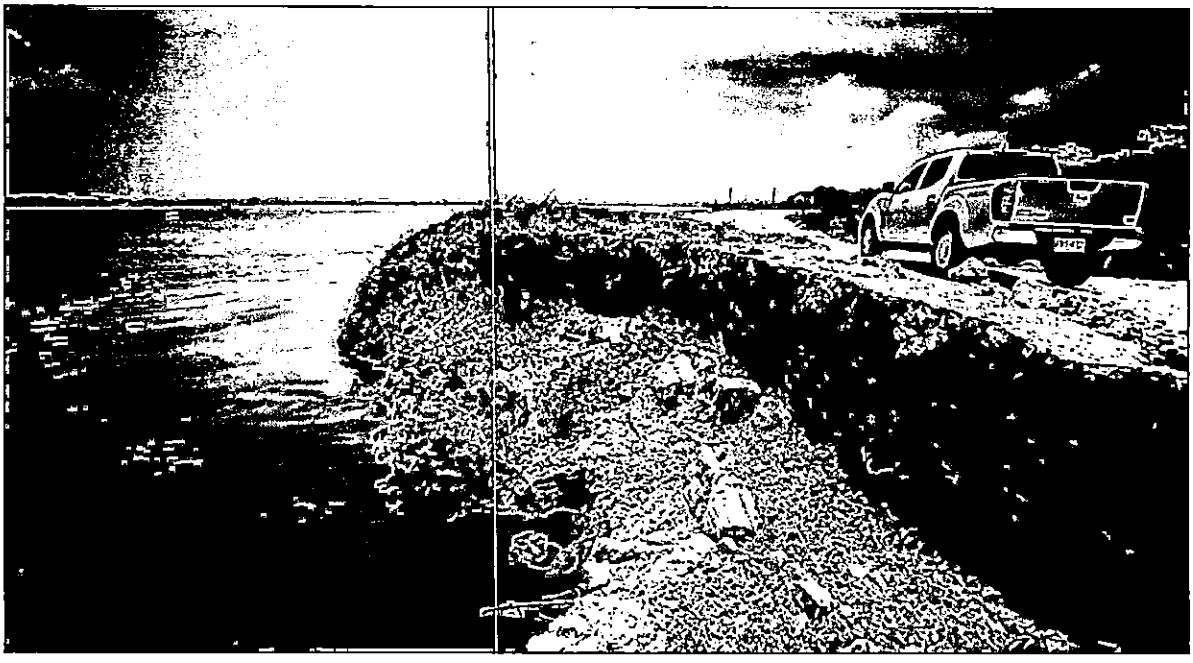


Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: El Heraldo (2019).

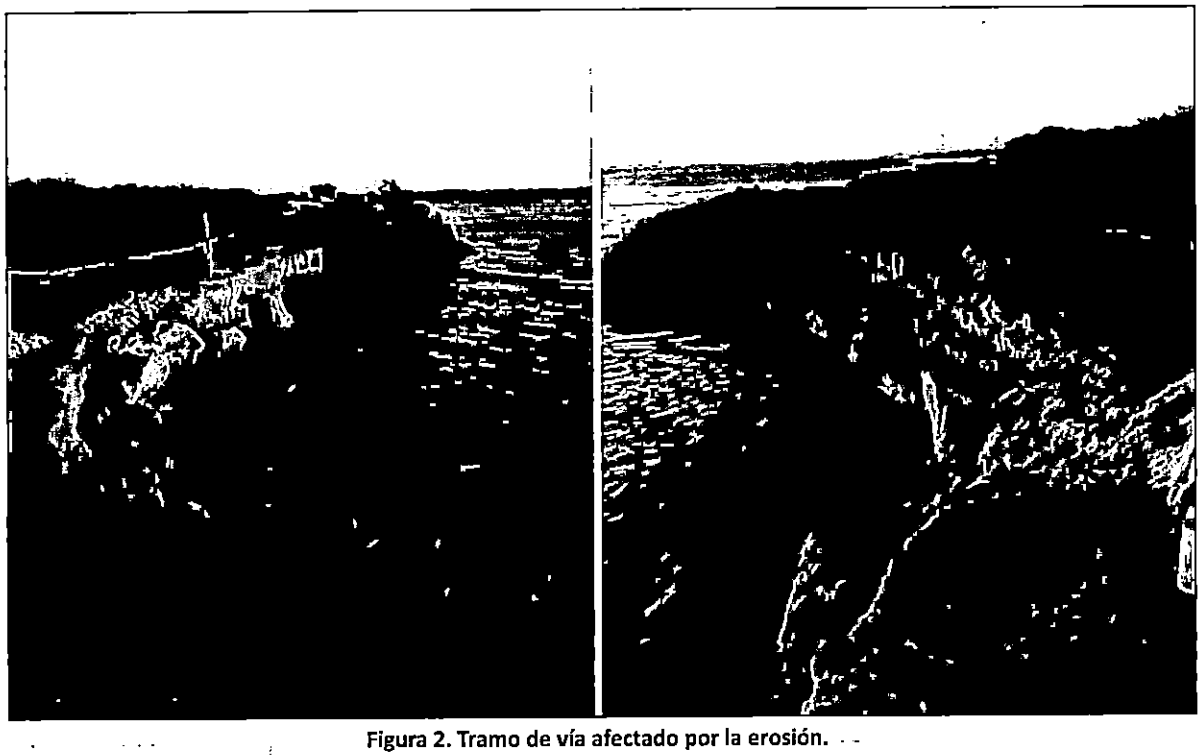


Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: Seguimiento.co (2018).

Durante la pavimentación del corredor vial tramo Sitionuevo – Palermo en el año 2012 realizada por la Gobernación del Magdalena, en el tramo afectado (PR 55 +600 - PR 58+500) se llevaron a cabo la construcción de obras temporales de mitigación con gaviones a manera de evitar el retroceso de la orilla y que se afectara el trazado de la vía, sin embargo, estas obras no fueron suficientes debido el río continuó retrocediendo la margen agravándose principalmente en las épocas de lluvia y de altos caudales del río Magdalena. Consecuente lo anterior, debido a la necesidad de construcción de obras de mitigación definitivas que garantizarán la estabilidad de la margen y protección de la vía y por su alto costo el cual no hacia parte del objeto de pavimentación, quedó pendiente por parte del gobierno local la construcción del tramo afectado aferente (PR 58) en una longitud del orden de 3.7 km. Esto en los últimos años ha ocasionado problemas en la movilidad en el sector y la conexión económica entre las comunidades de esta región. Ver Figura 3 y Figura 4.

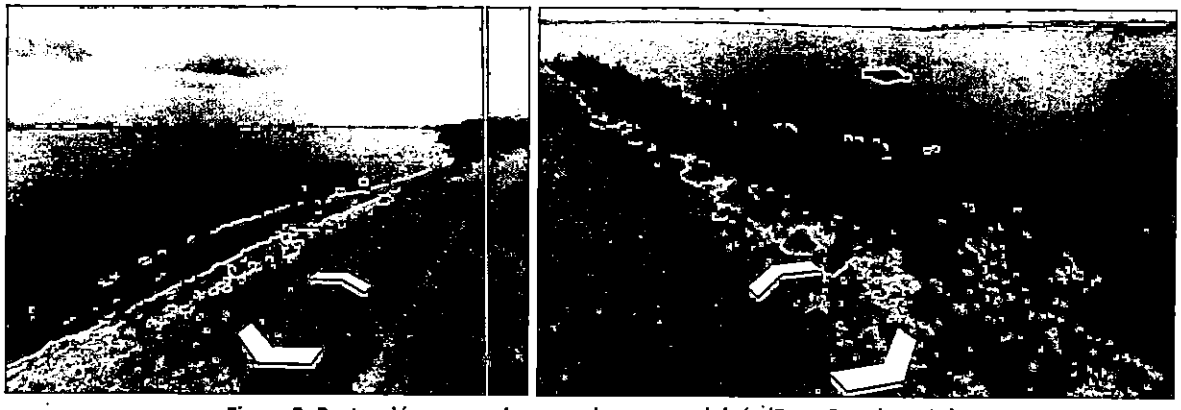


Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013).
Fuente: Google Street View.

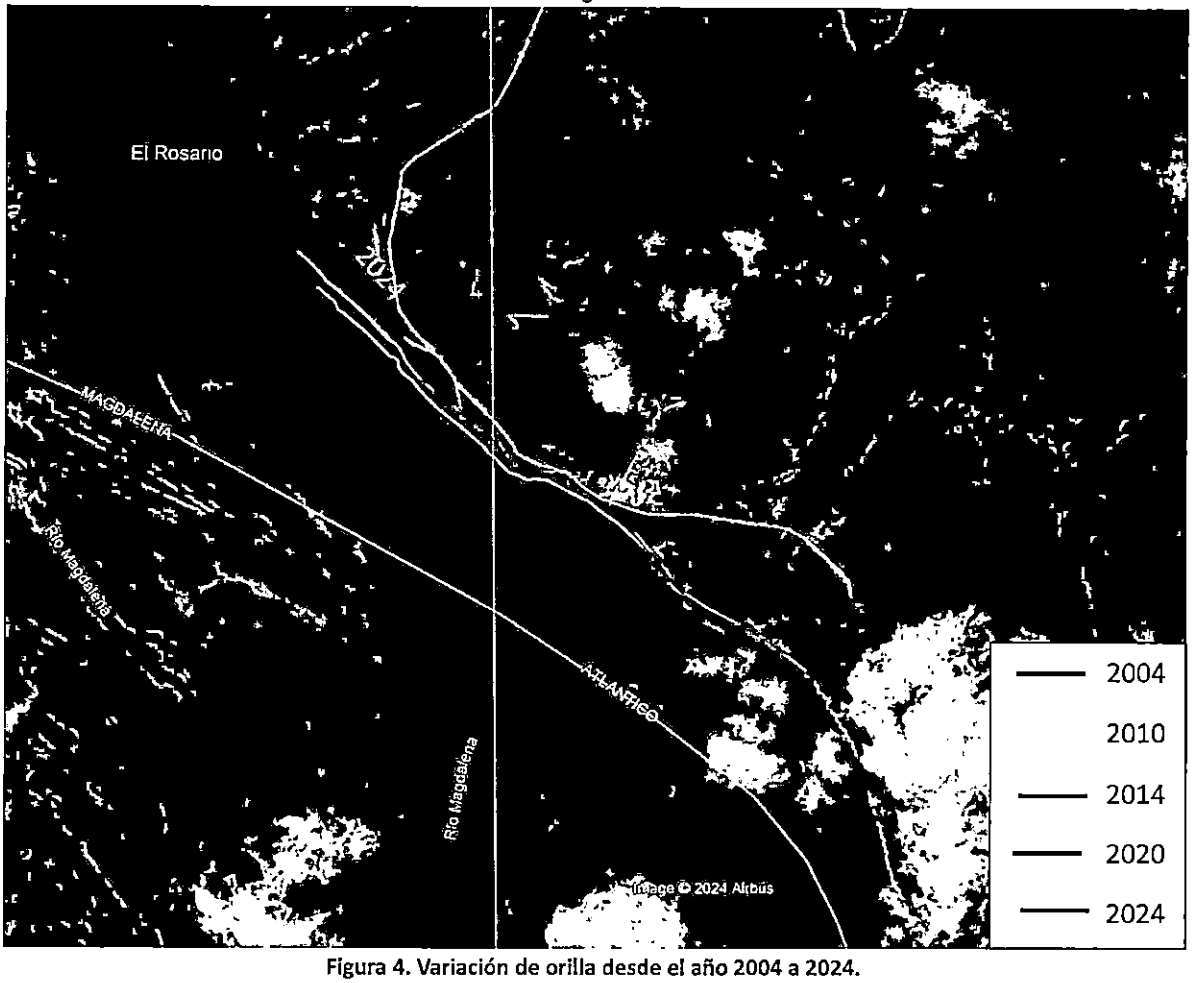


Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024.
Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satélites de Google Earth.

Como medida de mitigación, por parte de la Gobernación del Magdalena en el año 2022 se realizó la "Actualización de estudios y diseños para la construcción de la variante Tramo Palermo Sitionuevo, denominada "Variante Palermo" en el Departamento del Magdalena" en la que se planteaba como su nombre lo indica, realizar un realineamiento de la vía o la construcción de una variante, de tal manera de alejar la vía con respecto a la margen del río. Sin embargo, por restricciones ambientales,

esta alternativa no ha sido viable dado que la zona es de interés de protección ambiental y se requiere el trámite y expedición de una licencia ambiental para construir una alternativa como esta. Actualmente a fecha del presente documento, se denota que el proceso erosivo no se ha detenido y que parte de la vía ya ha sido afectada teniendo que las autoridades para garantizar la movilidad hacer cambios en el trazo y retroceso de la vía, se denotan sectores críticos en donde la orilla del trazo actual presenta una distancia de hasta 5 metros y otros sectores donde el proceso erosivo está migrando y debe ser controlado si se quiere garantizar la estabilidad de la margen. Ver Figura 5.



Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024).
Fuente: Elaboración propia.

La Gobernación del Magdalena en el cumplimiento del precepto institucional, elaboró y adoptó el Plan de Desarrollo para el periodo constitucional 2020 – 2023 denominado "MAGDALENA RENACE" en el cual, dentro de su Eje Estratégico Revolución del Empleo y Movilidad formuló el objetivo general Renace Infraestructura y la Movilidad. Este junto con el convenido institucional establecido con el INVIAS, se pretende llevar a cabo las obras necesarias para la finalización del corredor vial La Prosperidad.

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, La Gobernación del Magdalena contrató los ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

El presente documento corresponde al VOLUMEN I de los estudios que corresponde la IDENTIFICACIÓN, DIAGNOSTICO Y PRIORIZACIÓN DE LOS SITIOS CRÍTICOS, tiene como objetivo

recolectar información existente en la zona del proyecto o sitios críticos a estudiar y realizar su evaluación, análisis y diagnóstico para definir sus aportes y su utilidad de ejecución en el presente estudio. Este documento a su vez, se encuentra organizado de la siguiente manera:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Localización y características de la zona
4. Recopilación de la información existente
5. Revisión y diagnostico
6. Identificación de puntos criticos
7. Conclusiones

2. OBJETIVOS

Realizar los estudios y diseños Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión del río Magdalena, en el Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información existente de estudios, conceptos, mediciones y diseños en río Magdalena en la zona de estudio.
- Realizar los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos y sedimentos de fondo en el sector de estudio.
- Realizar un estudio geomorfológico y geológico que incluya análisis de resistencia de orillas y evolución de estas en el sector de estudio teniendo en cuenta información secundaría.
- Realizar un estudio de suelos en el sitio de implantación de obras.
- Realizar un estudio hidrológico e hidráulico del río Magdalena que permita la caracterización hidráulica del río en la margen a proteger.
- Plantear alternativas de solución y seleccionar la alternativa adecuada teniendo en cuenta como criterio los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales.
- Diseñar las obras de protección a nivel Fase III: Presentar planos, especificaciones técnicas y proceso constructivo, presupuesto y cronograma de obra.
- Presentar conclusiones y recomendaciones de los diseños.

3. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

La zona de estudio se encuentra localizada en la cuenca baja del río Magdalena en el municipio de Sitionuevo en el departamento del Magdalena, específicamente en el PR 58 de la vía la Prosperidad que conecta a la Troncal del Caribe (Ruta 90: Barranquilla – Santa Marta) con el municipio en mención – K26+250 del río Magdalena tomando como referencia K0+000 en Bocas de Ceniza (Barranquilla). El sector de la margen a proteger tiene una longitud de 1.7 km. Ver Figura 6.

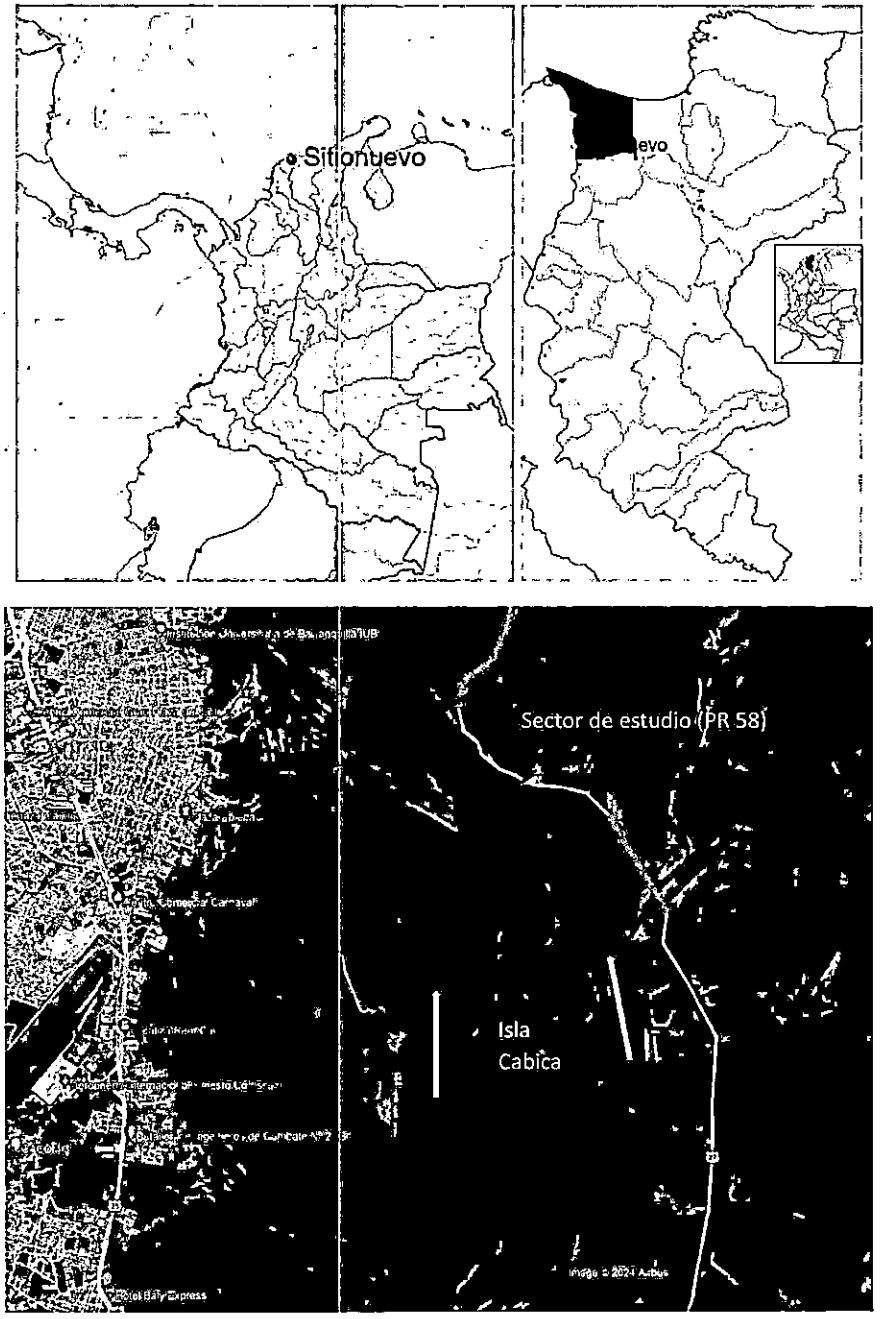


Figura 6. Localización de la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia – Wikipedia – Google Earth.

3.1. CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO

La caracterización del comportamiento y dinámica general del clima en el área del proyecto resulta ser de gran importancia dentro del análisis. Este componente se encuentra basado en la recopilación y análisis de estaciones meteorológicas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales (IDEAM), teniendo en cuenta la localización y la base de datos que estas presentaban. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Características generales de las estaciones meteorológicas.

ESTACIÓN/CÓDIGO	MUNICIPIO	FUENTES	CATEGORÍA	COORDENADAS WGS 84	
				LONGITUD (W)	LATITUD (N)
Aeropuerto Ernesto Cortissoz [29045190]	Soledad	IDEAM	Climatología	10,92	-74,78

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

3.1.1. Precipitación

La precipitación es uno de los componentes principales en el ciclo hidrológico, puesto que es el responsable de disponer el agua atmosférica en la corteza terrestre. El término se implementa para designar el proceso mediante el cual el agua (bien sea en estado líquido o solido) cae sobre sobre la superficie de la tierra. Generalmente, la precipitación viene precedida por otros procesos del ciclo como lo son la condensación y sublimación. Es esta variable meteorológica quien condiciona el clima, considerándose un factor controlador del ciclo hidrológico (Heuveldop, 1986).

El periodo más lluvioso se presenta entre los meses de agosto y octubre con datos entre 152.7 mm – 169.8 mm. Situación contraria sucede en el transcurso de los meses de enero, febrero y marzo. El resto de año las precipitaciones muestran periodos de lluvia moderada que alcanzan un máximo en el periodo más lluvioso mencionado y luego descendiente nuevamente hacia la época seca. La precipitación promedio anual tiene magnitudes de 89.1 mm (Ver Figura 7). En la Figura 8 se muestra el mapa de precipitación total anual del departamento del Magdalena, el cual se encuentra dentro de un rango de 500 – 1000 mm. Es característica del área presentar aguaceros torrenciales de corta duración y que se presenten entre 50 – 100 días lluviosos durante un año. Ver Figura 9.

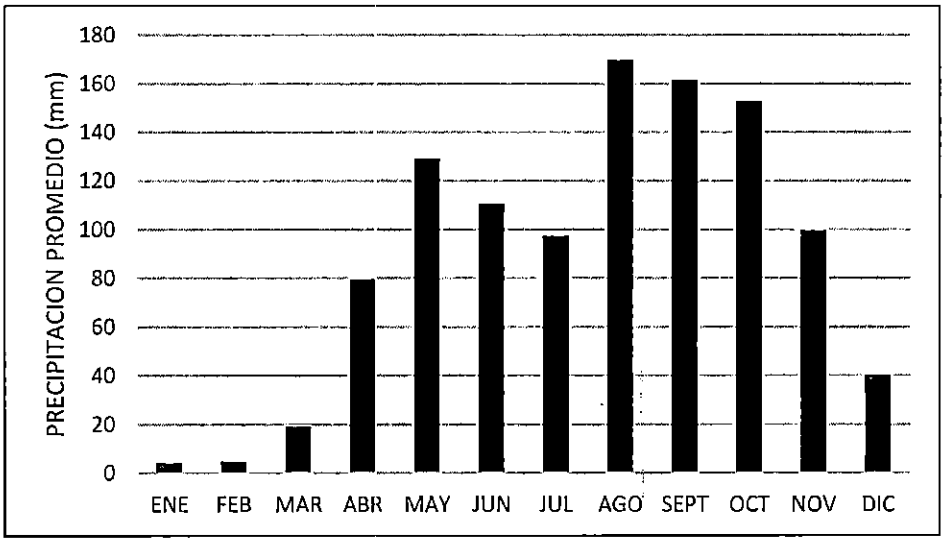


Figura 7. Registros medios mensuales multianuales de precipitación de la estación IDEAM Aeropuerto Ernesto Cortissoz (2004 – 2019).

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos IDEAM.

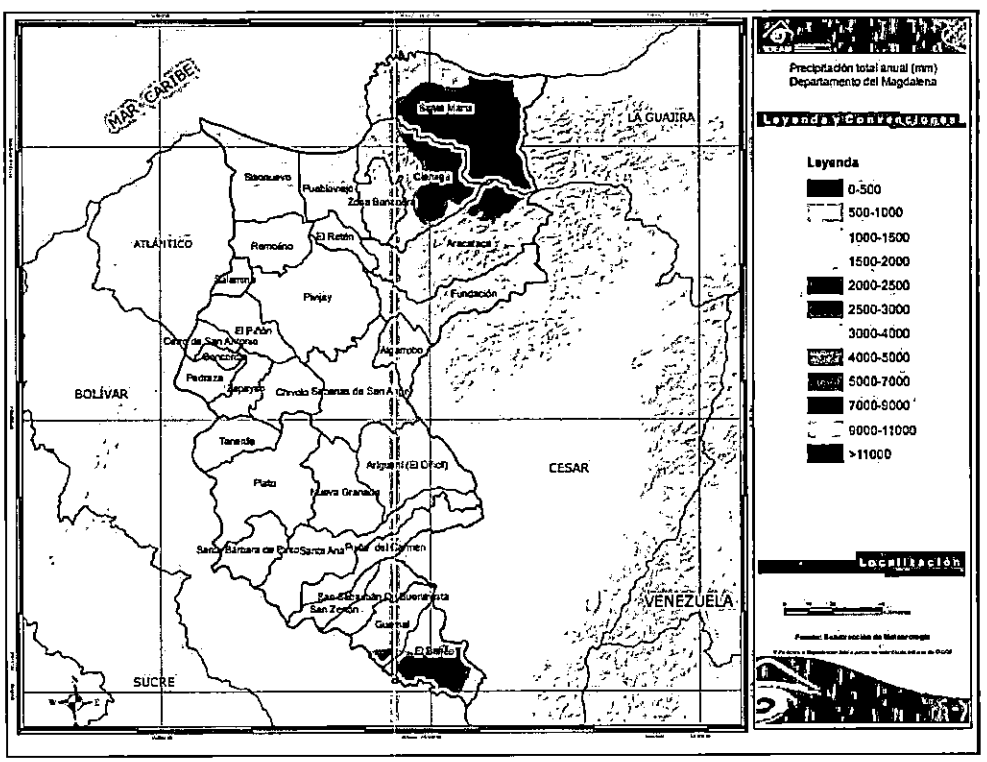


Figura 8. Mapa de precipitación total anual en mm.

Fuente: IDEAM.

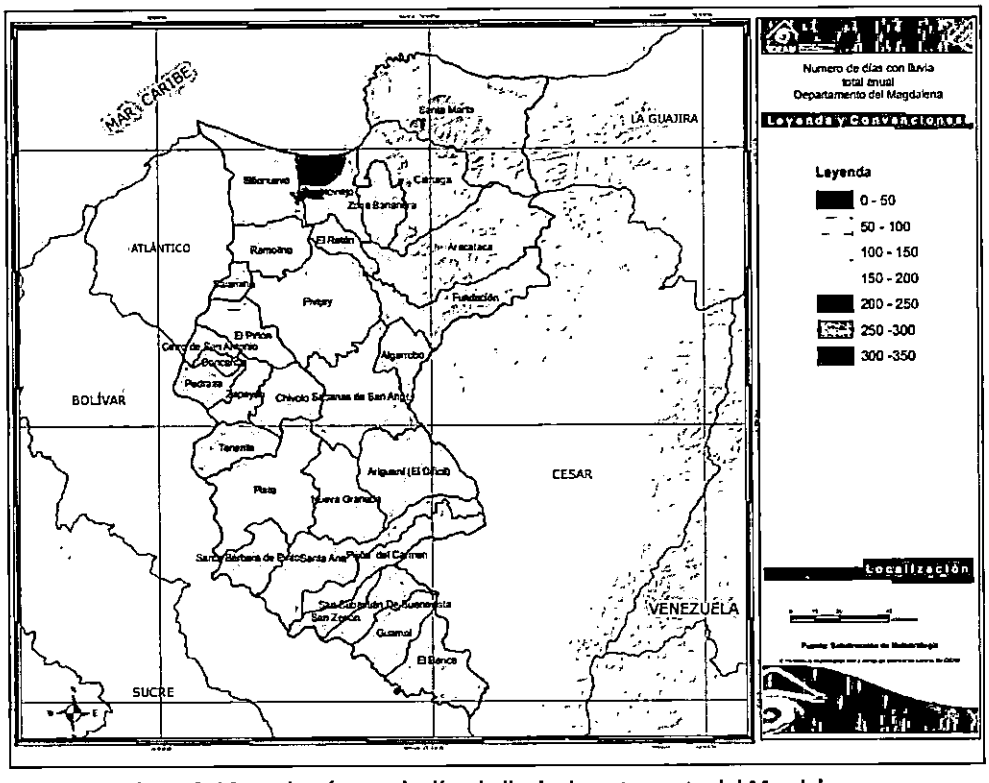


Figura 9. Mapa de número de días de lluvia departamento del Magdalena.
Fuente: IDEAM.

3.1.2. Temperatura

La temperatura del aire es una magnitud que refleja la cantidad de calor originada por la radiación solar sobre la atmósfera o la corteza terrestre. Esta variable se encuentra relacionada con la energía interior de los elementos, teniendo en cuenta el movimiento de las moléculas. A su vez da paso a la implementación de los pisos térmicos, lo que indica que a cada nivel altimétrico se le otorga una temperatura especifica (Ayllon, 1986).

En el área de estudio, la temperatura media tiene un rango de 28.6 °C – 30.14 °C a lo largo de los 12 meses del año. Así mismo la temperatura promedio anual es de 29.57 °C y resulta ser homogénea principalmente a la mitad del año ya que no varía en magnitudes mayores a 0.5 °C. Las temperaturas más altas se registran en los meses de abril, mayo y junio, con valores promedios alrededor de los 30.12 °C. Mientras que en los meses de enero y febrero se registran los valores promedios más bajos, entre 28.62°C – 28.88 °C. Ver Figura 10.

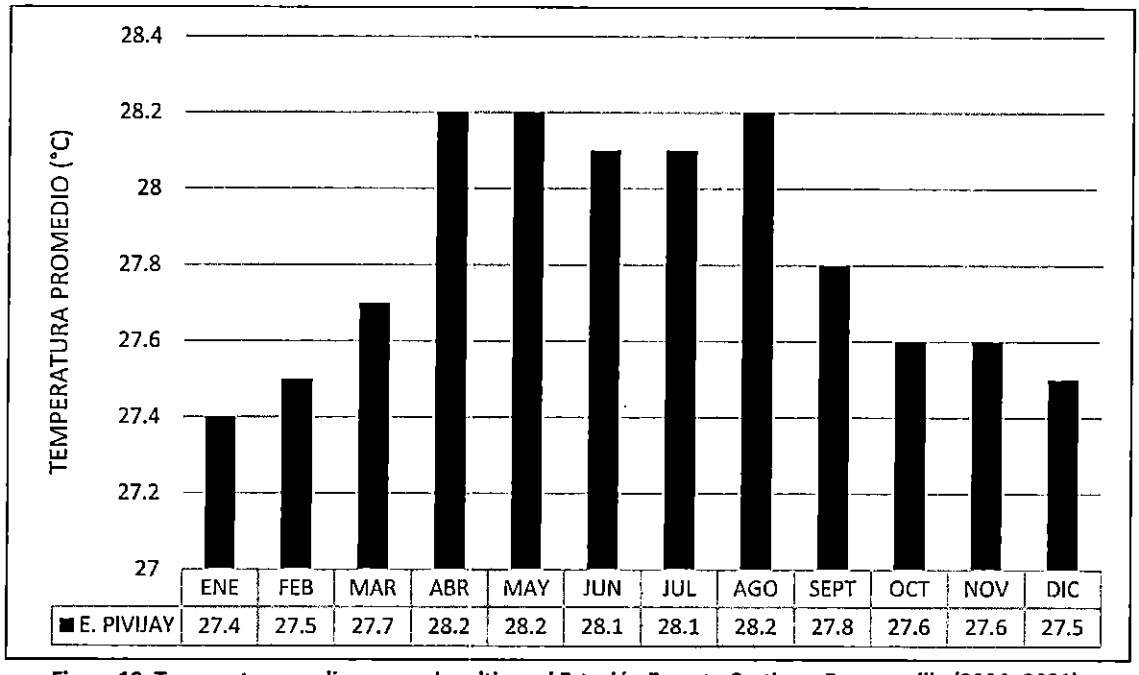
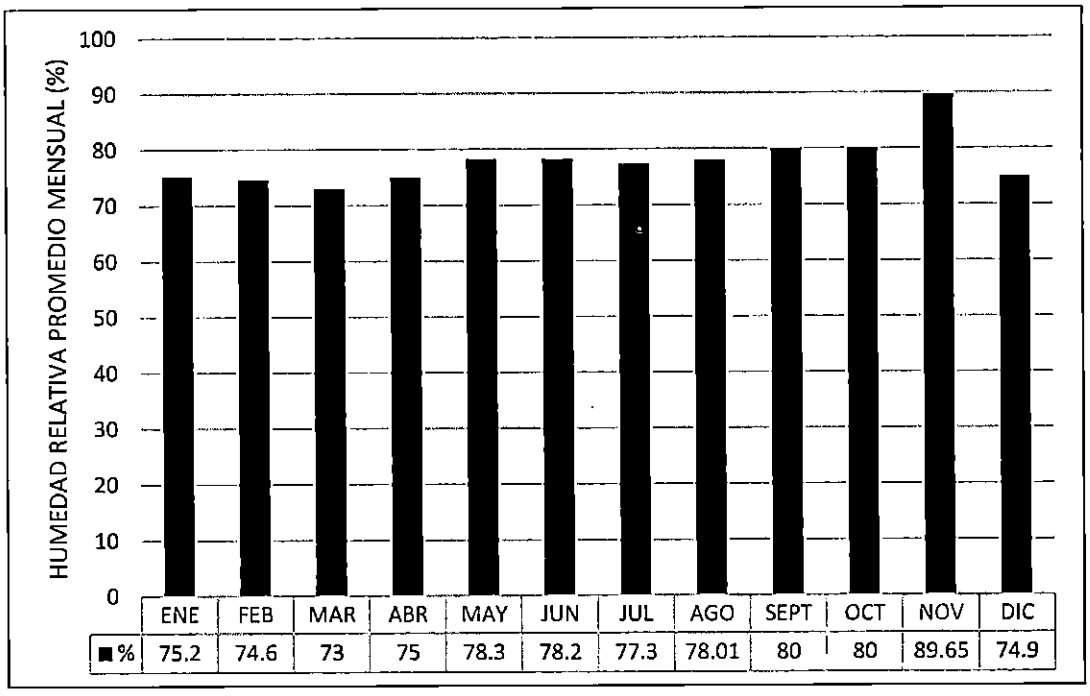


Figura 10. Temperatura media mensual multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 -2021).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDEAM.

3.1.3. Humedad Relativa

Se denomina humedad relativa a la relación, expresada en porcentaje, de la cantidad de vapor de agua presente en la atmósfera y la que existiría si el aire estuviera saturado a la misma temperatura (Ayllon, 1996). Este factor mantiene una relación indirecta con la temperatura, lo que quiere decir que al aumentar la temperatura la humedad relativa disminuye. Este término resulta ser muy importante dentro de los análisis climatológicos, puesto que es un determinante para clasificar los tipos de clima.

La humedad relativa promedio multianual del municipio de Salamina es del 78%. En general esta se mantiene relativamente constante a lo largo de todo el año, sin embargo, se presentan las mayores tasas entre los meses se septiembre y noviembre, con valores registrados de 80 y 89 %. En el periodo entre enero y marzo presentan las tasas más bajas de humedad relativa. En la Figura 11, se presentan los datos de humedad relativa promedio.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
■%	75.2	74.6	73	75	78.3	78.2	77.3	78.01	80	80	89.65	74.9

Figura 11. Humedad Relativa promedio multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 -2021).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDEAM.

4. RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

Para el desarrollo de los estudios, se realizó consulta y análisis de la información secundaria disponible, los cuales se resumen en la siguiente Tabla 2.

Tabla 2. Recopilación de la información existente.

FUENTE	AUTOR	FECHA/CIUDAD/EDITORIAL
Levantamientos Hidrográficos Río Magdalena	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH - DIMAR	Barranquilla, 2024
Datos Hidrometereológicos	IDEAM	Base datos año 2024
Estudio Técnicos, Científicos y Diseños de Referencia para la Factibilidad de la Navegabilidad del Río Magdalena	CORMAGDALENA	Barranquilla, 2020
Estudios y diseños definitivos de ingeniería de detalle Fase III para la construcción de Dique Guía en Planta TERMOBARRANQUILLA S.A TEBSA, Soledad, Atlántico	SISCO Ingeniería S.A.S	Diciembre de 2019 Barranquilla
Prestación de servicios de mediciones en el río Magdalena, Universidad del Norte	SISCO Ingeniería S.A.S	Diciembre de 2019 Barranquilla
Estudios y diseños mejoramiento en la infraestructura y navegación del canal de acceso al Puerto de Barranquilla hasta el sector PIMSA	INVIAS	2019

Análisis Hidro sedimentológico del sector de la Bocatoma de la Planta de Potabilización de Triple A en el río Magdalena, Universidad del Norte	SISCO Ingeniería S.A.S	Agosto de 2018 Barranquilla
Aforos transversales en el río Magdalena Sector Barranquilla – Calamar, Universidad del Norte	SISCO Ingeniería S.A.S	Noviembre de 2017, Barranquilla
Proyecto Delta del Río Magdalena: Estudios geológicos, geomorfológico, dinámica fluvial y alternativas de conexión al Mar Caribe	German Vargas, Universidad del Norte	Enero de 2014, Barranquilla
Hidrodinámica y erosión de orillas del sector isla Cabica por efecto de caudales máximos sobre en el río Magdalena	Avila, H., Caicedo, J., Tjerry S.	XX Seminario Nacional de Hidráulica e Hidrología Barranquilla, Colombia, 8 al 10 de agosto de 2012.
Recopilación de información del Laboratorio de Hidráulica de las Flores	Laboratorio de Hidráulica de Las Flores	Barranquilla
Río Magdalena Navegación marítima y fluvial (1986-2008)	Universidad del Norte	Ediciones Uninorte, 2008. Barranquilla

Fuente: Elaboración propia.

De los estudios antes mencionados podemos mencionar los siguientes aspectos útiles para el desarrollo del estudio:

Levantamientos Hidrográficos Río Magdalena -CIOH (2024)

De los levantamientos batimétricos realizados de manera constante por el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH – DIMAR se puede concluir que en el sector de estudio se presentan grandes profundidades del río de hasta 22 metros. Esto se puede observar en la cartografía realizada por la entidad que se muestran en la Figura 12 y Figura 13.

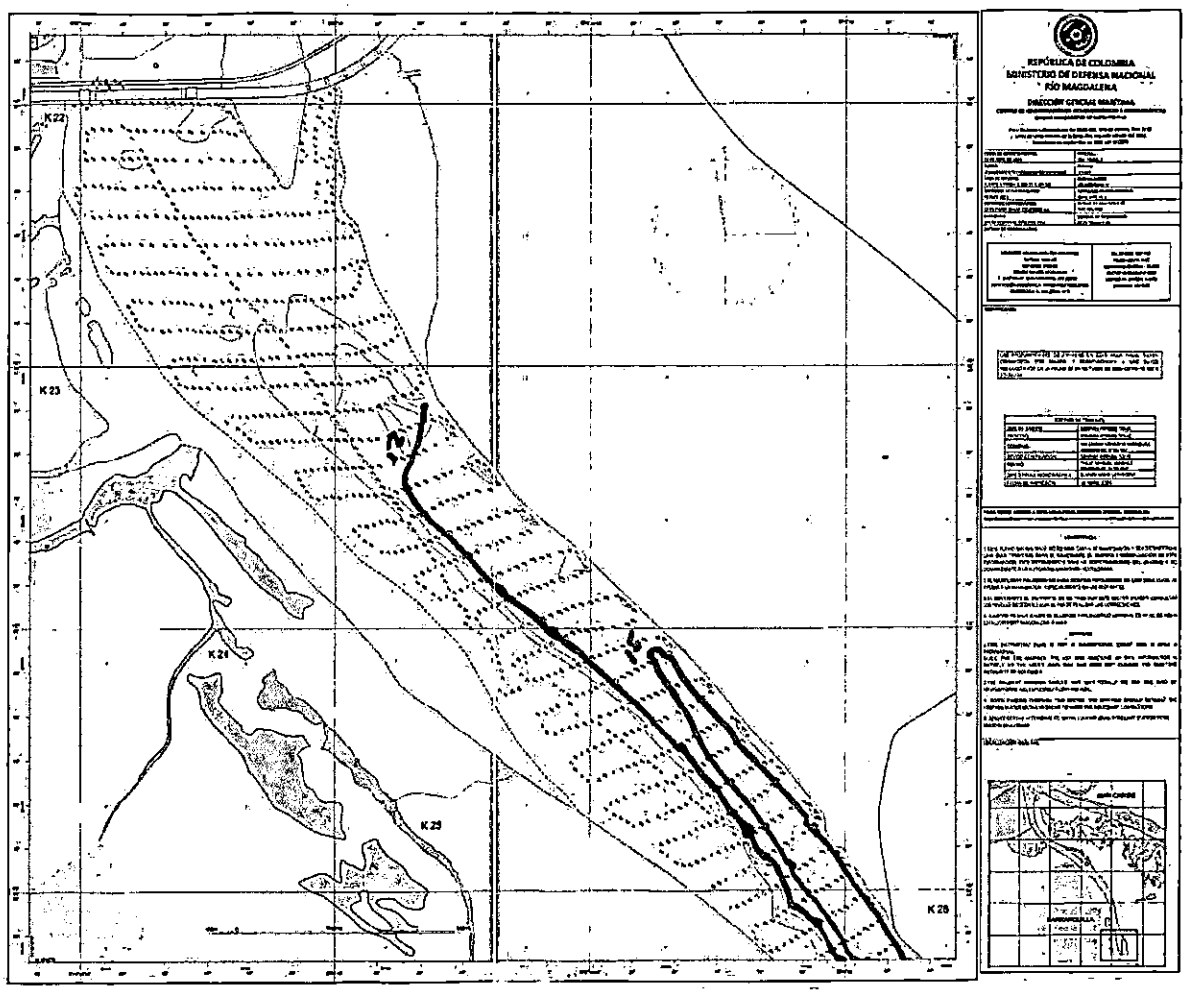


Figura 12. Cartografía batimétrica aguas abajo de la zona de estudio (Sector TEBSA y Puente Pumarejo).
Fuente: Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH – DIMAR (2024).

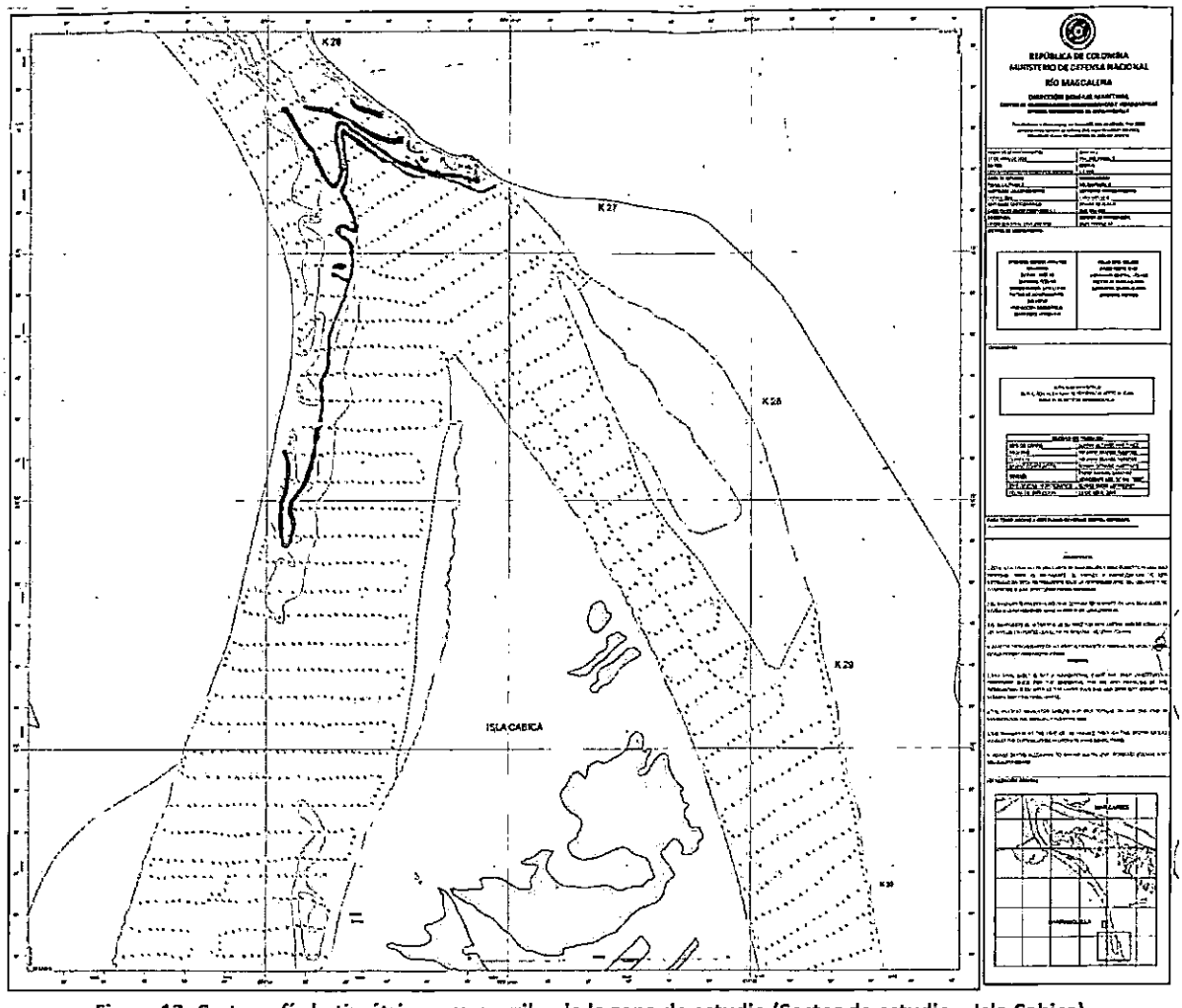


Figura 13. Cartografía batimétrica aguas arriba de la zona de estudio (Sector de estudio – Isla Cabica).
Fuente: Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH – DIMAR (2024).

Análisis del riesgo de inundaciones causado por las corrientes del río - TERMOELECTRICA DE BARRANQUILLA (2023)

El objetivo de este estudio era de definir el riesgo de inundaciones causadas por las crecientes del río Magdalena en la planta de TEBSA, en el municipio de Soledad – Atlántico. Dentro de este estudio se realizó una caracterización general del río Magdalena en el sector de estudio en a que se incluyó una caracterización climática, niveles de agua y caudales del río, cuña salina, transporte de sedimentos, características geológicas y geomorfológicas, movilidad de orillas y variación del canal navegable y un análisis del riesgo por inundaciones causadas por las crecientes del río Madalena. De este estudio se pueden obtener los siguientes aspectos importantes:

" ...Para estudios de sistemas fluviales y fluvio-lacustres lo más conveniente trabajar con unidades litológicas superficiales (G. Vargas, 2009), separando los depósitos inconsolidados por su génesis u origen como se hizo para este proyecto sobre imágenes satelitales del período 1973-2021, enfocados a la determinación, composición, estructura y resistencia de los materiales a la erosión fluvial, ubicados en el área de estudio entre puerto PIMSA (K36) y el tramo inferior del Dique Direccional

(K13), donde predominan superficialmente los depósitos inconsolidados del cuaternario". Ver Figura 14

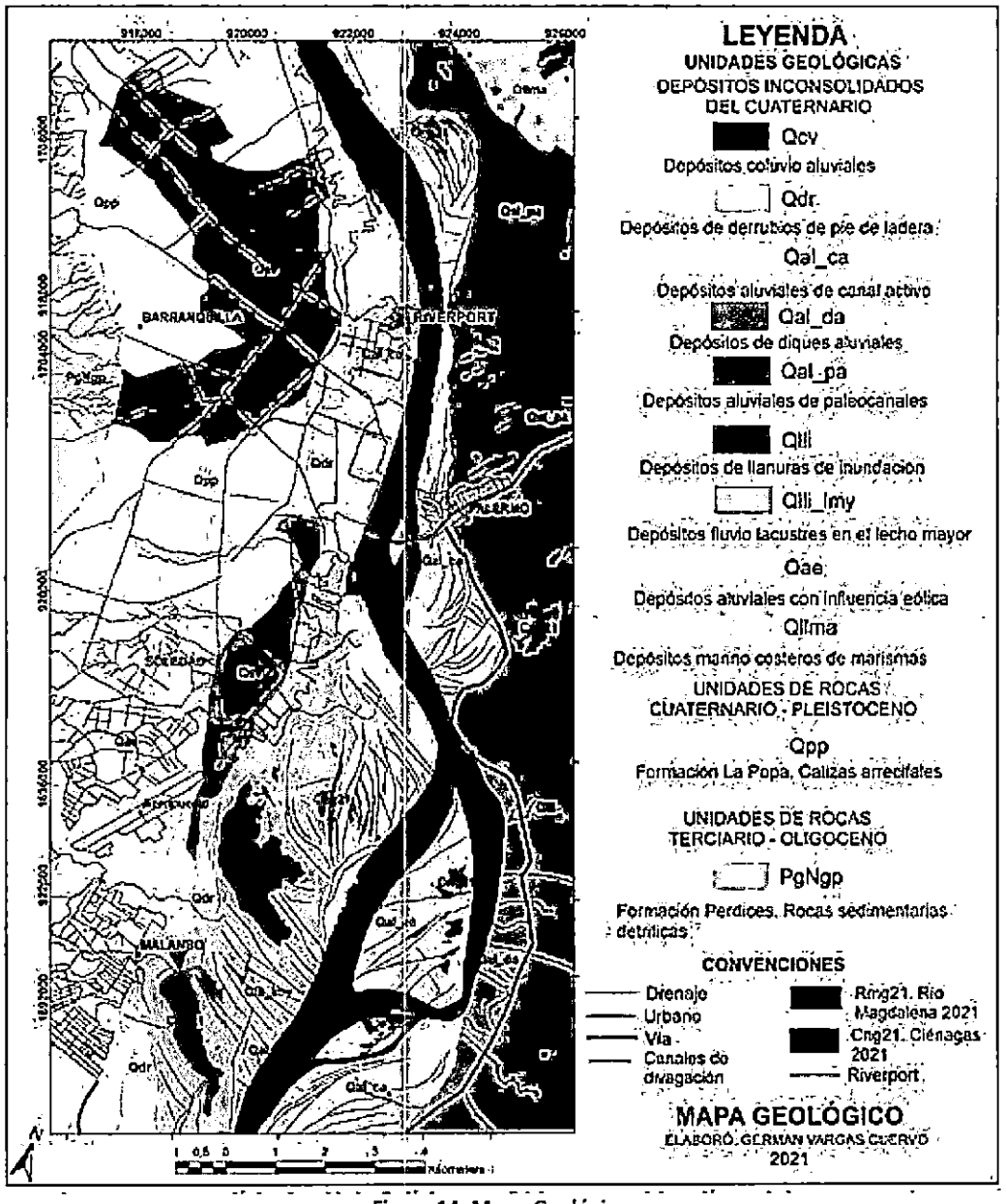


Figura 14. Mapa Geológico.
Fuente: G. Vargas para M. Alvarado 2021.

En los mapas geológico y geomorfológico, se identifica:

- LECHO MAYOR (color cian), que es el área del sistema natural del río, por donde el cauce activo puede desplazarse o moverse libremente por sus procesos de dinámica y ser ocupado con sus aguas durante las crecientes.

- CAUCE ACTIVO (color azul oscuro), que corresponde a la imagen satelital del 28 de febrero de 2021. Ver Figura 15.



Figura 15. Imagen del 28 febrero de 2021. LECHO MAYOR (azul claro) y sus canales de divagación, cauce activo (azul oscuro).

Fuente: G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

Con referencia al cauce del río, en los últimos 100 años se han presentado cambios en las orillas, donde se puede destacar, que para 1923 el brazo izquierdo de la isla Cabica era un pequeño canal. Ver Figura 16.

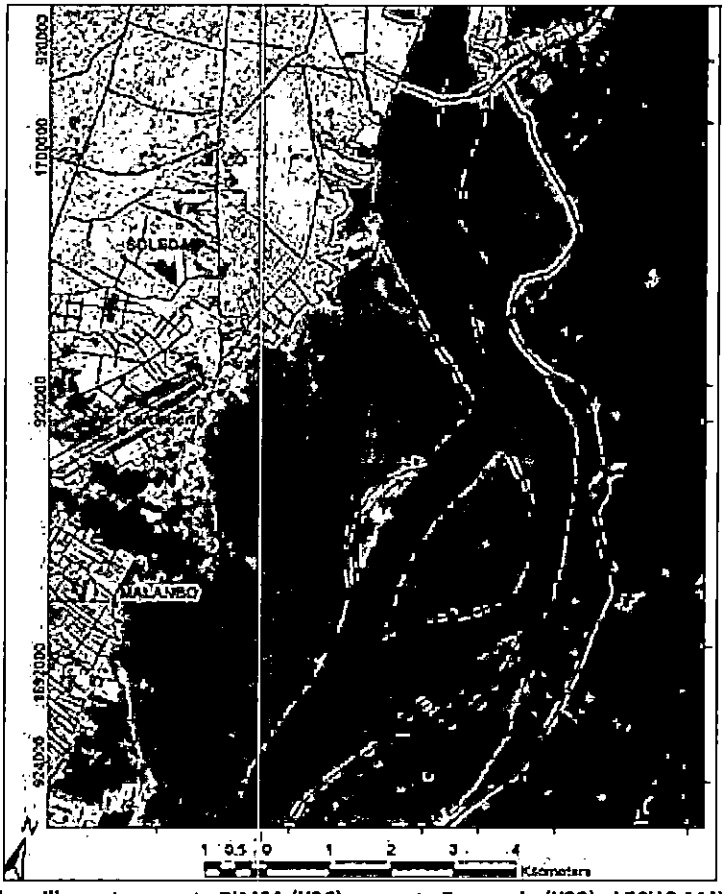


Figura 16. Variación de orillas entre puerto PIMSA (K36) y puente Pumarejo (K22). LECHO MAYOR (gris), 1923 (azul claro), 2021 (azul oscuro.)

Fuente: Plano Juluis Berger Konsortium (1923) e imagen sateltal (2021). Estudio geologico y geomorfologico realizado por G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

En el mapa geomorfológico se identifican los grados de resistencia a la erosión fluvial, que explica por qué se presenta el proceso natural de erosión/sedimentación de las orillas y los cambios en las islas Cabica y Rondón. Ver Figura 17.

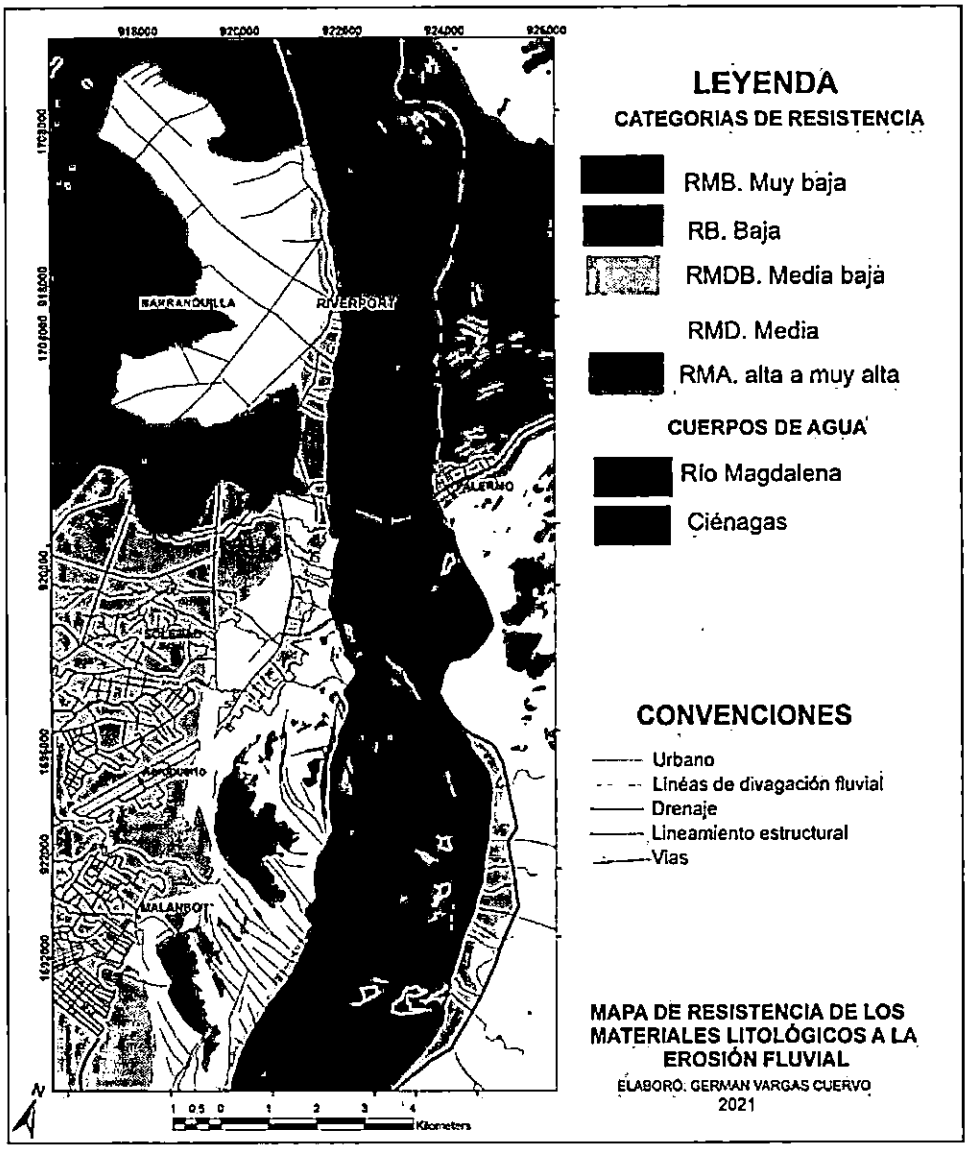


Figura 17. Mapa Geomorfológico.
Fuente: G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

Con base en los levantamientos batimétricos realizados por TEBSA en febrero de 2019 y diciembre de 2022, como parte de los estudios realizados por M. Alvarado, se destacan los siguientes cambios en la ubicación del Thalweg (mayores profundidades del río):

- Proceso de formación de una isla frente a las instalaciones de IMPALA, en el brazo izquierdo de la isla Cabica.

- Entre las islas Cabica y Rondón, se presenta el desplazamiento del Thalweg hacia la margen derecha, indicativo del proceso de erosión lateral presente y el incremento de la sedimentación hacia la margen izquierda, donde se encuentra la planta de TEBSA. Ver Figura 18.

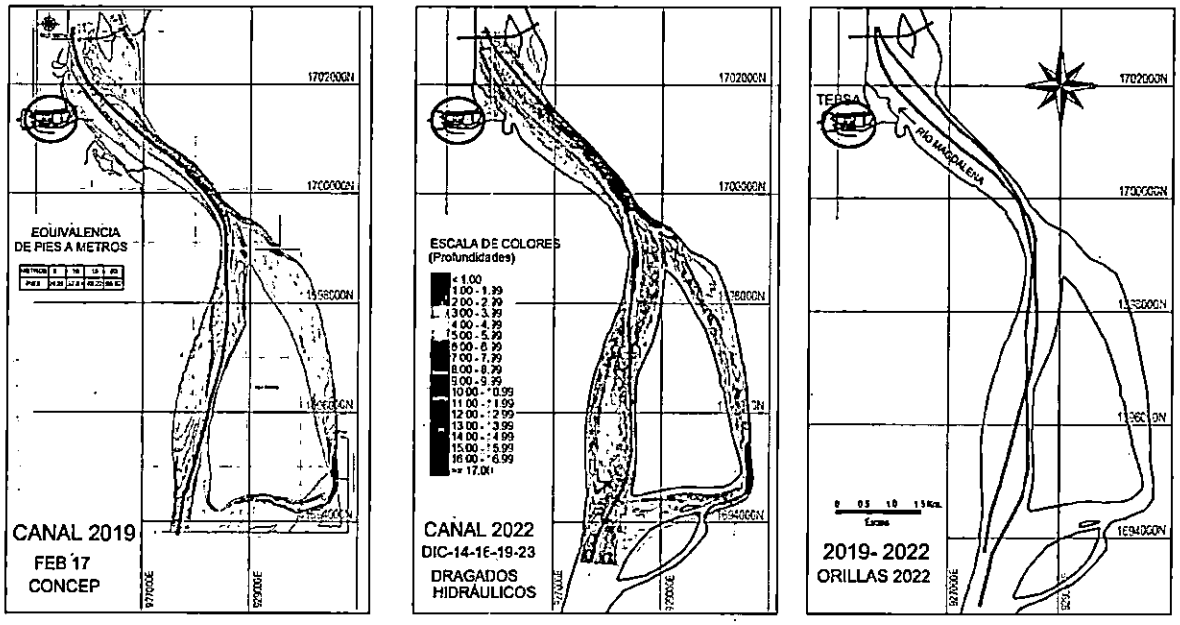


Figura 18. Comparativo de levantamientos batimétricos de TEBSA. Febrero 2019 y diciembre 2022.
Fuente: TEBSA.

La movilidad lateral que han presentado las orillas del río en los últimos años entre PIMSA (K36) y el puente Pumarejo (K22), ha sido determinante para definir los cambios en las islas Cabica y Rondón, y la variación de caudales por los brazos de estas islas:

- Por el brazo izquierdo de la isla Cabica, entre 1986 – 2011, el caudal se mantuvo alrededor del 40% del total del río. A partir de 2012 empezó a incrementar, estando hoy día en el 75% del caudal (mediciones realizadas por TEBSA-CONCEP para este proyecto en diciembre de 2022).

- Por el brazo izquierdo de la isla Rondón se mantuvo entre 1986 hasta 2021, alrededor del 80%-85% del caudal del río. La medición para este proyecto, en diciembre 2022 presento el 95% del caudal, indicativo que se está cerrando el brazo derecho de esta isla. (Ver Tabla 3):

Tabla 3. Distribución de caudales por las islas Cabica y Rondón.

FECHA	CAUDAL TOTAL (m3/s)	CABICA B. Izq	CABICA B. Der	RONDON B. Izq	RONDON B. Der
Feb. 2019	2.700	74%	26%	78%	22%
Nov. 2022	10.600	75%	25%	95%	5%

FUENTE: TEBSA – SISCO, M. Alvarado.

Estudios y diseños definitivos de ingeniería de detalle Fase III para la construcción de Dique Guía en Planta TERMOBARRANQUILLA S.A TEBSA, Soledad, Atlántico

El objetivo de los estudios fue Realizar los estudios y diseños definitivos de ingeniería de detalle Fase III para las obras requeridas (dique guía) que permita evitar la recirculación de las aguas concesionadas hacia el canal de entrada o canal de aducción del agua concesionada, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, con el fin de obtener el permiso de ocupación de cauce requerido para su construcción. De este estudio se pueden obtener los siguientes aspectos importantes:

Batimetría

En estudio se realizó una batimetría desde aguas debajo de la isla Cabica hasta el puente Pumarejo. Ver Figura 19.

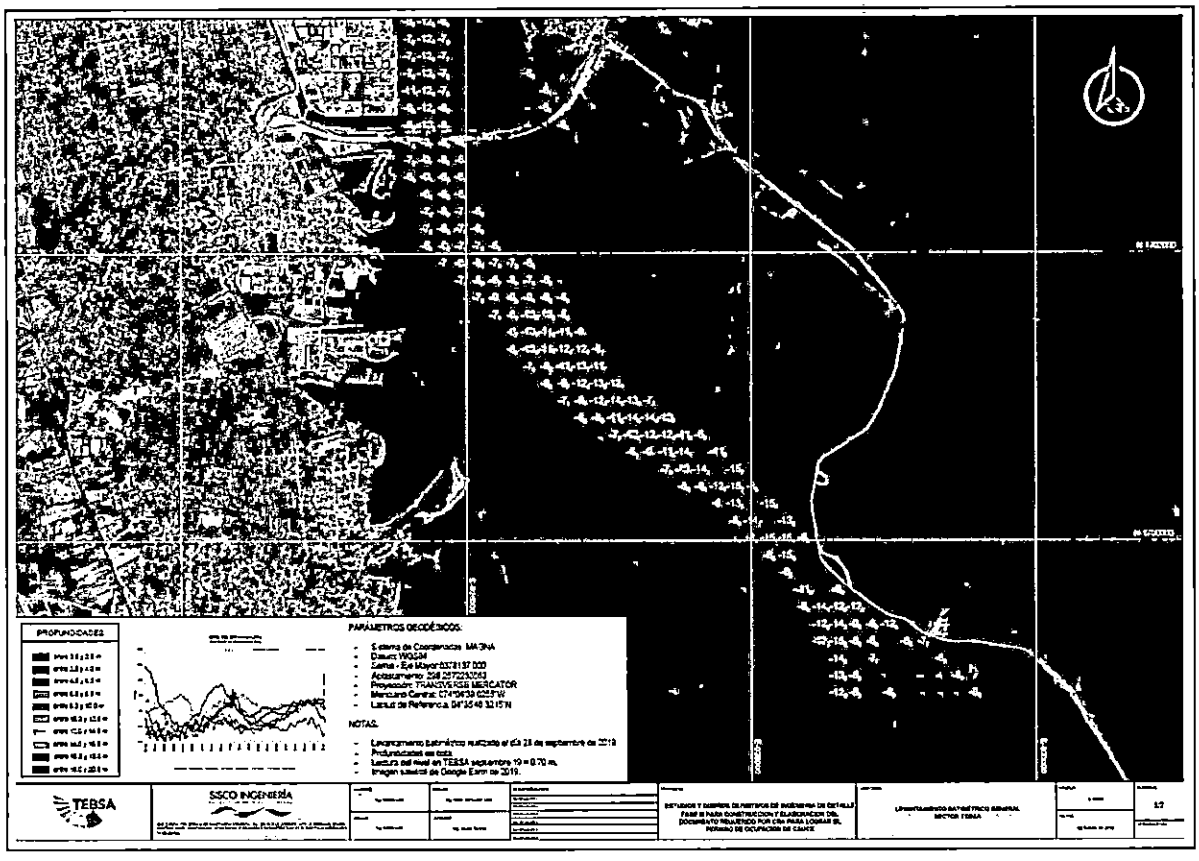


Figura 19. Batimetría de la zona entre la Isla Cabica y Puente Pumarejo.
TEBSA (2019).

Aforos líquidos

Durante la ejecución de los estudios y diseños, se realizaron aforos líquidos en el mismo sector donde fue realizada la batimetría, es decir, entre la Isla Cabica y el Puente Pumarejo. Ver Figura 20.

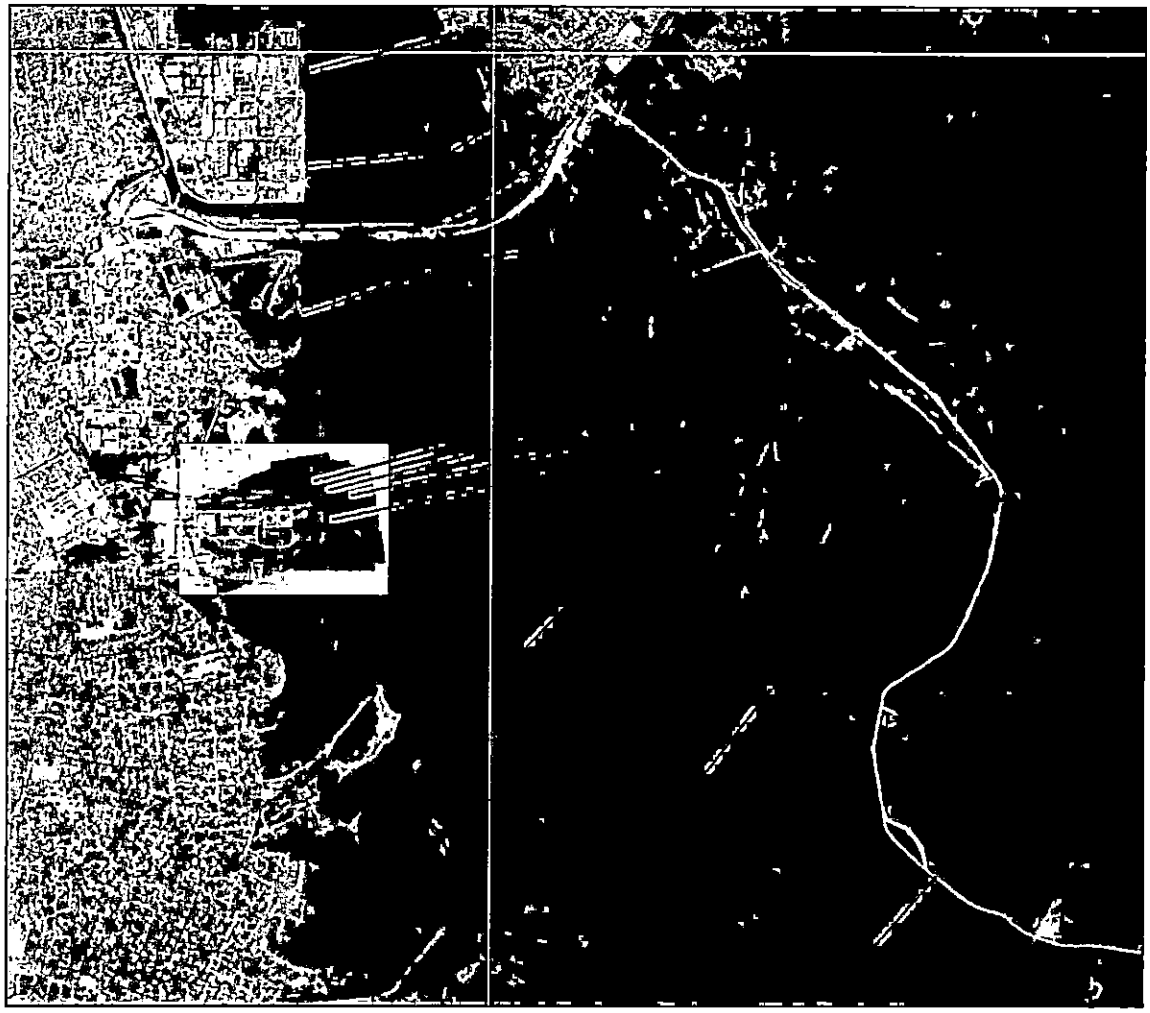


Figura 20. Resultados de aforos medidos por TEBSA en el año 2019.
Fuente: TEBSA 2019.

Prestación de servicios de mediciones en el río Magdalena – UNINORTE (2019)

El objetivo de los servicios correspondió a la:

1. Ejecución del levantamiento topográfico de la orilla derecha en una longitud de 3 km a la altura del municipio de Soledad.
2. Ejecución de batimetría en el río Magdalena entre el K22 y el K23.
3. Ejecución de aforos líquidos con equipo ADCP en el río Magdalena en el sector entre el K22 y el K23.

La localización y los resultados de los aforos líquidos realizados se presenta en la Figura 21.

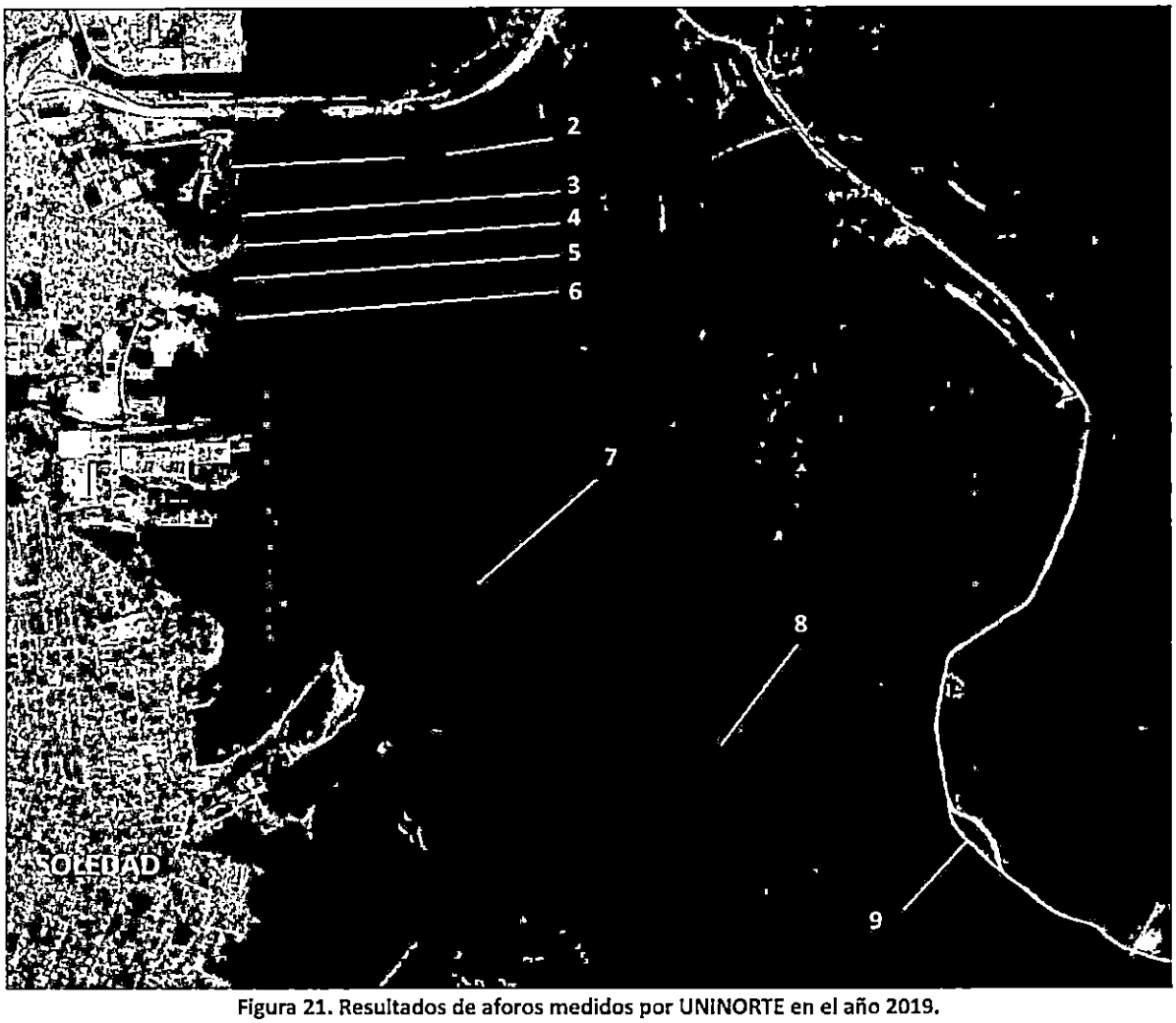


Figura 21. Resultados de aforos medidos por UNINORTE en el año 2019.
Fuente: UNINORTE 2019.

Por otra parte, tal como se ha descrito en los objetivos que tuvo el servicio, el consultor realizó mediciones topográficas en el sector de estudio y mediciones batimetrías en el área de influencia. Los resultados de estos trabajos se presentan en los planos mostrados en la Figura 22 y Figura 23.

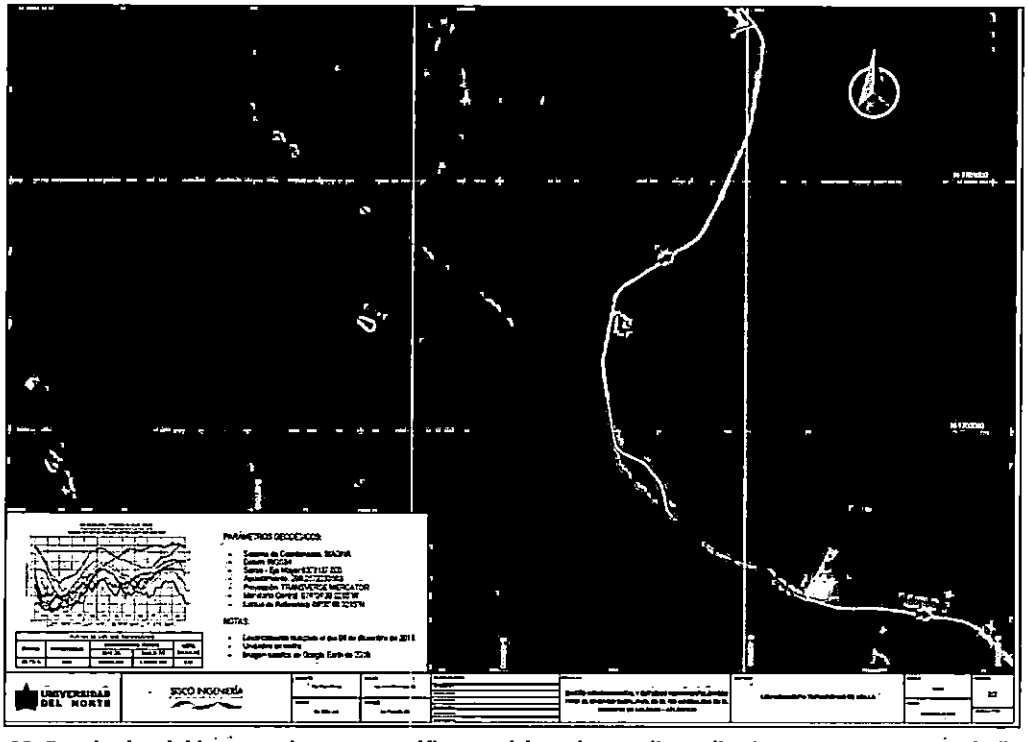


Figura 22. Resultados del levantamiento topográfico en el área de estudio realizado por UNINORTE en el año 2019.
Fuente: UNINORTE 2019.

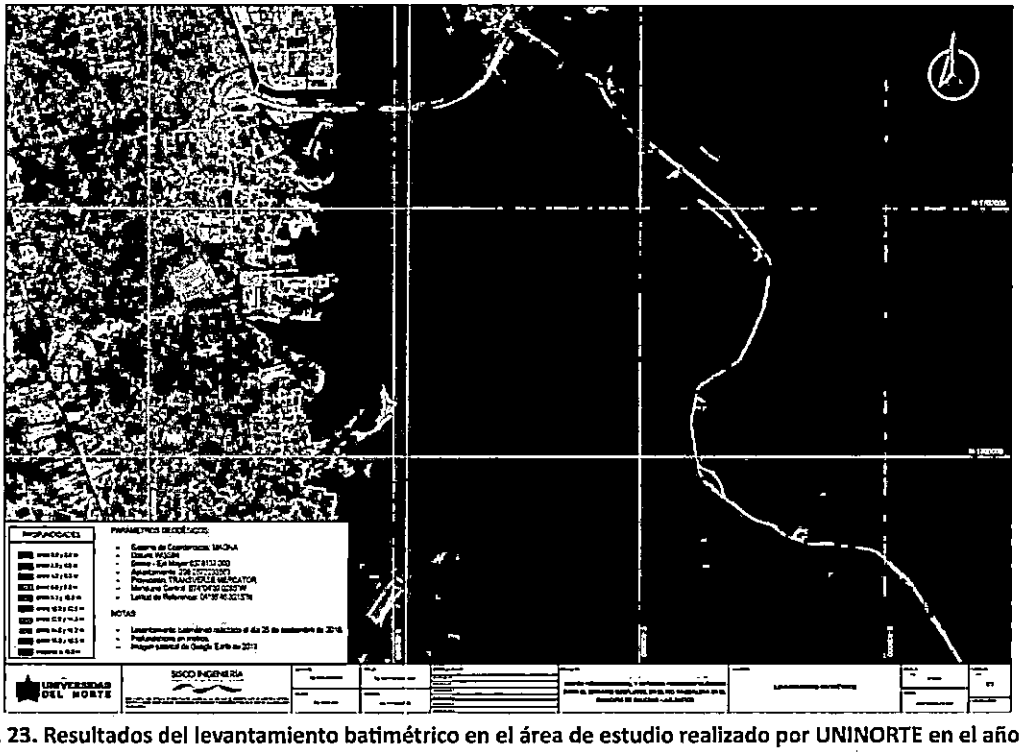


Figura 23. Resultados del levantamiento batimétrico en el área de estudio realizado por UNINORTE en el año 2019.
Fuente: UNINORTE 2019.

Río Magdalena Navegación marítima y fluvial (1986 - 2008) – UNINORTE

Del libro del Río Magdalena Navegación marítima y fluvial (1986 – 2008) por la Universidad del Norte se pudo extraer la información hidráulica de niveles y caudales el río Magdalena, la cual servirá como base para llevar a cabo los Estudios Hidrológicos e Hidráulicos del río en el sector de estudio que también se encuentra en el alcance de la presente consultoría. A continuación, se presentan los aspectos de mayor relevancia:

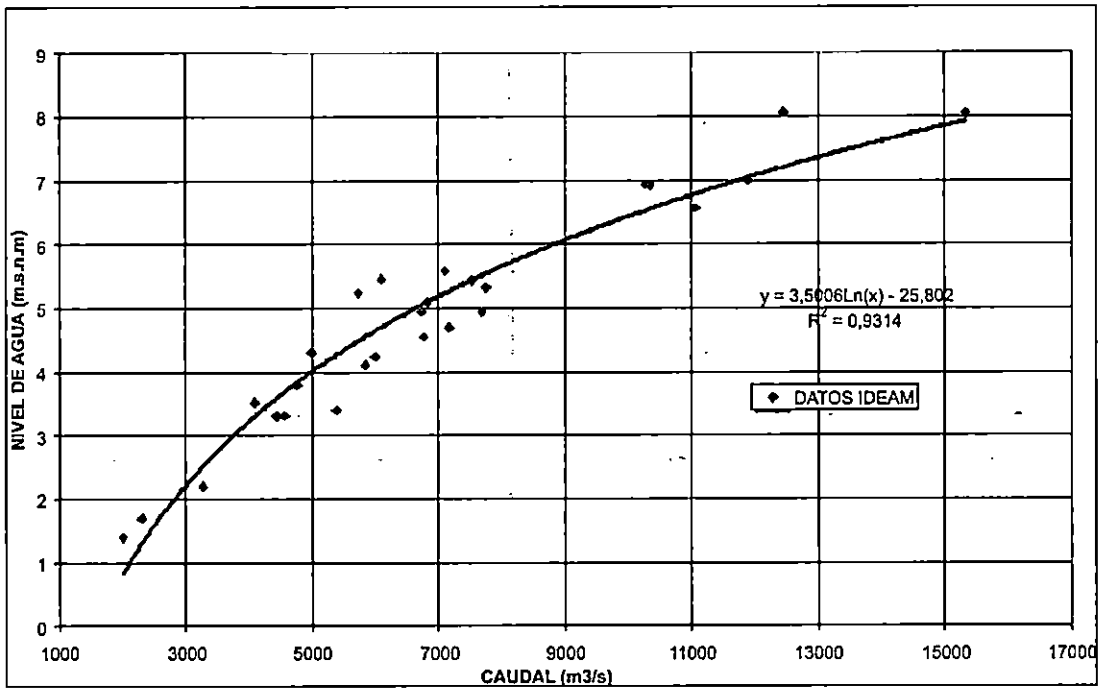


Figura 24. Curva de calibración (Nivel – Caudal) para la estación de Calamar.
Fuente: UNINORTE (2008).

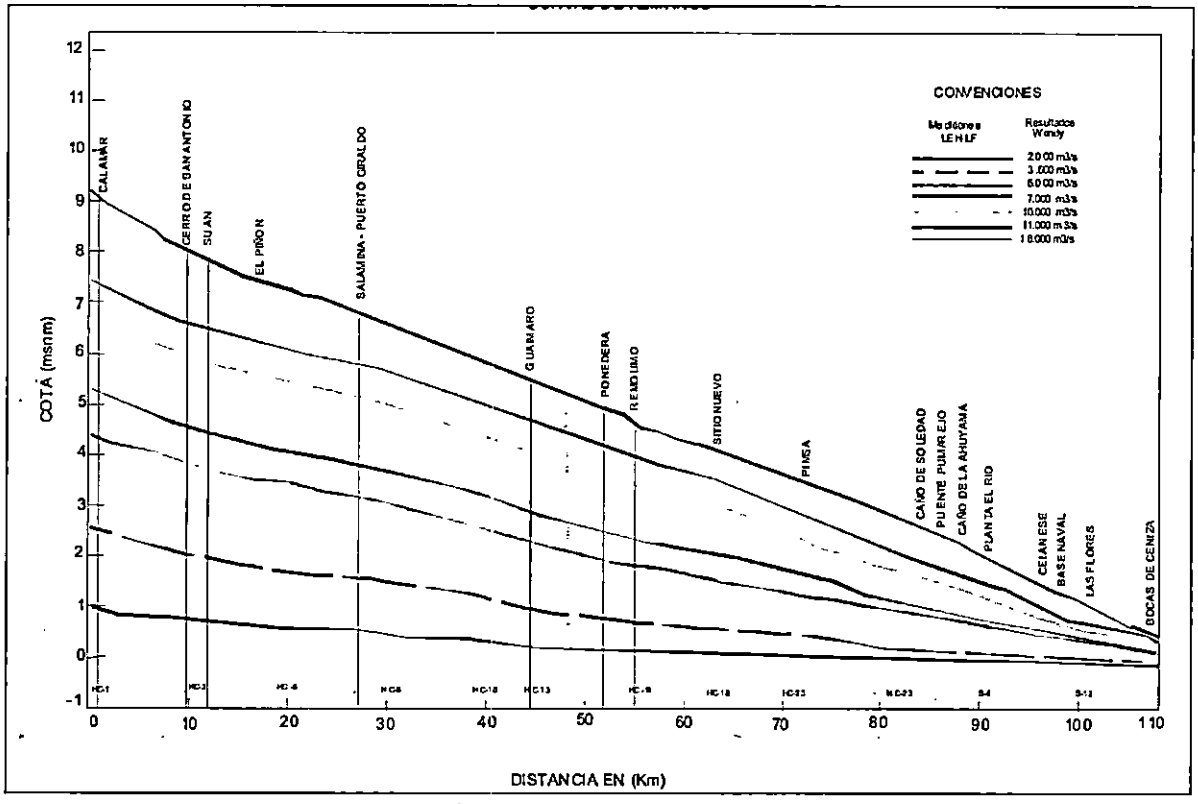


Figura 25. Curva de remanso entre Calamar y Bocas de Ceniza.
Fuente: UNINORTE (2008).

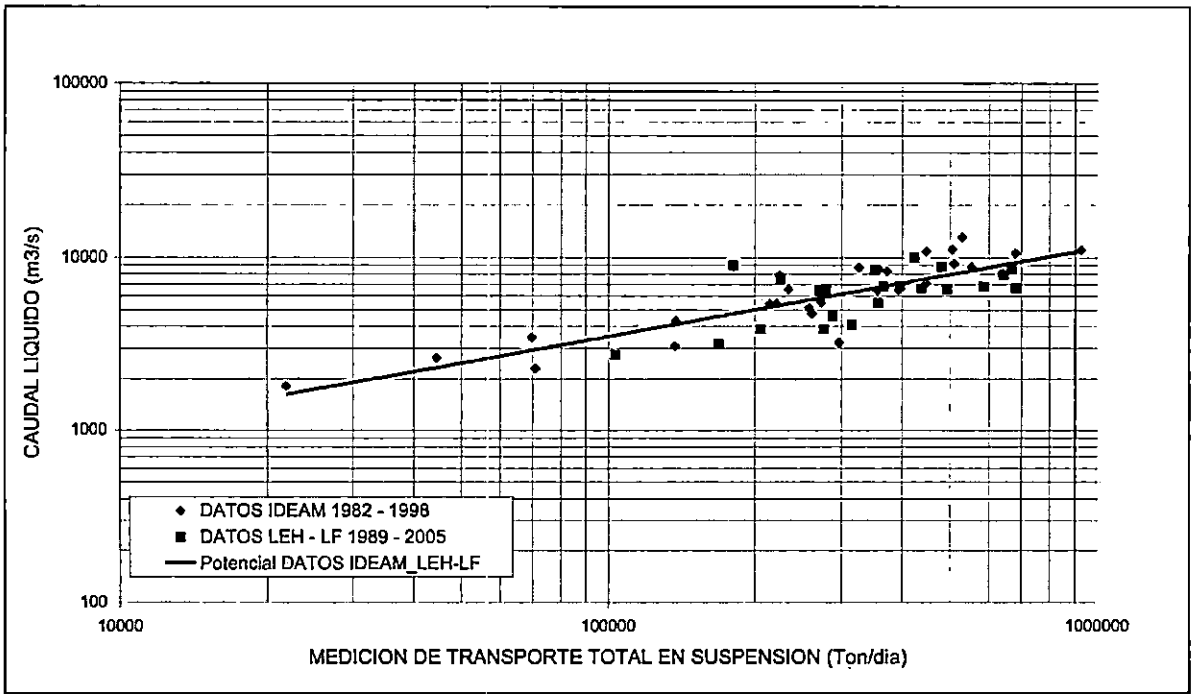


Figura 26. Transporte total de sed
Fuente: UNINORTE (2008).

5. REVISIÓN Y DIAGNOSTICO

5.1. ANTECENTES

El proyecto de la vía la Prosperidad es una obra que inició en el año 1997, cuando la Gobernación del Magdalena la nombró como "Vía Marginal del río Magdalena" y contrataron los estudios y diseños para la realización de la misma. Estos estudios y diseños, no se pudieron materializar debido a la falta de recursos financieros.

Para el año 2008, la vía fue nombrada por parte de la Gobernación como "Vía de la Prosperidad" y para el año 2012, esta entidad pudo obtener los recursos necesarios para la construcción de la misma. Por temas de irregularidades en las contrataciones, la obra no pudo ser finalizada en su totalidad. Ver Figura 27.



Figura 27. Obras de pavimentación de la vía La Prosperidad en el año 2012 por parte de la Gobernación del Magdalena.
Fuente: Radionica.

Durante la pavimentación, en el tramo afectado (PR 58) se llevó a cabo la construcción de obras temporales de mitigación con gaviones a manera de evitar el retroceso de la orilla y que se afectara el trazado de la vía, sin embargo, estas obras no fueron suficientes debido el río continuó retrocediendo la margen agravándose principalmente en las épocas de lluvia y de altos caudales del río Magdalena. Consecuente lo anterior, debido a la necesidad de construcción de obras de mitigación definitivas que garantizarán la estabilidad de la margen y protección de la vía y por su alto costo el cual no hacia parte del objeto de pavimentación, quedó pendiente por parte del gobierno local la construcción del tramo afectado aferente (PR 58) en una longitud del orden de 3.7 km. Esto en los últimos años ha ocasionado problemas en la movilidad en el sector y la conexión económica entre las comunidades de esta región. Ver Figura 28 y Figura 29.

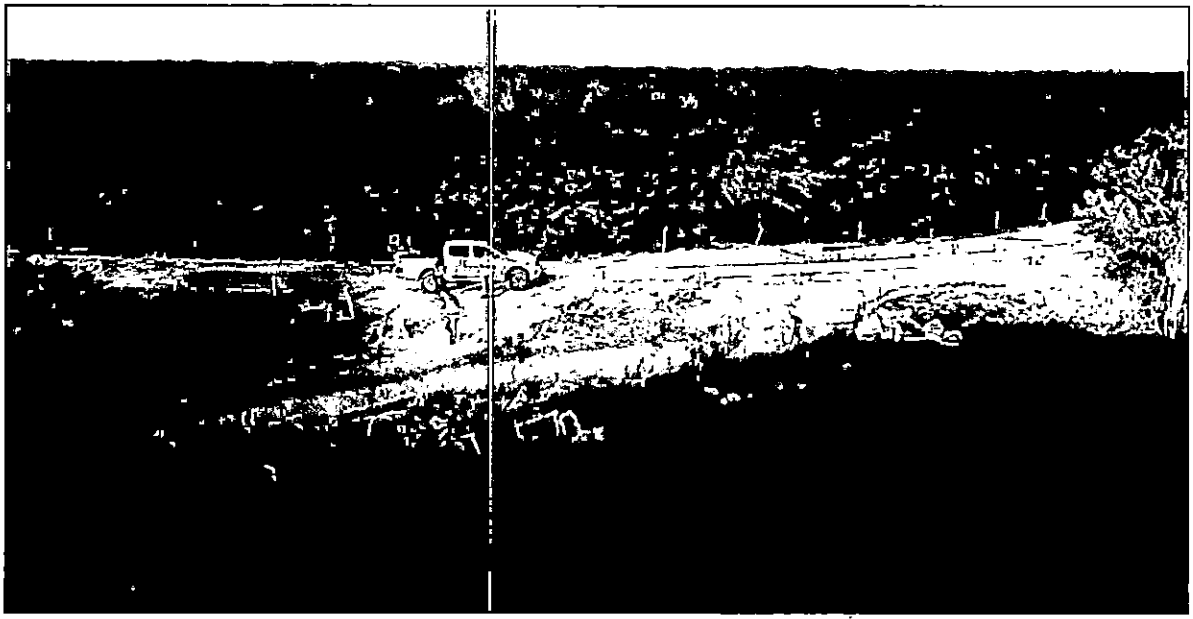


Figura 28. Tramo afectado por erosión fluvial (sector PR 58 vía La Prosperidad).
Fuente: El Tiempo (2023).

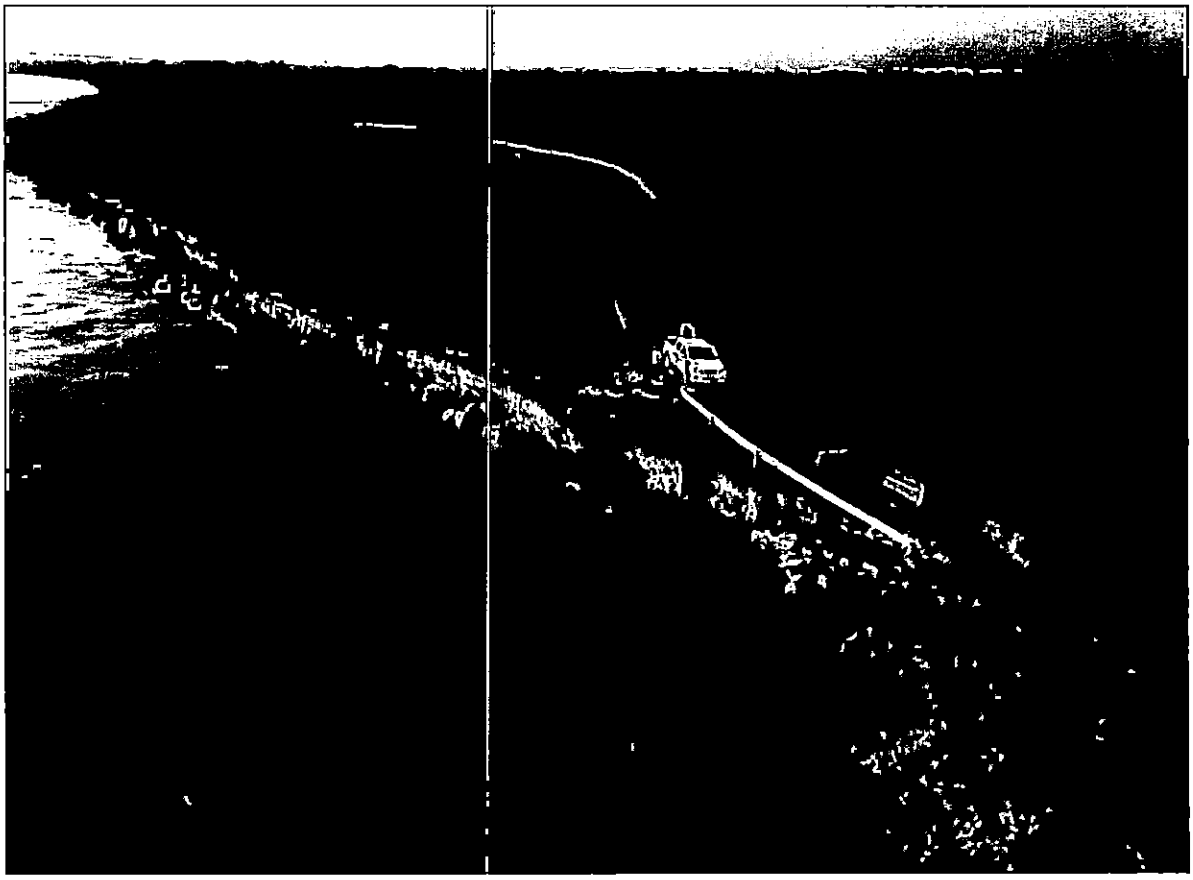


Figura 29. Tramo afectado por erosión fluvial (sector PR 58 vía La Prosperidad).
Fuente: El Tiempo (2023).

Con el propósito de aunar esfuerzos para la finalización del corredor vial, la Gobernación del Magdalena y el Instituto Nacional de Vías – INVIAS firmaron dos convenidos interadministrativos para construir las obras faltantes para completar el corredor vial entre las poblaciones de Palermo – Sitionuevo – Remolino – Guimaro y Salamina. En el año 2022, por parte de la Gobernación del Magdalena se realizó la "Actualización de estudios y diseños para la construcción de la variante Tramo Palermo Sitionuevo, denominada "Variante Palermo" en el Departamento del Magdalena" en la que se planteaba como su nombre lo indica, realizar un realineamiento de la vía o la construcción de una variante, de tal manera de alejar la vía con respecto a la margen del río. Sin embargo, por restricciones ambientales, esta alternativa no ha sido viable dado que la zona es de interés de protección ambiental y se requiere el trámite y expedición de una licencia ambiental para construir una alternativa como esta.

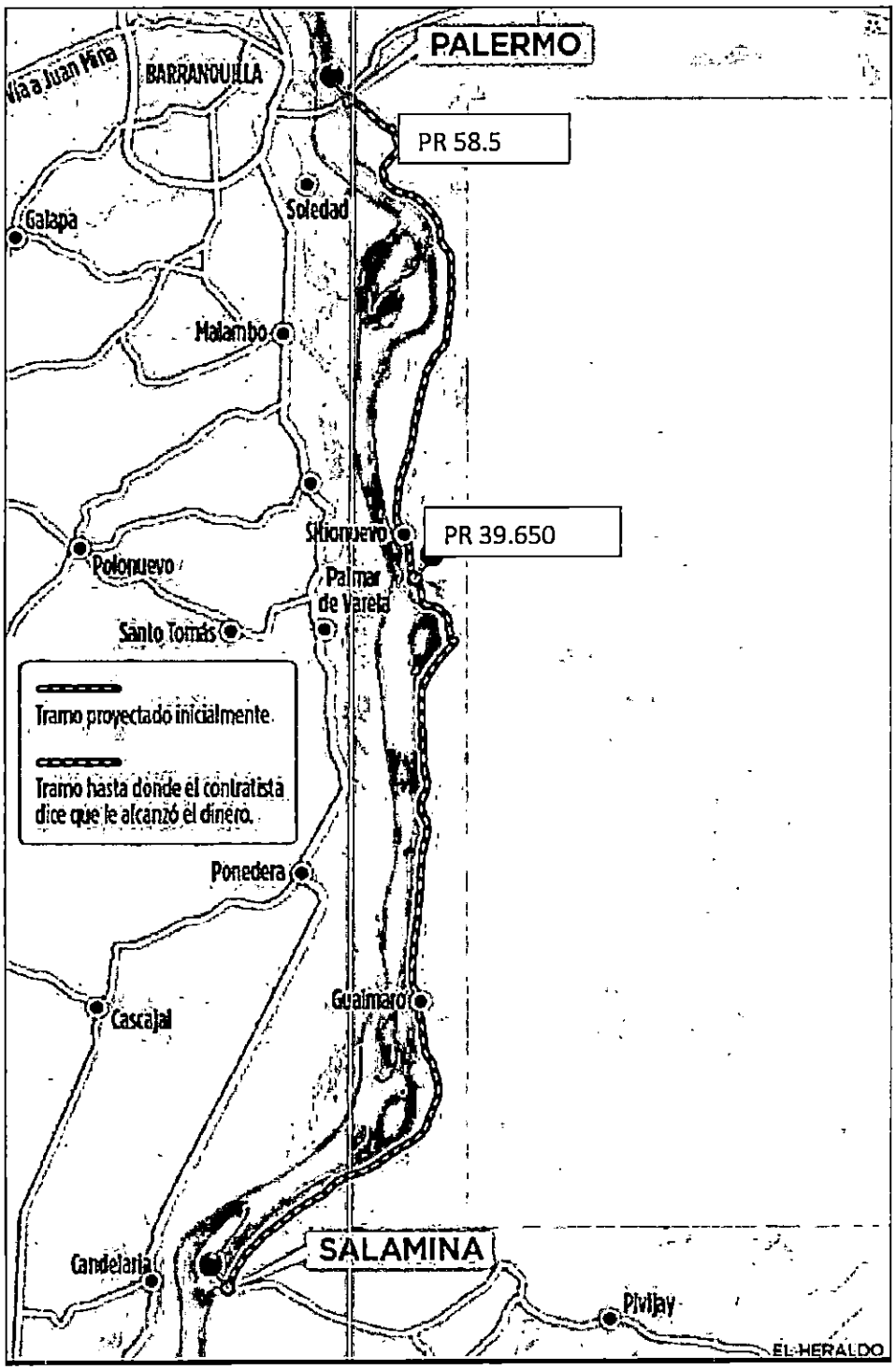


Figura 30. Proyecto de pavimentación Vía La Prosperidad.
Fuente: El Heraldo.

En la actualidad, el tramo de vía a la altura del PR 58 sigue estando afectado por la erosión fluvial y este se encuentra amenazando un tramo de vía de aproximadamente 1.7 km. Se evidencia que algunos sectores, el río no está a más de 5 metros con respecto a la vía. Debido a este proceso

erosivo, se requiere la realización de los estudios y diseños correspondientes para el planteamiento de una obra que mitigue los procesos erosivos, objeto de la presente consultoría. Ver Figura 5.



Figura 31. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024).
Fuente: Elaboración propia.

5.2. VISITA TÉCNICA Y RECONOCIMIENTO DE CAMPO (2024)

Como parte de los trabajos de campo, se realizó una visita técnica y renacimiento de campo al sitio de estudio que corresponde al tramo en erosión del PR 58 de la vía la Prosperidad entre el municipio de Sitionuevo y Palermo. En la visita se identificó el estado actual de la zona y los posibles sitios críticos los cuales corresponden a los de mayor cercanía con el trazado de la vía actual.

Dentro de la visita se tomaron fotografías áreas con equipo AUV (Aeronave no tripulada) o drone. Ver Figura 32, Figura 33 y Figura 34.

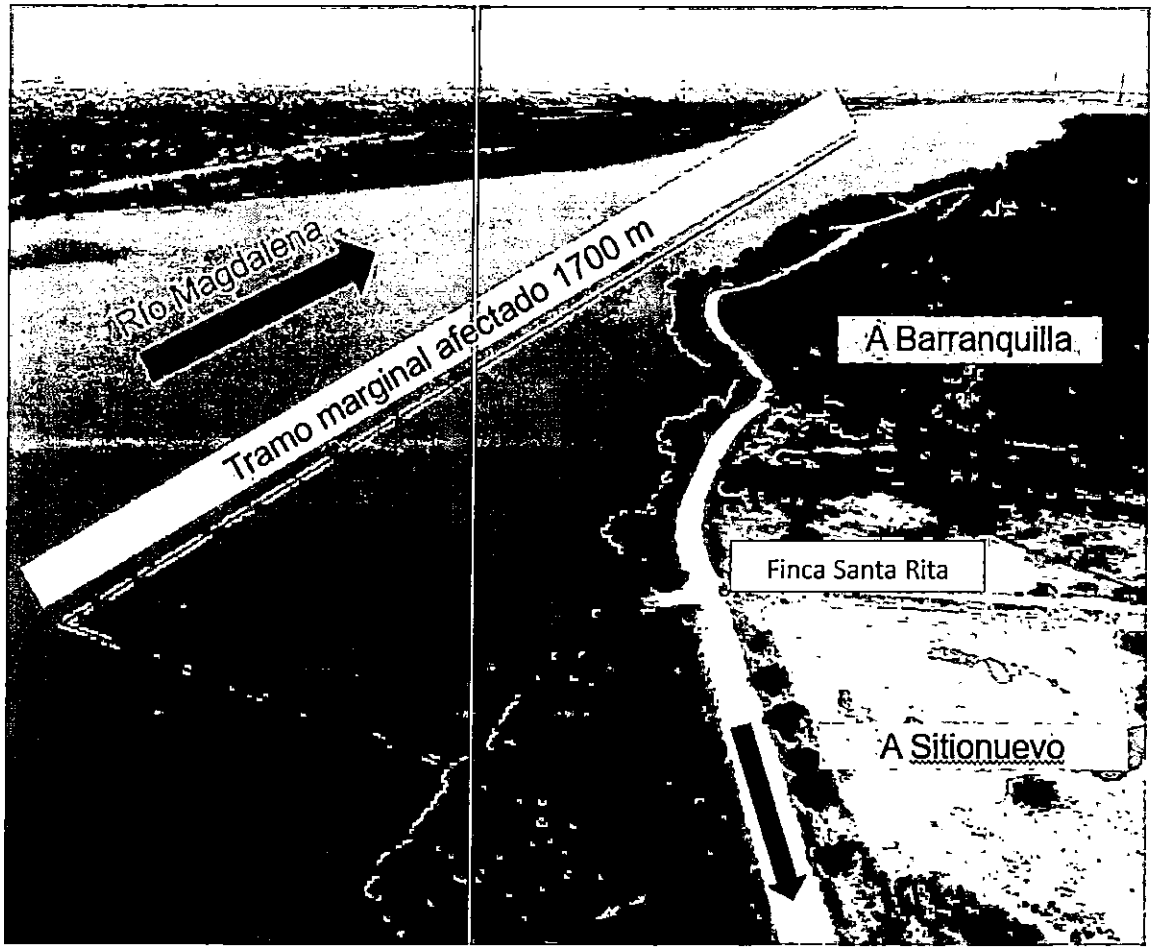


Figura 32. Fotografía área vista hacia aguas abajo del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

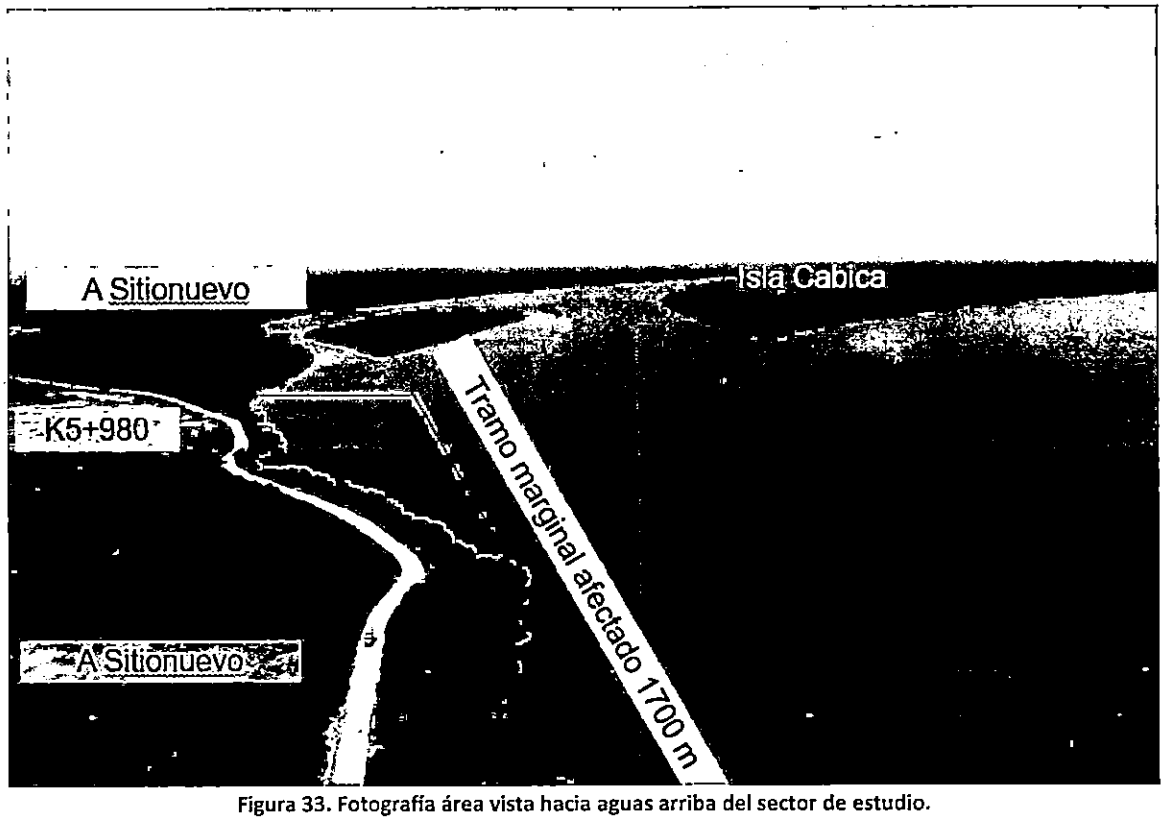


Figura 33. Fotografía área vista hacia aguas arriba del sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

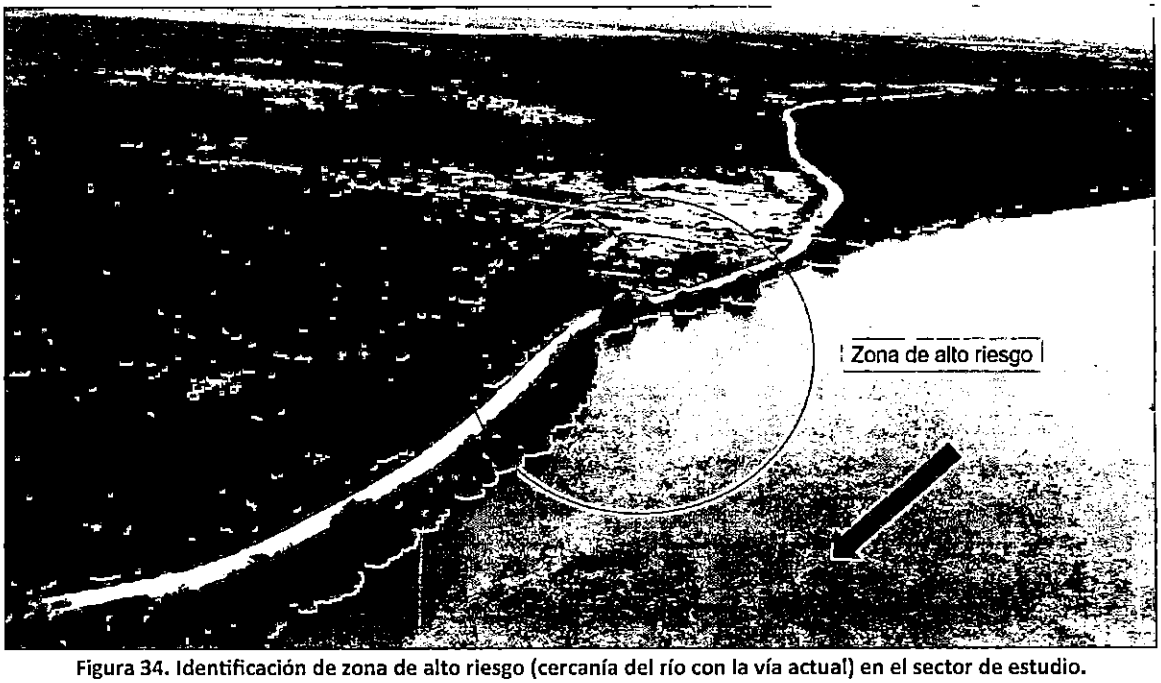


Figura 34. Identificación de zona de alto riesgo (cercanía del río con la vía actual) en el sector de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

De las fotografías antes mostradas se puede concluir lo siguiente:

- La margen que se encuentra en proceso de erosión y que puede llegar a la vía a corto plazo corresponde a un tramo de aproximadamente 1700 metros.
- En la longitud identificada de los 1700 metros, se puede considerar que presenta un tramo crítico en la cual la vía se encuentra a unos pocos de la margen del río.
- Aguas arriba del sector de estudio en el brazo izquierdo del río Magdalena, hace presencia una isla que puede tener tendencia a crecer en área.
- La vía actual que se encuentra sin pavimentar, se evidencia que se ha ido relocalizando de acuerdo con el avance que ha tenido la orilla por el proceso de erosión y no corresponde a un diseño geométrico establecido.

5.3. DESCRIPCIÓN DE ESTUDIOS FALTANTES

Las fuentes de información encontradas proporcionan una visión global del estado actual de la zona y las causas de las problemáticas de la erosión que se presenta en el sector de estudio. Sin embargo, se requiere de igual manera actualizar la información para determinar el estado actual de la zona ya que como se ha revisado, es altamente dinámica. Esta actualización corresponde a la que se va adelantar en el Volumen II de Estudios topográficos en la que se incluyen: Levantamientos topográficos y batimétricos, levantamientos con drone y aforos líquidos. Asimismo, el estudio contempla exploraciones de suelos, estudios geomorfológicos y geológicos y estudios hidrológicos e hidráulicos con que se actualiza la información disponible.

5.4. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La problemática que presenta el sector del PR 58 del corredor vial La Prosperidad que conecta a los municipios de la ribera del río Magdalena (Remolino – Salamina – Sitionuevo) con troncal de occidente (Barranquilla – Santa Marta) en el departamento del Magdalena, corresponde a la erosión fluvial de la margen derecha del río que viene afectando la vía desde hace varios años.

La recopilación de la información encontrada de estudios anteriores, los antecedentes y la visita técnica realizada al sector de estudio, demuestran que la erosión fluvial se presenta por los cambios morfológicos del río aguas arriba donde se localiza la Isla Cabica. Está a través del tiempo y agravada por el evento extremo ocurrido en el año 2010 (caudal máximo registrado), ha registrado cambios en la distribución del caudal en sus brazos: Antes al año 2010, el mayor porcentaje del caudal se concentraba en el brazo derecho; sin embargo, después del evento extremo se ha concentrado en el brazo izquierdo. Lo anterior ha conllevado que el sitio de estudio quede completamente expuesto a las mayores velocidades del río, por tanto, a corrientes con mayor capacidad a los procesos erosivos. Por otra parte, es importante agregar, que, de acuerdo a los estudios geológicos y geomorfológicos realizados en el sector, el tramo perdido erosionado, anteriormente se encontraba sobre un estrato con resistencia baja a la erosión.

La problemática de la erosión ha obligado a que, en múltiples ocasiones, se realinee el trazado de la vía, lo que ha impedido su pavimentación del tramo. Esto ha generado un impacto negativo en las comunidades de los municipios afectados, ya que esta carretera es su principal conexión tanto con la capital del departamento, Santa Marta, como con la ciudad de Barranquilla.

Debido a los impactos que ha generado, se requiere una intervención urgente con la propuesta de una obra que tenga una alta vida útil.

6. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

Para identificar los puntos críticos en el sector de estudio, se tomaron como criterio las siguientes consideraciones:

- Mediante el estado actual de la margen a través de la visita técnica.
- A través de las mediciones topográficas y batimétricas.
- A través de la geología y geomorfología.
- A través de distribución de caudales.
- Orillas y tasas de erosión.

A partir de lo anterior se pueden describir los siguientes aspectos:

Visita técnica (Estado Actual)

De la visita técnica realizada a la zona de estudio, se pudo determinar que la erosión está afectando a un tramo de aproximadamente 1.7 Km. Esto se puede evidenciar debido a que en algunos sectores el río se encuentra muy próximo a la vía y en otros sectores, se ha erosionado de tal manera que se han tenido que cambiar los alineamientos de estas. Ver Figura 35.

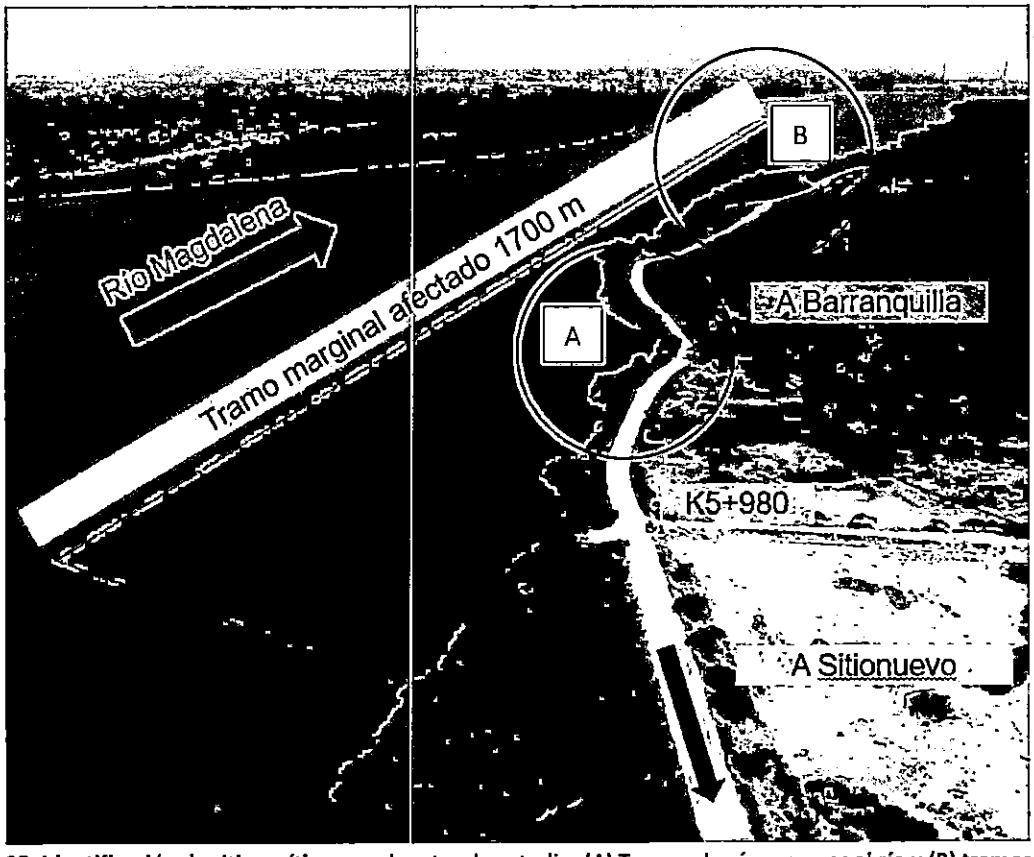


Figura 35. Identificación de sitios críticos en el sector de estudio: (A) Tramos de vía cercanos al río y (B) tramos de vía afectados por la erosión en años anteriores.
Fuente: Elaboración propia.

Mediciones batimétricas y topográficas

De la recopilación de información secundaría de estudios anteriores, se pudo obtener información batimétrica y topográfica del sector en estudio en que se pudo denotar que el sector el río presenta profundidades de hasta 20 metros. Lo anterior indica que el sector el proceso erosivo es acelerado profundizando la margen hasta una magnitud de aproximadamente dos veces más profundo que el Canal de Acceso al Puerto de Barranquilla. Ver Figura 36 y Figura 37.

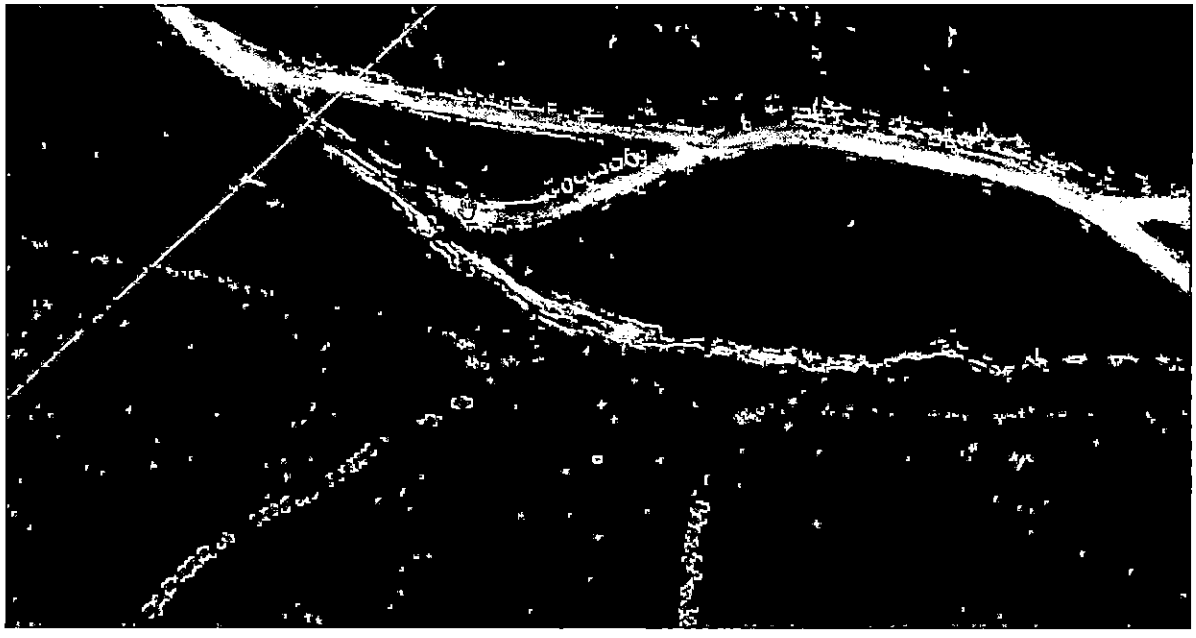


Figura 36. Información de profundidades del río encontradas en la zona.
Fuente: SISCO Ingeniería, 2019.



Figura 37. Información de profundidades del río encontradas en la zona.
Fuente: SISCO Ingeniería, 2019.

Geología y Geomorfología

De la geología y geomorfología recopilada de estudios anteriores se puede describir lo siguiente:

- El cauce del río ha presentado cambios de las orillas en los últimos 100 años, que para 1923 el brazo izquierdo de la isla Cabica era un pequeño canal. Con respecto al sector del PR 58 de la vía la prosperidad (sitio de estudio), el cauce activo del río se encontraba alejado de la vía y que con el tiempo se fue moviendo hacía la derecha. Ver Figura 16.

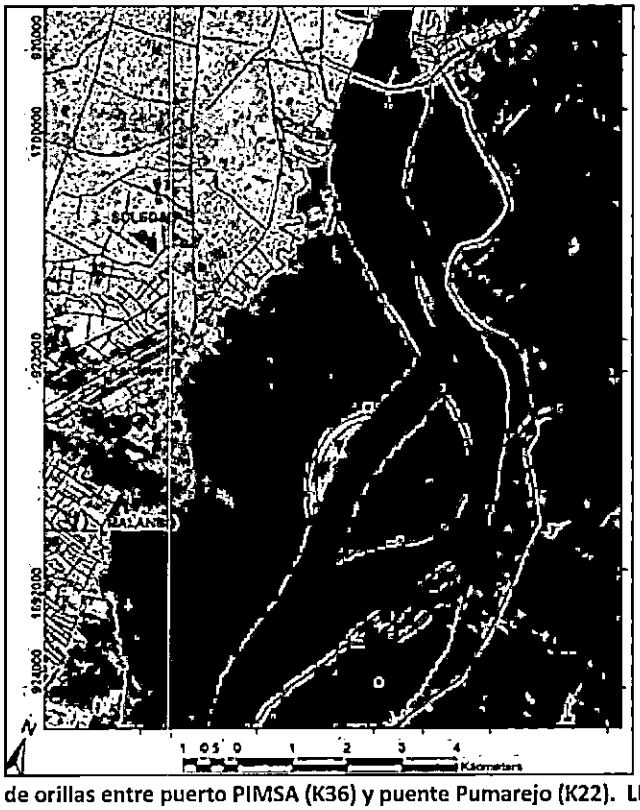


Figura 38. Variación de orillas entre puerto PIMSA (K36) y puente Pumarejo (K22). LECHO MAYOR (gris), 1923 (azul claro), 2021 (azul oscuro).
Fuente: Plano Juluis Berger Konsortium (1923) e imagen sateltal (2021). Estudio geologico y geomorfologico realizado por G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

- El depósito de RESISTENCIA MUY BAJA a la erosión fluvial (color rojo), por ser depósitos recientes de sedimentos, permiten la fácil movilidad del cauce activo. Tal como lo confirma la variación del cauce mostrado en la Figura 16 el río ha divagado en el cauce activo durante los últimos años, desplazándose (proceso de erosión) hacia la margen derecha en el PR 58 y presentando un des aceleramiento del proceso erosivo debido a la existencia de un depósito con RESISTENCIA MEIDA (color amarillo).

- Aguas arriba de la zona de estudio (PR 58) en el brazo derecho del río Magdalena en la Isla Cabica, se tiene que la margen es conformada en gran medida por depósitos de resistencia MEDIA BAJA (color naranja).
- Aguas abajo y en frente del sitio de estudio sobre la margen derecha e izquierda respectivamente, se tienen depósitos de RESISTENCIA MUY BAJA (color rojo). Esta condición

establece que aguas abajo del sector de estudio se pueden presentar procesos erosivos futuros, lo cual debe evaluarse.

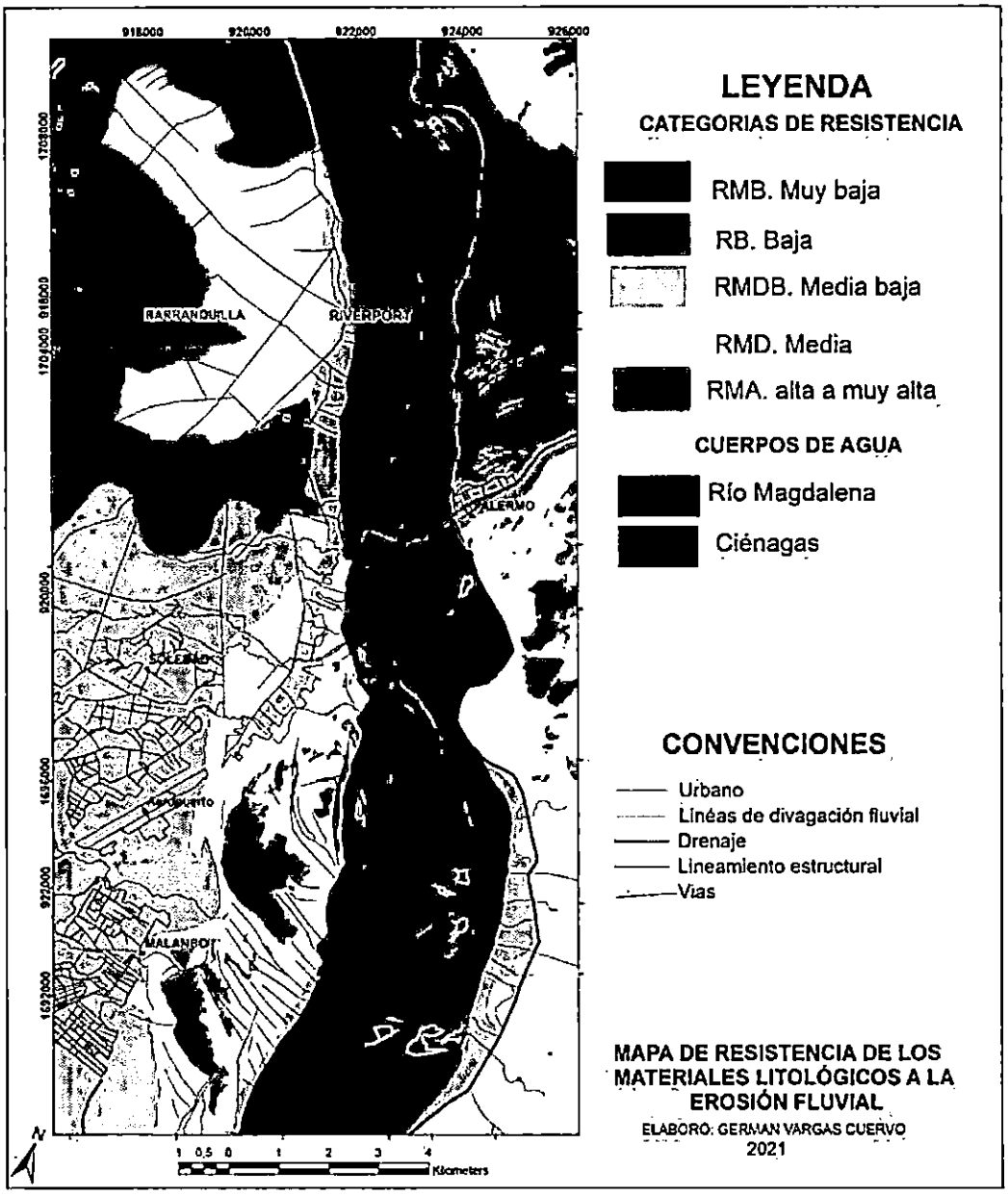


Figura 39. Mapa de resistencia de los materiales litológicos a la erosión fluvial en el sector de estudio.
Fuente: G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

Distribución de caudales en la Isla Cabica

Como se ha establecido, a través del tiempo la isla Cabica ha sufrido variación en la distribución de caudales, incrementándose casi a un 80% a partir de los años 2010 y 2011 (época de eventos atípicos de lluvia en todo el territorio nacional) en el brazo derecho. El efecto de esto ha sido que las mayores corrientes del río se concentren directamente sobre la margen del PR 58 de la vía La Prosperidad.

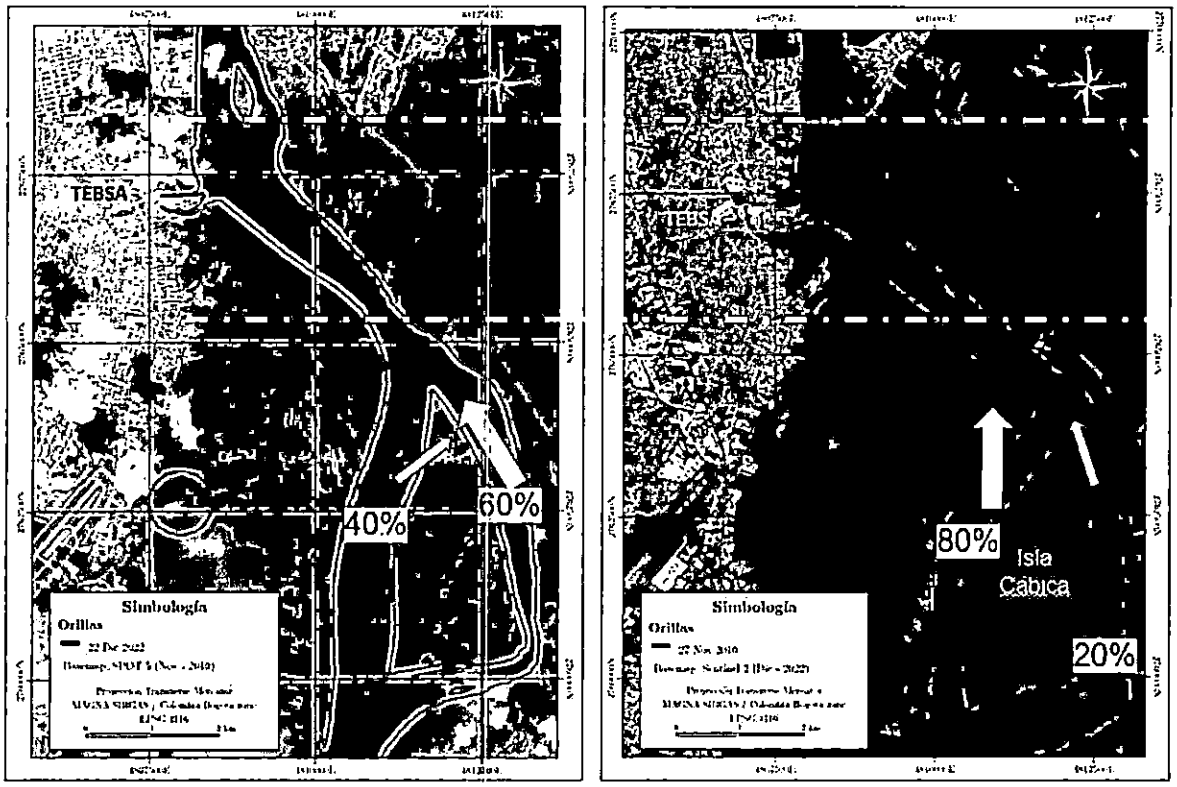


Figura 40. Variación de la distribución de caudales entre el año 2010 y 2022.

Orillas y Tasas de erosión

Se realizó una digitalización de orillas a partir de imágenes satelitales de los últimos 20 años (desde el 2004 hasta el presente 2024), en la que se pudo determinar su variación y las tasas de retroceso de las mismas. La digitalización de orilla incluyó el análisis de los años 2004, 2010, 2014, 2020 y 2024.

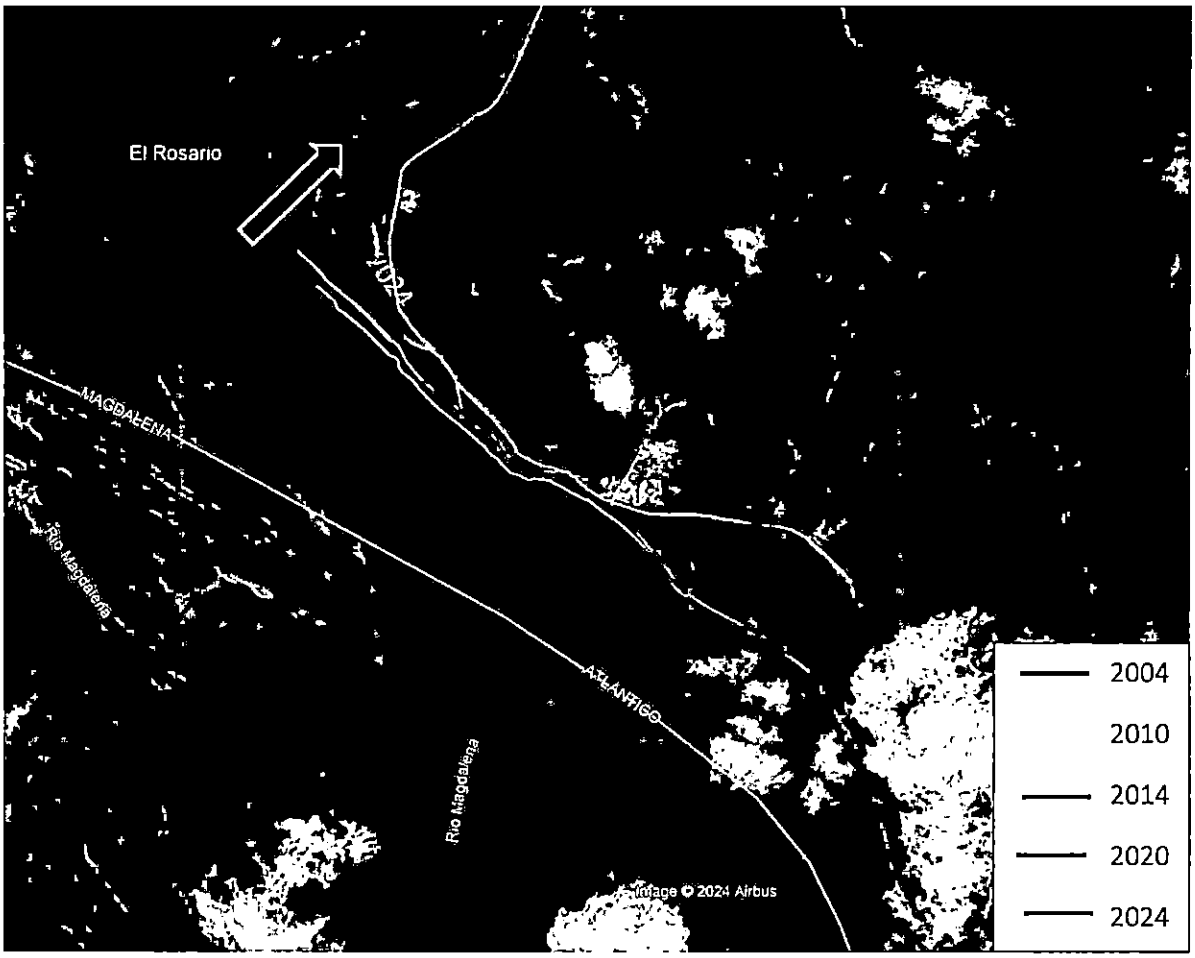


Figura 41. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024.
Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satélites de Google Earth.

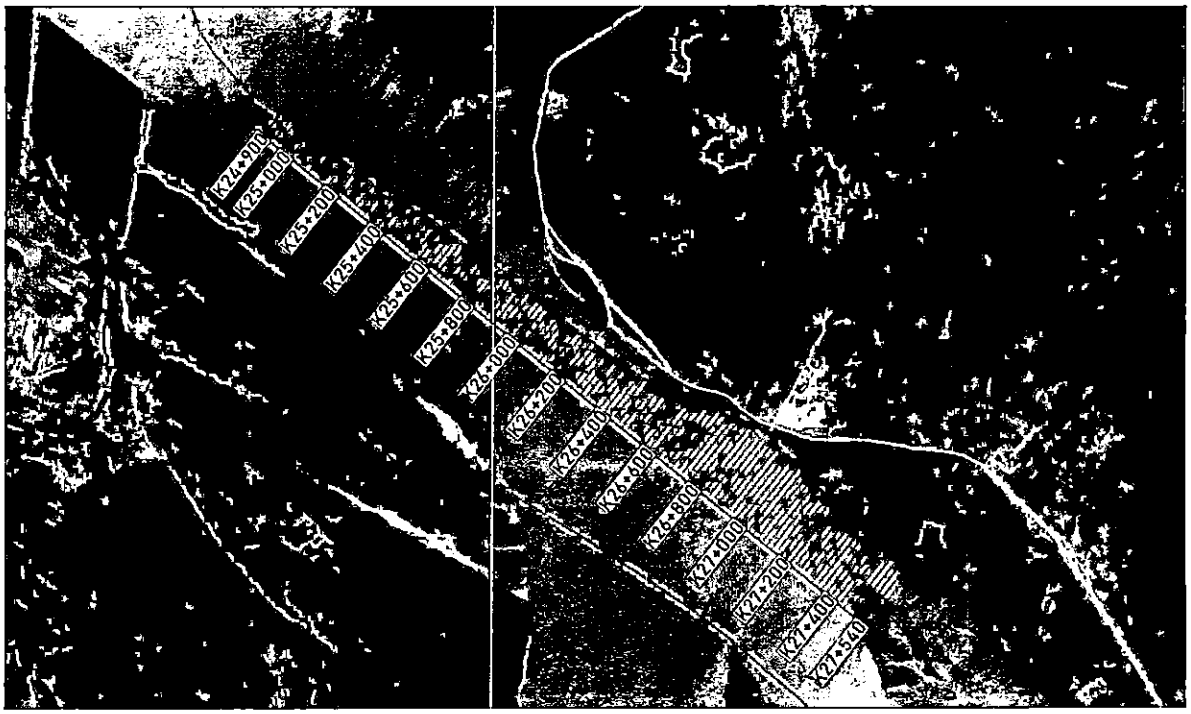


Figura 42. Orilla digitalizada para el año 2004.
Fuente: Elaboración propia partir de imagen satelital de Google Earth.

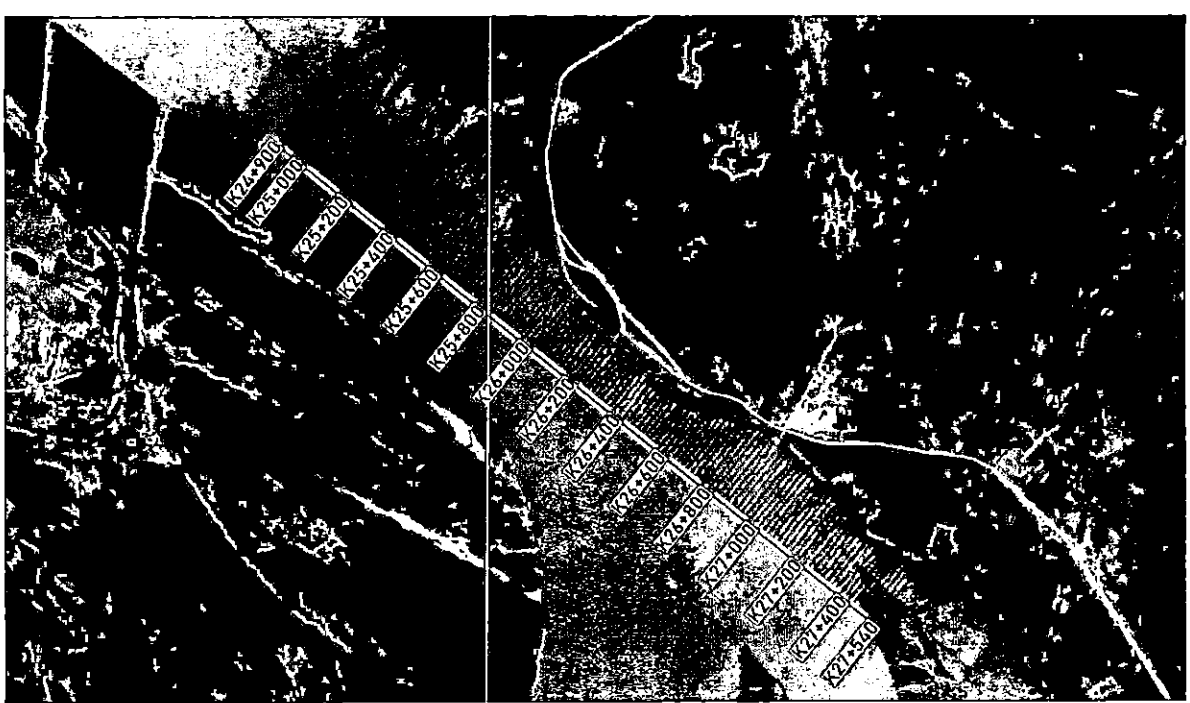


Figura 43. Orilla digitalizada para el año 2010.
Fuente: Elaboración propia partir de imagen satelital de Google Earth.

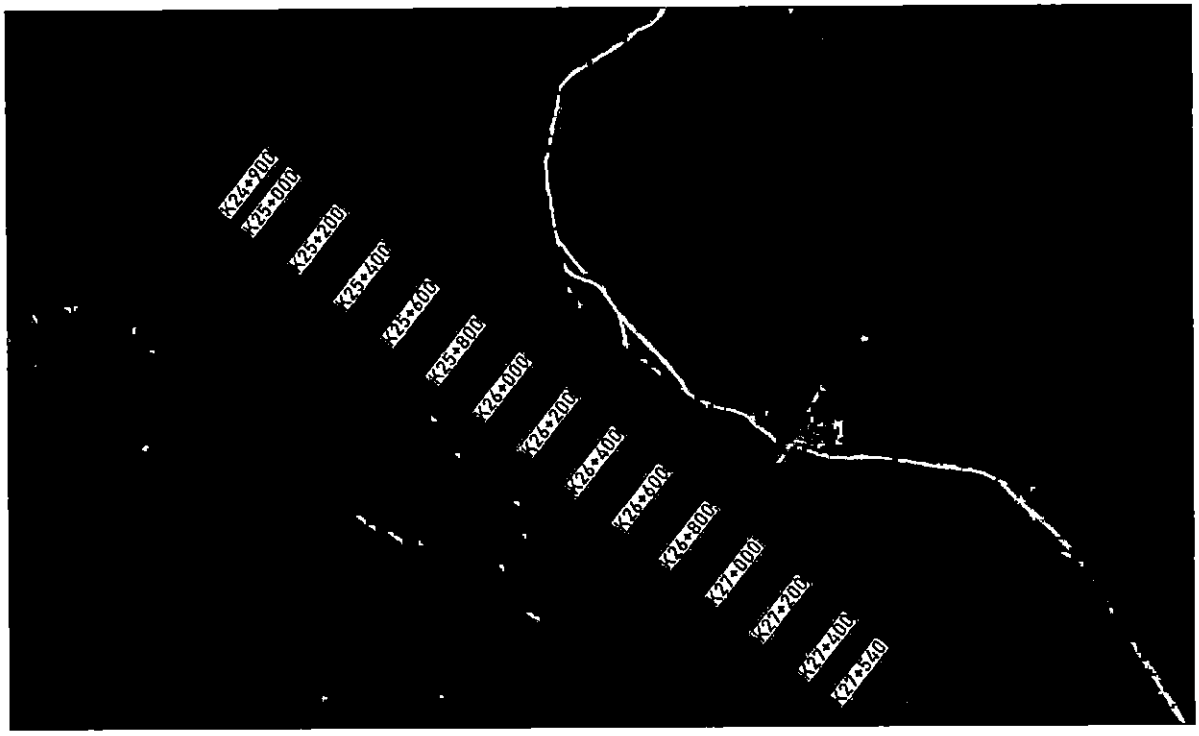


Figura 44. Orilla digitalizada para el año 2014.
Fuente: Elaboración propia partir de imagen satelital de Google Earth.

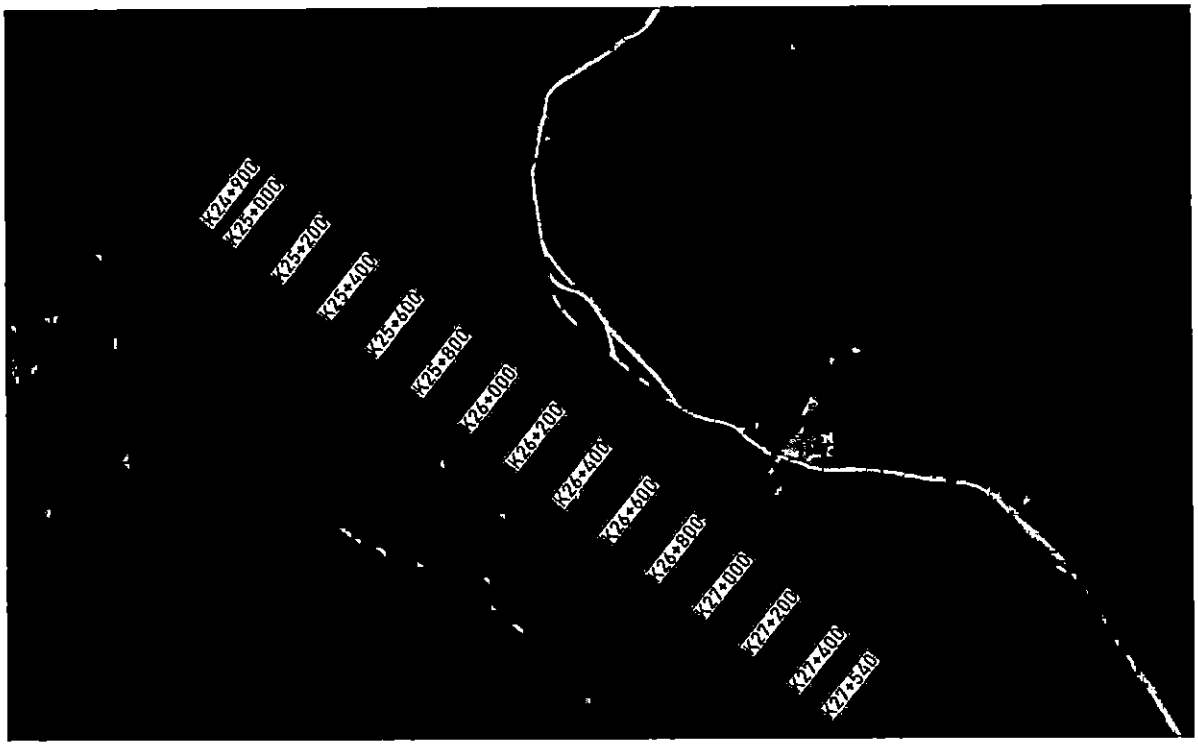


Figura 45. Orilla digitalizada para el año 2020.
Fuente: Elaboración propia partir de imagen satelital de Google Earth.

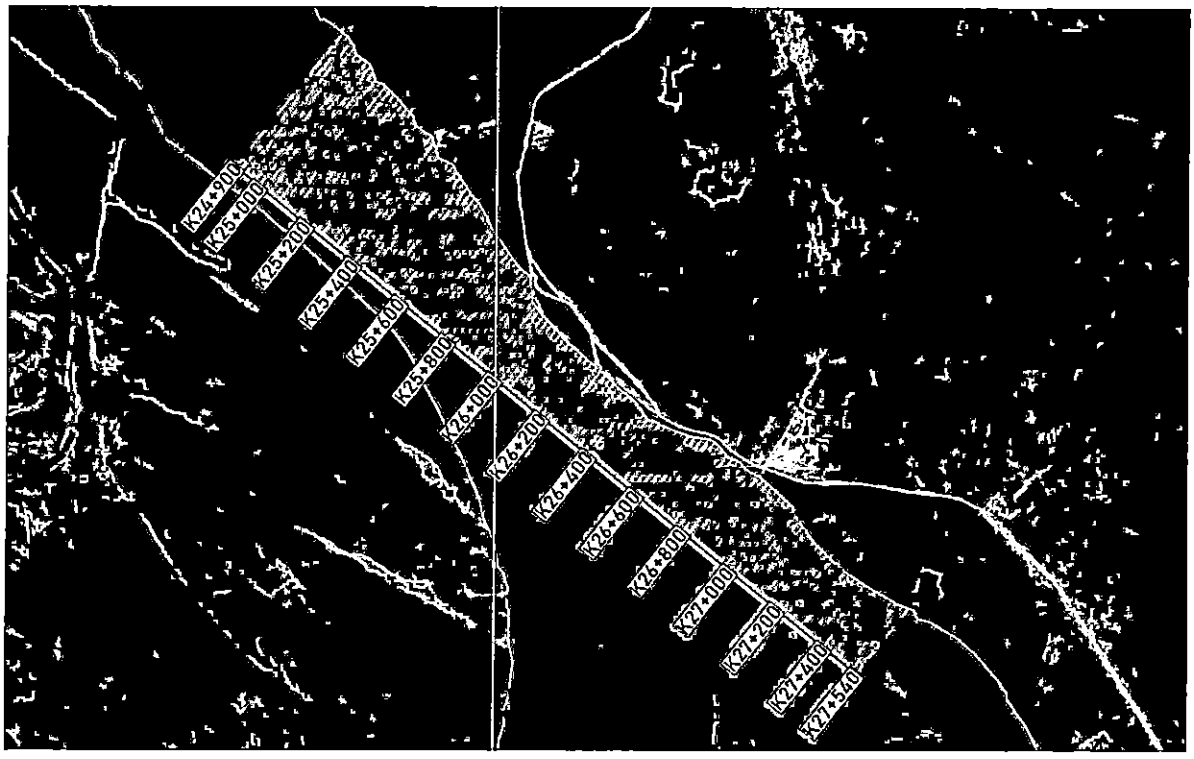


Figura 46. Orilla digitalizada para el año 2024.
Fuente: Elaboración propia partir de imagen satelital de Google Earth.

De la digitalización de orillas, se puede concluir que el sitio con mayor afectación se presenta entre el K27+200 del río hasta el K24+900, estando en peligro actual el tramo de vía entre el K27+200 hasta K25+600 aproximadamente. En este sector, la tasa de erosión entre el año 2004 y 2024 ha sido una magnitud de 20 m/año.

6.1. RECOMENDACIONES PRELIMINARES DE ESTABILIZACIÓN

Con base a las consideraciones anteriores, preliminarmente se pueden plantear las siguientes alternativas:

1. **Alternativa 1:** Estabilización de la margen con protección de la orilla mediante el uso de geo bolsas, tablestacado, pilotes y otros elementos.
2. **Alternativa 2:** Estabilización de la margen con el uso de espolones perpendiculares a la margen.
3. **Alternativa 3:** Estabilización de la margen con obras mixtas (Protecciones de orillas con diferentes materiales).

Alternativa 1: Protección de orilla

Esta alternativa consiste en construir sobre la margen derecha a la altura del sector afectado, una protección marginal que tenga la capacidad de contener y estabilizar el material que conforma la orilla ante las corrientes de flujo de agua del río Magdalena.

La protección marginal podría estar conformada por tablestacado metálico o pilotes metálicos hincados, de los cuales ya se tienen antecedentes de este tipo de obras sobre el río Magdalena para la misma función. Particularmente, las tablestacas son elementos metálicos, hincados sobre el terreno natural y cuya función es contener o estabilizar el terreno que se encuentra en proceso de erosión. Las tablestacas presentan diferentes formas y configuración de acuerdo a su resistencia y se unen entre juntas previamente diseñadas.

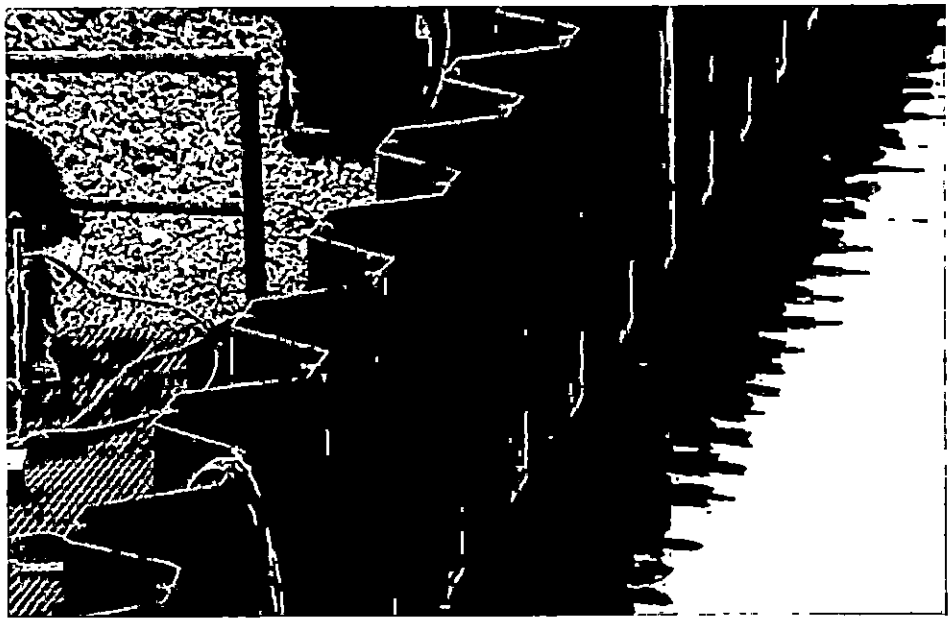


Figura 47. Protección marginal con tablestacado en ríos.

Los pilotes metálicos por su parte, son una alternativa de cimentación y estabilización, los cuales al momento instalarlos como barrera de protección marginal crean una cortina sobre la margen capaz de controlar el proceso de erosión y recuperación de márgenes.

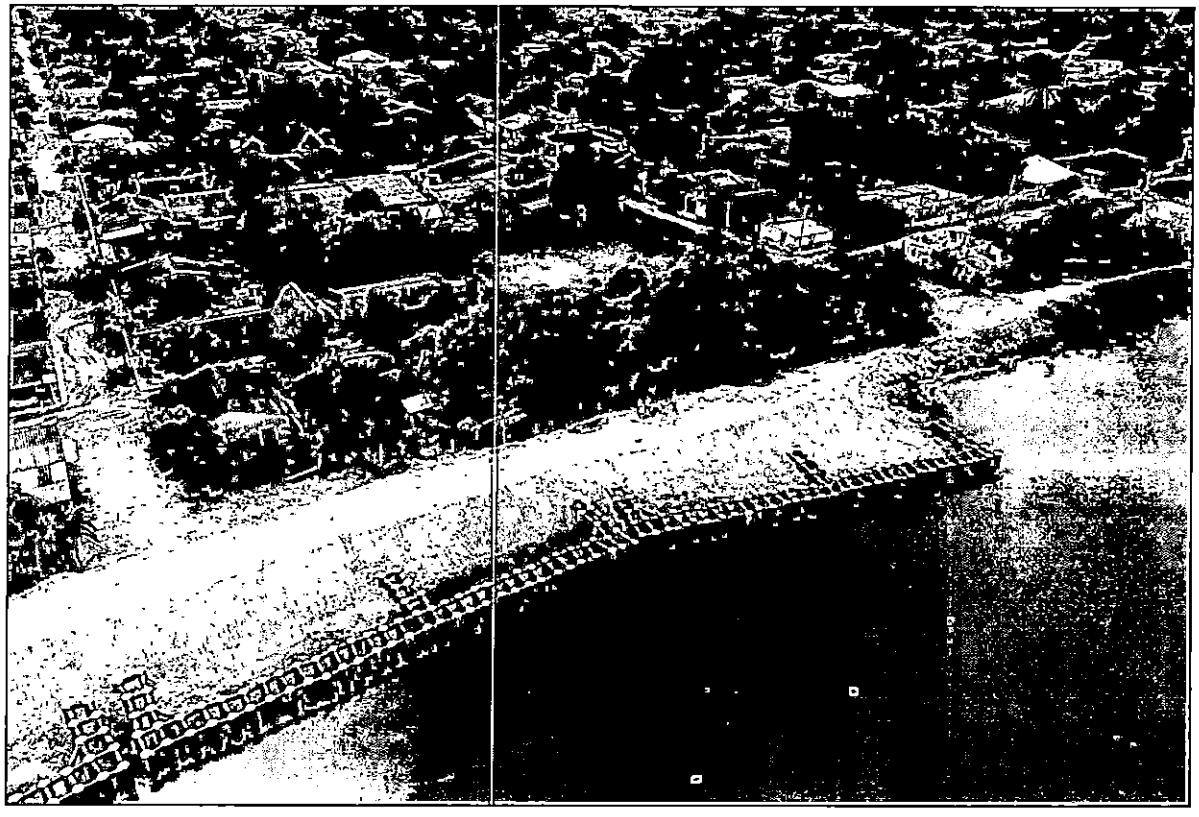


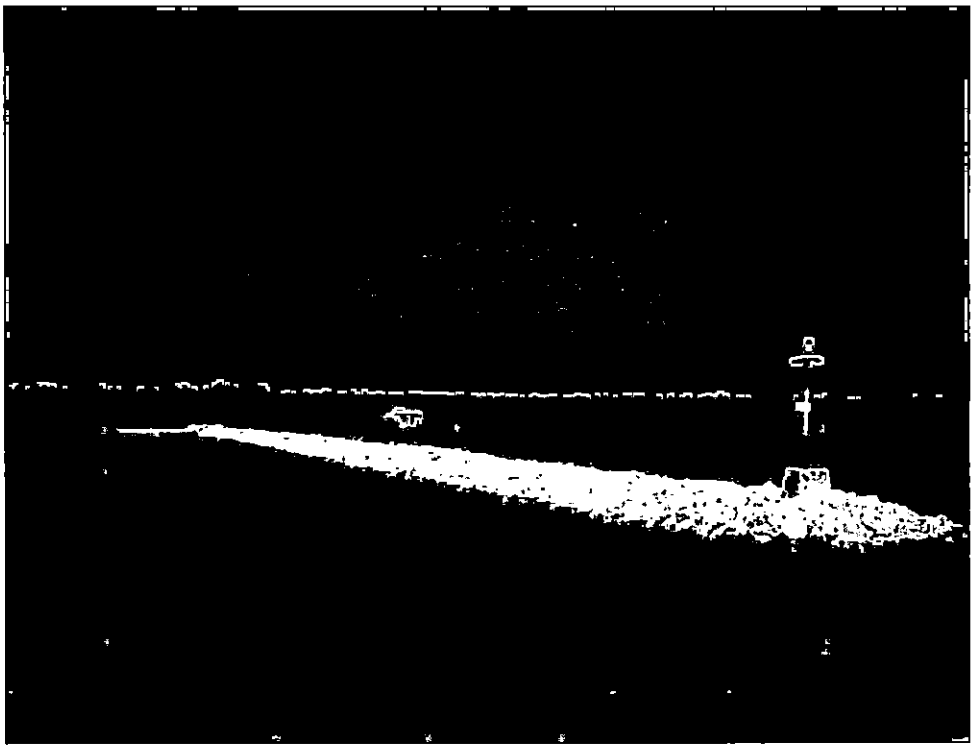
Figura 48. Protección marginal con pilotes en el río Magdalena (Guaimaro, Salamina).
Fuente: Elaboración propia.

Alternativa 2: Espolones perpendiculares a la margen

Esta alternativa busca alejar el flujo del río Magdalena de la margen derecha mediante la construcción de una serie de espolones perpendiculares a la orilla, de tal manera que las líneas de corriente de altas velocidades capaces de transportar material de las orillas sean desviadas, logrando evitar los procesos de erosión que afectan actualmente el sector del PR 58 del corredor vía de la prosperidad.

El efecto esperado por la construcción de los espolones es que las velocidades aguas abajo de cada uno de estos espolones, disminuya en magnitud perdiendo la capacidad de transporte de material de tal manera que se promueva la generación de procesos de sedimentación sobre las márgenes que ocuparán las estructuras.

Los espolones por su parte, son estructuras permanentes que se diseñan bajo criterios que se necesitan de acuerdo al proyecto y pueden estar constituidos por diferentes materiales (rocas y geo sintéticos), algunas veces combinados y con variación de longitudes hidráulicas.



Ejemplo de Espolones Río Magdalena (Canal de Acceso Puerto de Barranquilla).
Fuente: Elaboración propia.

Alternativa 3: Obras mixtas

Las obras mixtas consisten en la combinación de protección marginal con diferentes materiales. Se pueden utilizar estructuras en pilotes con geobolsas, geobolsas con tablesctacados, etc. Las cuales presentan la misma función, estabilizar la margen del río ante el proceso erosivo. Ejemplo de estructuras mixtas, se han utilizado en el corregimiento de Guaimaro, la cual es una estructura en pilotes con geobags.

7. CONCLUSIONES

7.1. CONCLUSIONES

Del volumen I Identificación, diagnóstico y priorización de los sitios críticos se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se realizó una caracterización climatológica del sector de estudio con los datos de la estación Aeropuerto Ernesto Cortissoz (29045190) del IDEAM localizada en el municipio de Soledad e información de mapas de precipitación realizados por parte de IDEAM. Los resultados muestran que la precipitación promedio en el sitio de estudio es del orden de los 89.1 mm y la precipitación total anual se encuentra en el rango de 500 a 1000 mm. Asimismo, la temperatura promedio anual es de 29.57 °C presentándose las más altas en los meses de abril, mayo y junio. Finalmente, la humedad relativa denotó que la promedio en el sitio de estudio corresponde al 78%.

- Se realizó una recopilación de la información existente a partir de estudios realizados en la zona y su área aferente. Dentro de esta recopilación se encontró información de batimetrías y mediciones realizadas por parte del CIOH – DIMAR y Sisco Ingeniería en años anteriores, información de estudios y diseños realizados por Sisco Ingeniería y CORMAGDALENA – Universidad del Norte, Estudios de navegación realizados por INVIAS, información hidrometeorológica medida por parte de IDEAM, información geológica y geomorfológica realizada por el Geólogo German Vargas – Universidad del Norte, Artículos científicos y libros referentes al río Magdalena.

- Se realizó un análisis de la información recopilada, encontrando información acerca de caudales del río, batimetrías y topografías del río en el sector de estudio, evolución geológica y geomorfológica de la isla Cabica, distribución y variación de del cauce en la misma isla e información de resistencia de orilla. Los datos mostraron que existe un efecto del cambio de distribución de la isla Cabica sobre los procesos erosivos que se presentan en la margen derecha del río Magdalena donde se localiza el sector de estudio (PR 58 de la vía La Prosperidad).

- **Descripción de la problemática:** El sector del PR 58 del corredor vial La Prosperidad, que conecta varios municipios del Magdalena con la Troncal del Caribe, enfrenta un grave problema de erosión fluvial en la margen derecha del río Magdalena. Esta erosión, agravada por cambios morfológicos del río y un evento extremo en 2010, ha expuesto la vía a corrientes más fuertes, lo que ha causado una pérdida significativa del terreno. El terreno erosionado era de baja resistencia, lo que ha agravado aún más la situación. Como resultado, la vía ha sido realineada en varias ocasiones, impidiendo su pavimentación y afectando negativamente a las comunidades locales al dificultar su conexión con Santa Marta y Barranquilla. Debido a la gravedad de la situación, se necesita una intervención urgente con una solución duradera.

- Con la información recopilada y la visita técnica y de reconocimiento de campo se realizó un diagnostico e identificación de puntos críticos encontrándose lo siguiente:

    - La erosión ha afectado un tramo importante de la vía en una longitud del orden de los 1.7 km. Lo anterior se evidencia en que en algunos sectores el río se encuentra muy próximo a la vía y en otros sectores, se ha erosionado de tal manera que se han tenido que cambiar los alineamientos de la vía.

    - Las mediciones topográficas y batimétricas recopiladas muestran que en el sector se presentan profundidades hasta de 20 metros.

    - La geología y geomorfología en el sector de estudio muestra que el río ha tenido cambios importantes: cambios en la distribución de caudales en la isla Cabica y depósitos de resistencia baja erosionados a la altura del PR 58 de la vía la Prosperidad.

    - En el sitio del proyecto se presentan tasas de erosión de aproximadamente hasta 20 m/año.

7.2. RECOMENDACIONES

De la identificación de la problemática y el diagnostico realizado en el sector de estudio se plantearon las siguientes propuestas que deben ser evaluadas posteriormente para mitigar el proceso de erosión fluvial en el sector del PR 58 de la vía La Prosperidad:

- **Alternativa 1:** Estabilización de la margen con protección de orilla mediante el uso de geobolsas, tablestacado, pilotes u otros elementos.
- **Alternativa 2:** Estabilización de la margen con el uso de espolones perpendiculares a la margen.
- **Alternativa 3:** Estabilización de la margen con obras mixtas (Protecciones de orillas con diferentes estructuras).



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II

ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS 10
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
3. LOCALIZACIÓN 11
4. ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS, BATIMÉTRICOS Y AFOROS LÍQUIDOS 12
4.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARÍA 12
4.2.1. Metodología del levantamiento 12
4.2.2. Sistema de proyección geográfica 15
4.2.3. Equipos empleados en el levantamiento topográfico 16
4.2.4. Punto de control para la georreferenciación 16
4.2.5. Ejecución del levantamiento topográfico 19
4.2.6. Resultados del levantamiento topográfico 21
4.3. TOMA DE IMÁGENES CON DRONE 21
4.3.1. Metodología del levantamiento 21
4.3.2. Planificación de los trabajos y definición de las líneas de levantamiento 22
4.3.3. Resultados del levantamiento 26
4.4. ESTUDIO BATIMÉTRICO 27
4.4.1. Metodología 27
4.4.2. Equipos utilizados en el levantamiento batimétrico 28
4.4.3. Ejecución del levantamiento batimétrico 29
4.4.4. Resultados del levantamiento batimétrico 30
5. CONCLUSIONES 32

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión. 5
Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión. 6
Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013). 7
Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024. 7
Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024). 8
Figura 6. Localización de la zona de estudio. 11
Figura 7. Procedimiento de campo 14
Figura 8. Proceso de la información. 14
Figura 9. Zonas y orígenes Magna Sirgas - Colombia. 15
Figura 10. Zonas de origen Magna Sirgas Res. 471 de 2020. 15
Figura 11. Punto de amarre geodésico (Red Pasiva IGAC) 17
Figura 12. Traslado del Punto IGAC A6 – TN – 5 a la zona del proyecto. 18
Figura 13. Materialización del punto S-1 en la zona del proyecto. 18
Figura 14. Registro fotográfico de la ejecución del levantamiento topográfico. 20
Figura 15. Plano No. 1 Levantamiento topográfico en la zona de estudio. 21
Figura 16. Zona de cobertura del vuelo 1. 22
Figura 17. Zona de cobertura del vuelo 2. 23
Figura 18. Zona de cobertura del vuelo 3. 23
Figura 19. Zona de cobertura del vuelo 4. 24
Figura 20. Ejecución del levantamiento con equipo drone (UAV). 25
Figura 21. Proceso de información en oficina. 26
Figura 22. Plano No. 2. Levantamiento con drone. 27
Figura 23. Registro fotográfico de la ejecución del levantamiento topográfico. 30
Figura 24. Plano No. 1. Levantamiento batimétrico general. 31
Figura 25. Plano No. 2. Levantamiento batimétrico de detalle. 31

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes de información secundaría para los estudios topográficos, batimétricos y aforos líquidos. 12
Tabla 2. Parámetros geodésicos. 16
Tabla 3. Equipos utilizados para la obtención de la información topográfica. 16
Tabla 4. Punto de control IGAC para georreferenciación (Red Pasiva). 16
Tabla 5. Punto de materializado en el sitio del proyecto. 19
Tabla 6. Equipos utilizados para la obtención de la información topográfica. 29

1. INTRODUCCIÓN

La vía la prosperidad que comunica a los municipios de la ribera del río Madalena (Sitionuevo – Remolino – Salamina) con la troncal del caribe (Barranquilla – Santa Marta) en la altura del corregimiento de Palermo, viene presentando erosión en el sitio conocido como el "Desvío" que se localiza en el PR 58 tramo Cabecera municipal de Sitionuevo y el Corregimiento de Palermo.

La erosión que afecta al sector, se viene presentando desde hace varios años, lo que ha conllevado que en múltiples ocasiones se tenga que modificar (hacía atrás) el alineamiento de la vía debido a que el río se ha afectado parte de ella (Ver Figura 1). La erosión se debe principalmente a los cambios morfológicos entre la Isla Rondón (K22) y el sector de la Isla Cabica hacia Puerto PIMSA (K38) en el cual posteriormente a las inundaciones presentadas en los años 2010 y 2011 se comenzó a evidenciar la variación y/o aumento en el caudal por el brazo izquierdo de la Isla Cabica en el río Magdalena incrementándose hasta una relación del 80% del flujo del río. Ver Figura 1 y Figura 2.



Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: El Heraldo (2019).

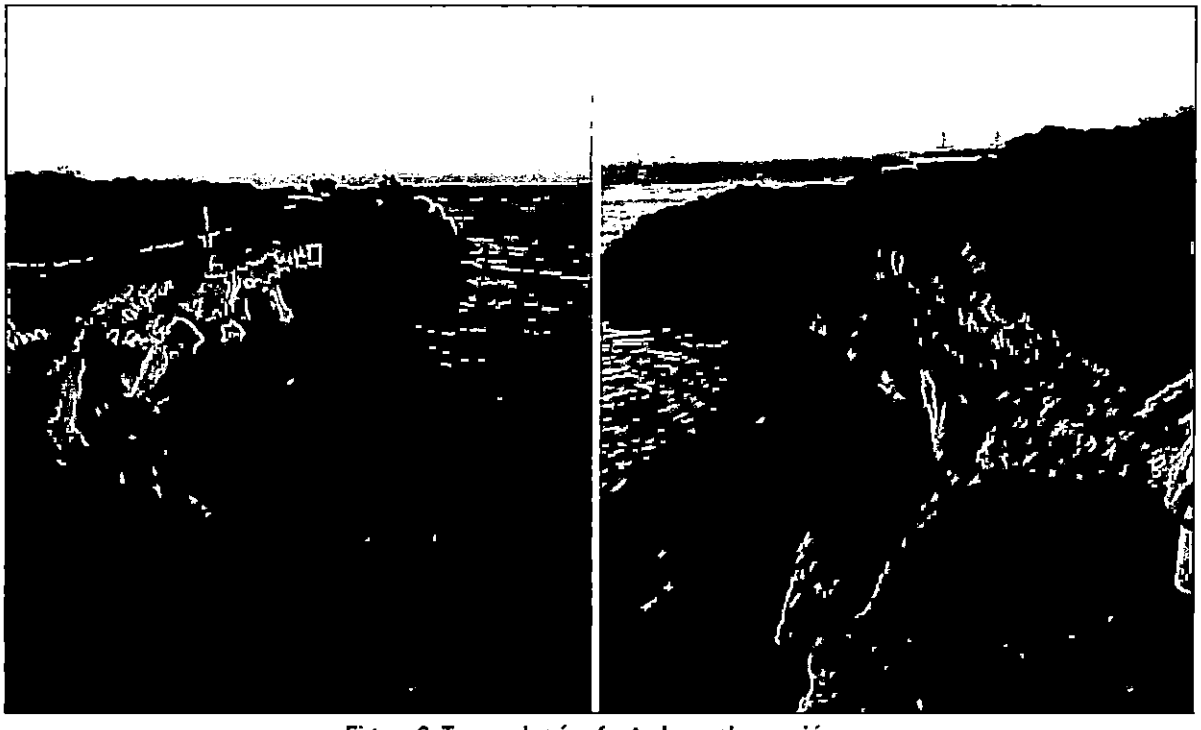


Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: Seguimiento.co (2018).

Durante la pavimentación del corredor vial tramo Sitionuevo – Palermo en el año 2012 realizada por la Gobernación del Magdalena, en el tramo afectado (PR 55 +600 - PR 58+500) se llevaron a cabo la construcción de obras temporales de mitigación con gaviones a manera de evitar el retroceso de la orilla y que se afectara el trazado de la vía, sin embargo, estas obras no fueron suficientes debido el río continuó retrocediendo la margen agravándose principalmente en las épocas de lluvia y de altos caudales del río Magdalena. Consecuente lo anterior, debido a la necesidad de construcción de obras de mitigación definitivas que garantizarán la estabilidad de la margen y protección de la vía y por su alto costo el cual no hacia parte del objeto de pavimentación, quedó pendiente por parte del gobierno local la construcción del tramo afectado aferente (PR 58) en una longitud del orden de 3.7 km. Esto en los últimos años ha ocasionado problemas en la movilidad en el sector y la conexión económica entre las comunidades de esta región. Ver Figura 3 y Figura 4.

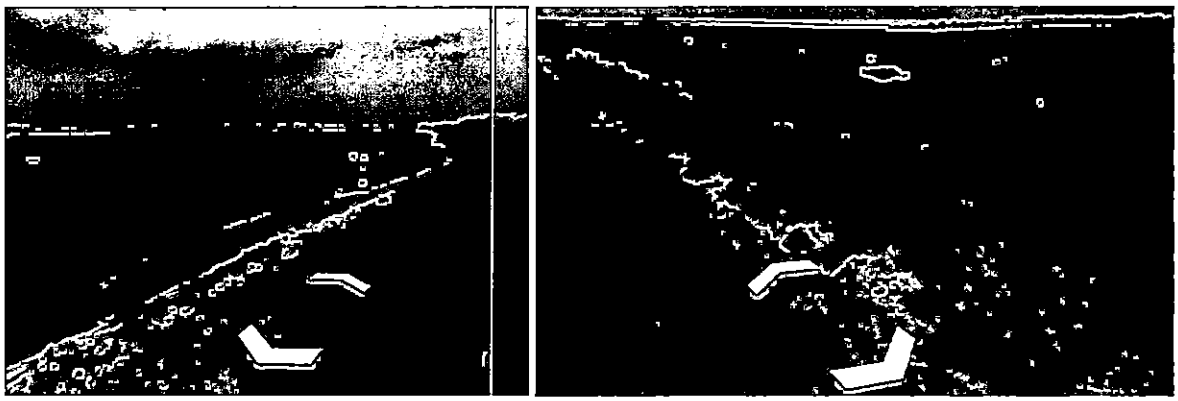


Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013).
Fuente: Google Street View.

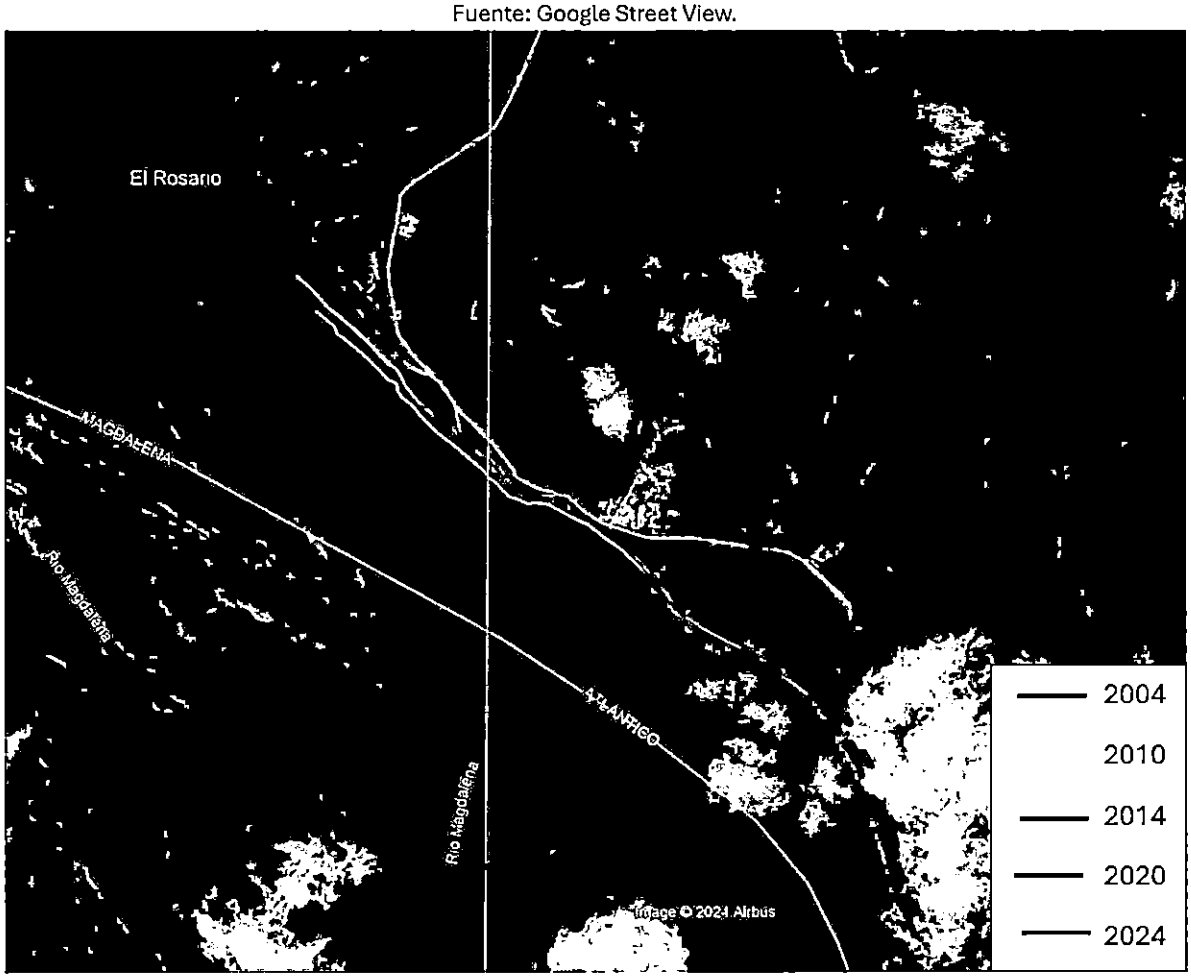


Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024.
Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satélites de Google Earth.

Como medida de mitigación, por parte de la Gobernación del Magdalena en el año 2022 se realizó la "Actualización de estudios y diseños para la construcción de la variante Tramo Palermo Sitionuevo, denominada "Variante Palermo" en el Departamento del Magdalena" en la que se planteaba como su nombre lo indica, realizar un realineamiento de la vía o la construcción de una variante, de tal manera de alejar la vía con respecto a la margen del río.

Sin embargo, por restricciones ambientales, esta alternativa no ha sido viable dado que la zona es de interés de protección ambiental y se requiere el trámite y expedición de una licencia ambiental para construir una alternativa como esta.

Actualmente a fecha del presente documento, se denota que el proceso erosivo no se ha detenido y que parte de la vía ya ha sido afectada teniendo que las autoridades para garantizar la movilidad hacer cambios en el trazo y retroceso de la vía, se denotan sectores críticos en donde la orilla del trazo actual presenta una distancia de hasta 5 metros y otros sectores donde el proceso erosivo está migrando y debe ser controlado si se quiere garantizar la estabilidad de la margen. Ver Figura 5.



Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024).
Fuente: Elaboración propia.

La Gobernación del Magdalena en el cumplimiento del precepto institucional, elaboró y adoptó el Plan de Desarrollo para el periodo constitucional 2020 – 2023 denominado "MAGDALENA RENACE" en el cual, dentro de su Eje Estratégico Revolución del Empleo y Movilidad formuló el objetivo general Renace Infraestructura y la Movilidad. Este junto con el convenido institucional establecido con el INVIAS, se pretende llevar a cabo las obras necesarias para la finalización del corredor vial La Prosperidad.

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, La Gobernación del Magdalena contrató los ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

El presente documento corresponde al VOLUMEN II de los estudios que corresponde a los ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS que tiene como objetivo realizar el reconocimiento y medición del área de influencia de las zonas a intervenir, así como la determinación de los perfiles longitudinales y perfiles transversales por medio de levantamientos topográficos y batimétricos. Este documento a su vez, se encuentra organizado de la siguiente manera:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Localización
4. Estudios topográficos y batimétricos
5. Conclusiones

2. OBJETIVOS

Realizar los estudios y diseños Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión del río Magdalena, en el municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información existente de estudios, conceptos, mediciones y diseños en río Magdalena en la zona de estudio.
- Realizar los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos y sedimentos de fondo en el sector de estudio.
- Realizar un estudio geomorfológico y geológico que incluya análisis de resistencia de orillas y evolución de estas en el sector de estudio teniendo en cuenta información secundaría.
- Realizar un estudio de suelos en el sitio de implantación de obras.
- Realizar un estudio hidrológico e hidráulico del río Magdalena que permita la caracterización hidráulica del río en la margen a proteger.
- Plantear alternativas de solución y seleccionar la alternativa adecuada teniendo en cuenta como criterio los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales.
- Diseñar las obras de protección a nivel Fase III: Presentar planos, especificaciones técnicas y proceso constructivo, presupuesto y cronograma de obra.
- Presentar conclusiones y recomendaciones de los diseños.

3. LOCALIZACIÓN

La zona de estudio se encuentra localizada en la cuenca baja del río Magdalena en el municipio de Sitionuevo en el departamento del Magdalena, específicamente en el PR 58 de la vía la Prosperidad que conecta a la Troncal del Caribe (Ruta 90: Barranquilla – Santa Marta) con el municipio en mención – K26+250 del río Magdalena tomando como referencia K0+000 en Bocas de Ceniza (Barranquilla). El sector de la margen a proteger tiene una longitud de 1.7 km. Ver Figura 6.

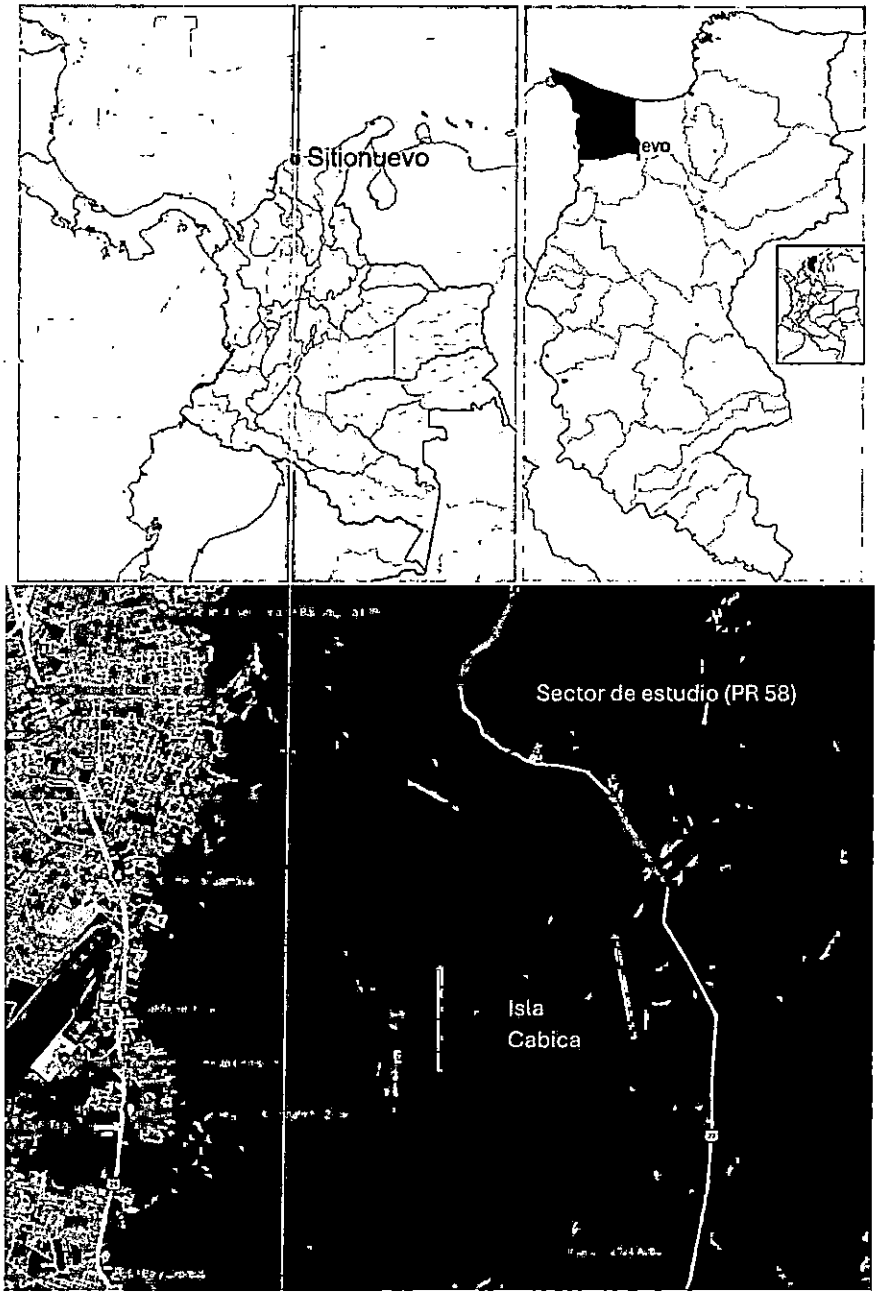


Figura 6. Localización de la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia – Wikipedia – Google Earth.

4. ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS, BATIMÉTRICOS Y AFOROS LÍQUIDOS

4.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARÍA

Antes de realizar los trabajos de campo pertinentes a los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos y sedimentos de fondo, se realizó una búsqueda y recopilación de información disponible en la zona. Dentro de la recopilación se encontraron los siguientes estudios:

Tabla 1. Fuentes de información secundaría para los estudios topográficos, batimétricos y aforos líquidos.

FUENTE	AUTOR	FECHA/CIUDAD/EDITORIAL
Levantamientos Hidrográficos Río Magdalena	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH - DIMAR	Barranquilla, 2024
Análisis del riesgo de inundaciones causado por las corrientes del río	TERMOELECTRICA DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.	23 de mayo de 2023. Barranquilla
Estudios y diseños definitivos de ingeniería de detalle Fase III para la construcción de Dique Guía en Planta TERMOBARRANQUILLA S.A TEBSA, Soledad, Atlántico	TERMOELECTRICA DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.	Diciembre de 2019 Barranquilla
Prestación de servicios de mediciones en el río Magdalena	Universidad del Norte	Diciembre de 2019 Barranquilla

Fuente: Elaboración propia.

Esta información sirvió como base para identificar las características que presenta la zona de estudio.

4.2. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

4.2.1. Metodología del levantamiento

Los levantamientos fueron realizados por personal calificado y con experiencia, utilizando equipos que cumplen con los estándares internacionales para este tipo de trabajo. La metodología para la ejecución los trabajos topográficos se describen a continuación:

- Puntos de control: Corresponde a las referencias topográficas que componen la red geodésica oficial del IGAC, para "amarrar" los levantamientos planimétricos y altimétricos. Para el levantamiento de la zona de estudio, se utilizó el punto oficial IGAC A6-TN-5 que se localiza en el antiguo Puente Pumarejo y se encuentra a 3.7 km de la zona.

- Calibración y alistamiento de equipos: Antes de iniciar operaciones y dentro del concepto de aseguramiento de calidad, se procedió a establecer, los siguientes pasos: (1) Revisar estado de batería, equipos, de elementos de protección y cables requeridos. (2) Verificación de sistemas de proyección satelital y coordenadas con respecto a puntos de control. (3) Revisar consistencia de coordenadas con puntos de control conocido. (4) Se verifica con cinta métrica de un punto próximo entre la base y el rover, para observar si hay diferencia entre la distancia que registra el equipo y la medida. (5) Se realiza el cierre con un punto de coordenadas conocidas para verificar precisión y resultados que arroja el equipo.

- Planificación de los trabajos: los trabajos se definieron en oficina por los expertos en el área que hacen parte de la empresa. Se determinaron los sitios teniendo en cuenta el alcance contractual de los trabajos.

- Trabajos de campo: Los trabajos de campo se realizaron de acuerdo con la planificación de los trabajos con los equipos de medición y software de apoyo. En el sitio de trabajo, se inició con la lectura de los puntos de referencia o de control oficiales del IGAC. Luego el personal de campo ejecutó las actividades de mediciones según el plan de trabajo, conservando los protocolos de precisión de acuerdo con equipo de trabajo. Se realizó la verificación respectiva con puntos de chequeos y control. Esto permitió validar la veracidad y precisión del trabajo en campo.

Para la ejecución del levantamiento topográfico, se utilizó el método de radiaciones desde el punto de referencia trasladado a partir del punto IGAC con coordenadas x, y, z conocidas. Desde este punto se tomarán detalles que conformen la geometría deseada, teniendo en cuenta los detalles encontrados como terrazas, taludes, depresiones, zonas planas, y toda variación topográfica de interés. Los puntos x, y, z tomados en campo, conforman lo que se denomina "lluvia de puntos", los cuales, de acuerdo con su cantidad, generan las superficies de cálculo para obtener superficies en general.

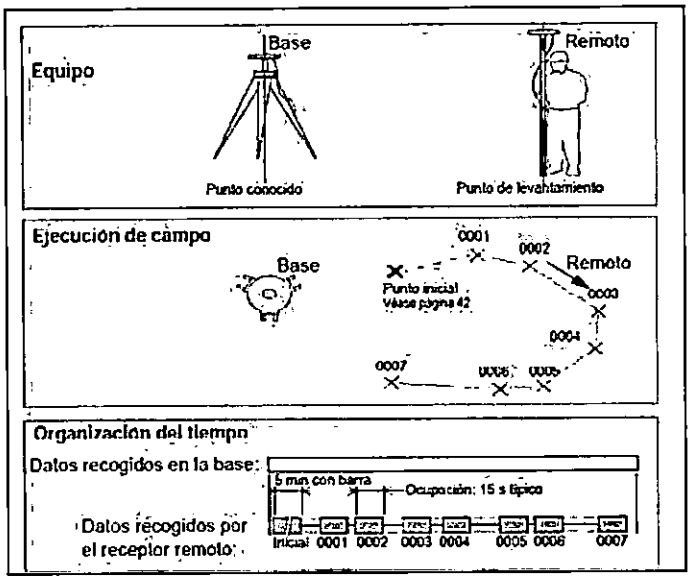


Figura 7. Procedimiento de campo.
Fuente: Elaboración propia.

- Proceso de la información: En oficina se cuenta con una persona experta, quien descargó las bases de datos que componen el levantamiento. En conjunto con el personal de campo, se realizó el proceso de la información para luego general los planos definitivos en informes.

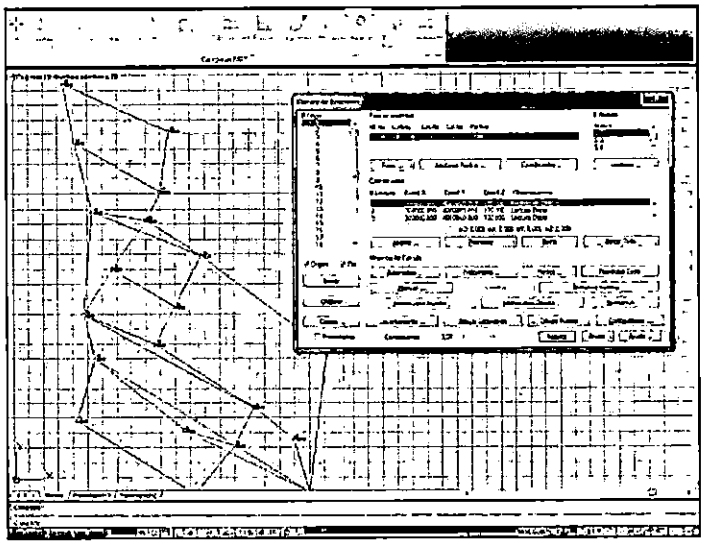


Figura 8. Proceso de la información.
Fuente: Elaboración propia.

- Revisión de los resultados y presentación del informe: Al igual que el procedimiento anterior, el ingeniero experto se encargó de revisar los resultados y hacer los respectivos planos.

4.2.2. Sistema de proyección geográfica

El sistema de referencia utilizado para el punto de control del IGAC, está referido al origen Magna Sirgas Origen Central, con base en la resolución 068 de 2005 (Ver Figura 9). Sin embargo, la resolución mencionada fue modificada por la resolución 471 del 14 de mayo del 2020 emitida por el Instituto Geografico Agustin Codazzi (IGAC), en donde estipulan un nuevo sistema de coordenadas denominado "Magna Sirgas Origen Nacional" por lo que en el presente levantamiento se transformaron las coordenadas a este nuevo sistema (Ver Figura 10).

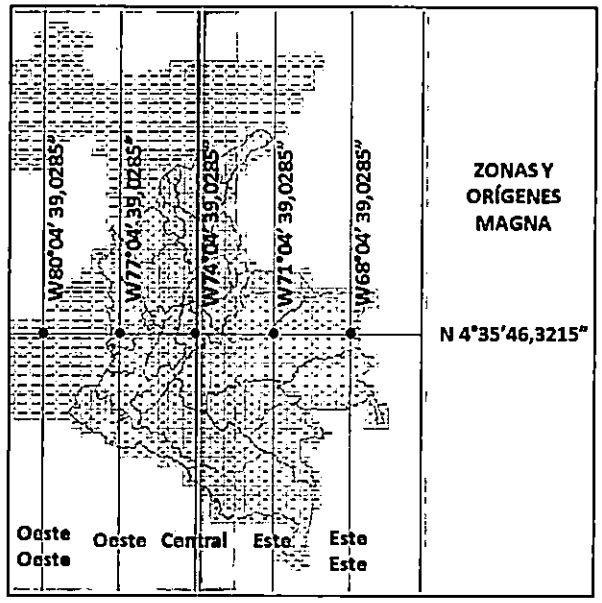


Figura 9. Zonas y orígenes Magna Sirgas - Colombia.
Fuente: Elaboración propia.

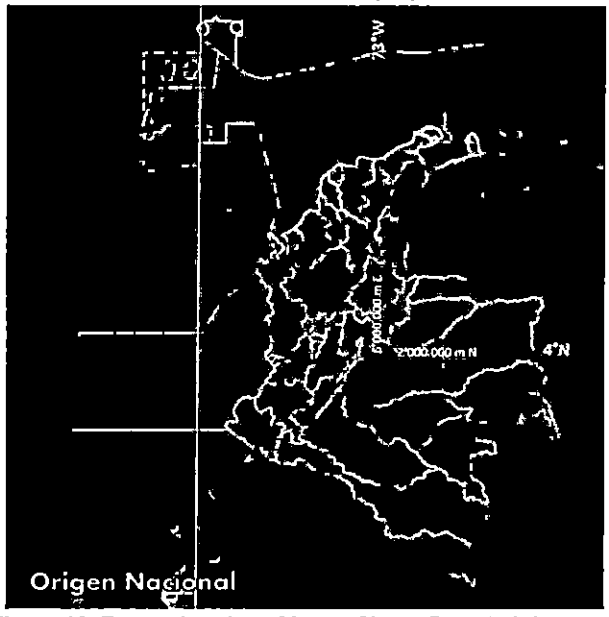


Figura 10. Zonas de origen Magna Sirgas Res. 471 de 2020.
Fuente: Elaboración propia.

Los parámetros geodésicos utilizados para el levantamiento se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Parámetros geodésicos.

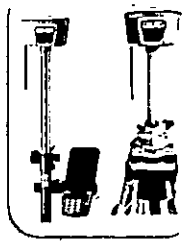
Nombre Oficial	MAGNA – SIRGAS Origen Nacional
WKID:	9377 autoridad: EPSG
Proyección:	Transversa de Mercator
Falso Este:	5,000,000.00
Falso Norte:	2,000,000.00
Meridiano Central:	73°
Factor de Escala:	0.9992
Latitud de origen:	4°
Unidad lineal:	Metro (1,0)
Sistema de Coordenadas geográfico:	GCS_MAGNA
Unidad Angular: Grado:	(0,0174532925199433)
Meridiano Principal:	Greenwich (0,0)
Datum:	D_MAGNA

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

4.2.3. Equipos empleados en el levantamiento topográfico

En la Tabla 3 se relacionan los equipos utilizados para el levantamiento topográfico.

Tabla 3. Equipos utilizados para la obtención de la información topográfica.

EQUIPO	MARCA/MODELO	ESPECIFICACIONES	FOTOGRAFÍA
GPS GNSS RTK	GPS RTK CHC I50 Professional + GNSS GPS RTK CHC I70 Professional GNSS	432 canales Conectividad amplia Modos de trabajo flexibles Robusto y compacto Baterias duales e intercambiables	

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4. Punto de control para la georreferenciación

Para la georreferenciación del punto de control, se tuvieron en cuenta los puntos geodésicos oficiales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC en las cercanías de las zonas de los trabajos. El punto oficial del IGAC disponible más cercano junto a cada cruce se encuentra en la Tabla 4, donde también se incluye la información geodésica el punto de referencia trasladado a partir del punto IGAC y a partir de cual se hizo el levantamiento.

Tabla 4. Punto de control IGAC para georreferenciación (Red Pasiva).

PUNTO	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS PLANAS ESTE	COORDENADAS PLANAS NORTE	COTA (m)	OBSERVACIÓN
A6 – TN - 5	Puente Pumarejo, Palermo (Sitionuevo)	4786909.034	2772801.497	8.02	Punto oficial IGAC Red Pasiva

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

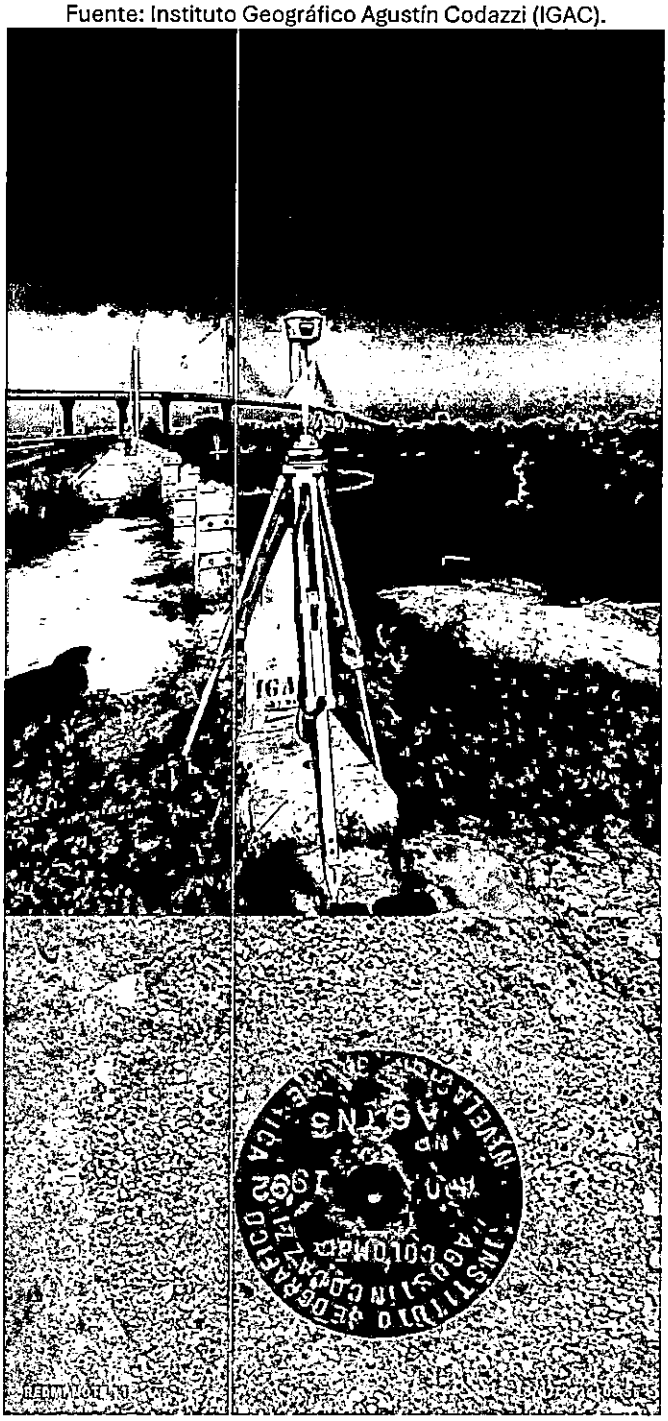


Figura 11. Punto de amarre geodésico (Red Pasiva IGAC)
Fuente: Elaboración propia.

Con el punto de la red pasiva, se realizó un traslado hacia la zona del proyecto mediante la metodología RTK, dado que el sector se encuentra cercano al punto IGAC seleccionado (Ver Figura 12). Se materializó un punto en el sitio del proyecto con las coordenadas establecidas en el cual fue amarrada la información levantada. En la Figura 13 se presenta el punto materializado y en la Tabla 5 se presentan las coordenadas del punto materializado.



Figura 12. Traslado del Punto IGAC A6 – TN – 5 a la zona del proyecto.
Fuente: Elaboración propia con imagen satelital de Google Earth.

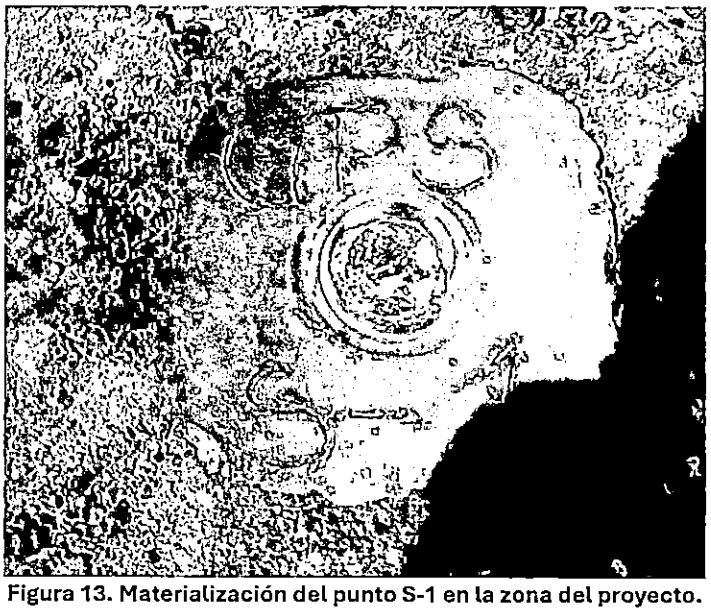


Figura 13. Materialización del punto S-1 en la zona del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

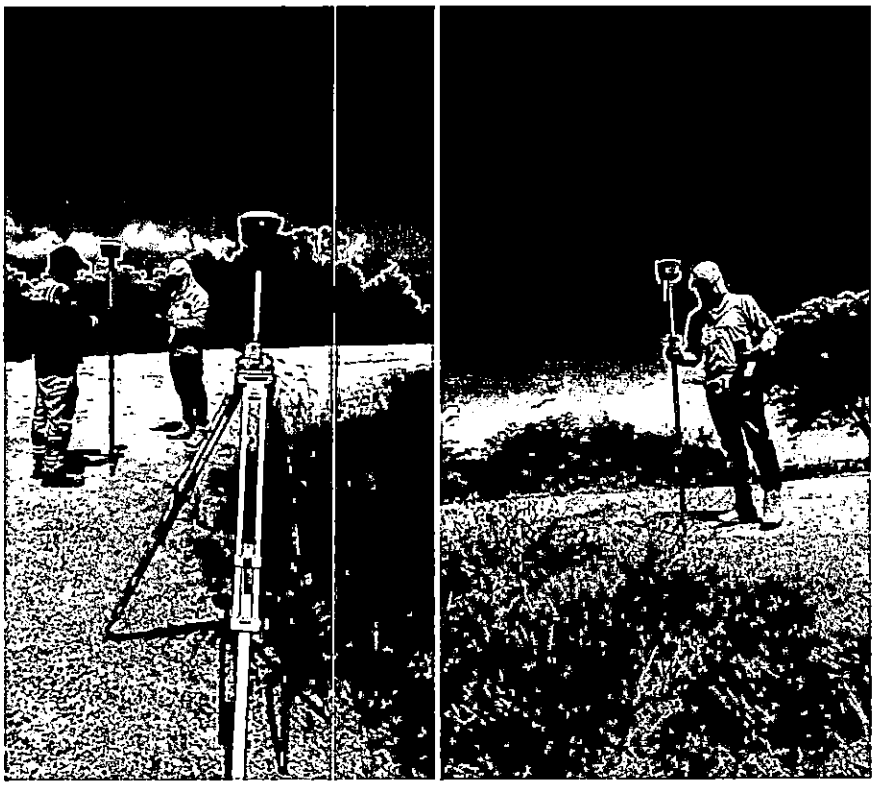
Tabla 5. Punto de materializado en el sitio del proyecto.

PUNTO	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS PLANAS		COTA (m)	OBSERVACIÓN
		ESTE	NORTE		
S1	Entrada Finca	4811567.093	2765131	2.096	Punto Materializado sitio del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

4.2.5. Ejecución del levantamiento topográfico

El levantamiento topográfico se realizó en los 2.5 km de margen del río con secciones cada 25 metros incluyendo el levantamiento de la vía, linderos e infraestructura existente en el sector. Ver Figura 4.



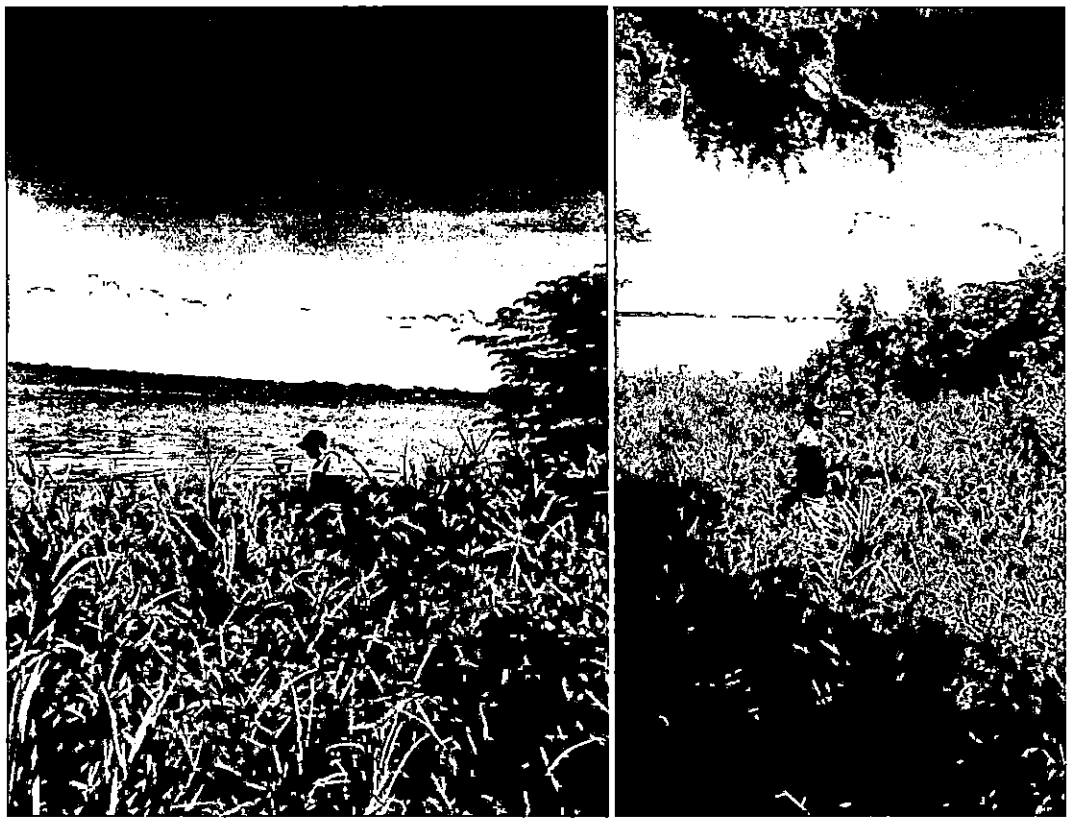


Figura 14. Registro fotográfico de la ejecución del levantamiento topográfico.
Fuente: Elaboración propia.

4.2.6. Resultados del levantamiento topográfico

Como presentación de los resultados del levantamiento topográfico, se realizaron planos correspondientes. En la Figura 15 se presenta en plano del levantamiento topográfico. Anexo a este documento se presenta el plano en formato DWG y PDF.

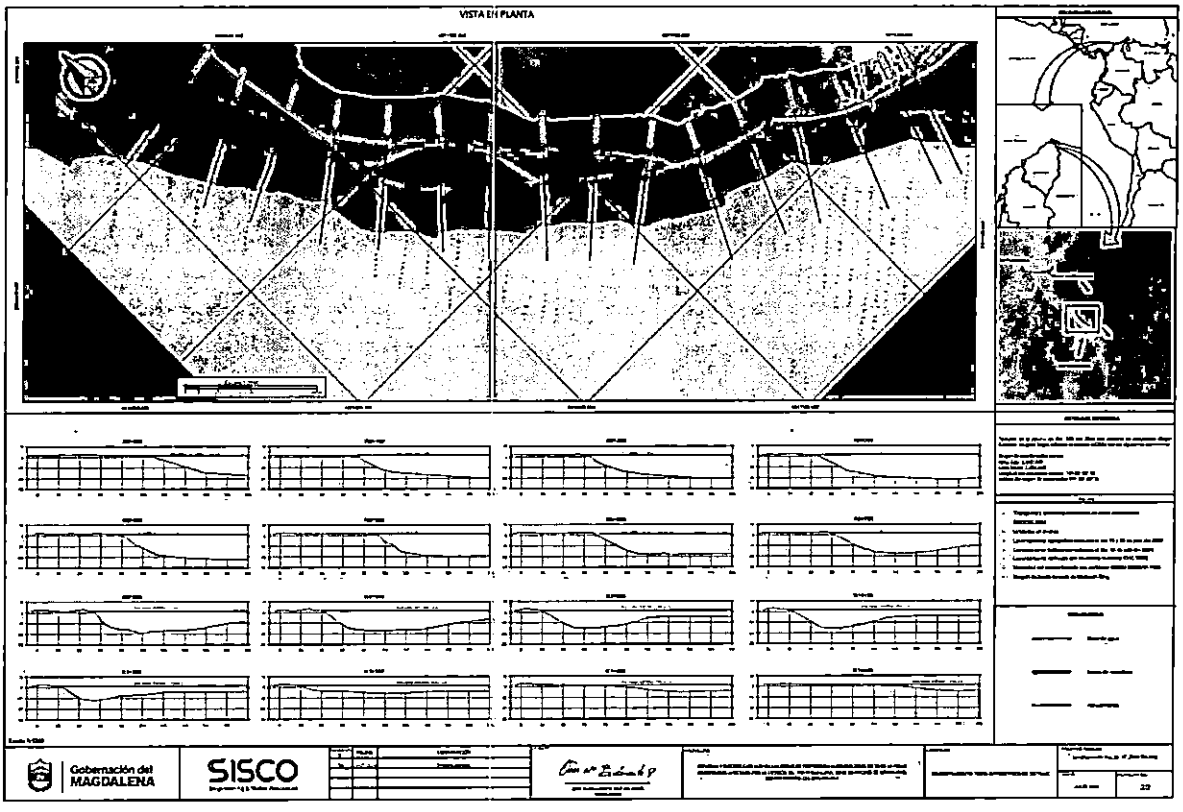


Figura 15. Plano No. 1 Levantamiento topográfico en la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

4.3. TOMA DE IMÁGENES CON DRONE

La toma de imágenes con drone se realizó el día 15 de julio de 2024 con la ejecución de 2 km aproximadamente de alcance de medición. A continuación, se presenta la metodología utilizada, los equipos que se emplearon para la toma de imágenes y los resultados del trabajo de campo.

Equipos utilizados en la toma de imágenes con drone

La toma de imágenes con drone se realizó con la ejecución de cuatro (04) vuelos programados con una duración promedio de 10 minutos, cubriendo un área total de 50 Ha (Aproximadamente de 2 Km)

4.3.1. Metodología del levantamiento

Los levantamientos fueron realizados por personal calificado y con experiencia, utilizando equipos que cumplen con los estándares internacionales para este tipo de trabajo. La

metodología para la ejecución los levantamientos de la franja costera se describen a continuación:

4.3.2. Planificación de los trabajos y definición de las líneas de levantamiento

Inicialmente se realizó el trabajo de reconocimiento de campo para la planeación y ejecución de los trabajos, así como el posicionamiento y localización de los puntos de control de terreno con un GPS RTK I73. Se localizaron 3 puntos de control el área de medición.

Niveles de Referencia: Para la georreferenciación de las fotografías aéreas del levantamiento topográfico con tecnología UAV, se realizó el amarre al sistema de coordenadas Magna Sirgas Origen Nacional trasladando el punto del IGAC A6 – TN – 5 que se encuentra localizado en el antiguo Puente Pumarejo en el sector del corregimiento de Palermo.

Definición de polígonos: Teniendo en cuenta las características de la zona de estudio y la longitud total del sobrevuelo, se definieron vuelos cortos de aproximadamente 300 metros de longitud, para un total de cuatro (04) vuelos a una altura de 120 metros con un traslapo de fotografías del 80%, para cubrir un área total de levantamiento de aproximadamente 50 Ha.

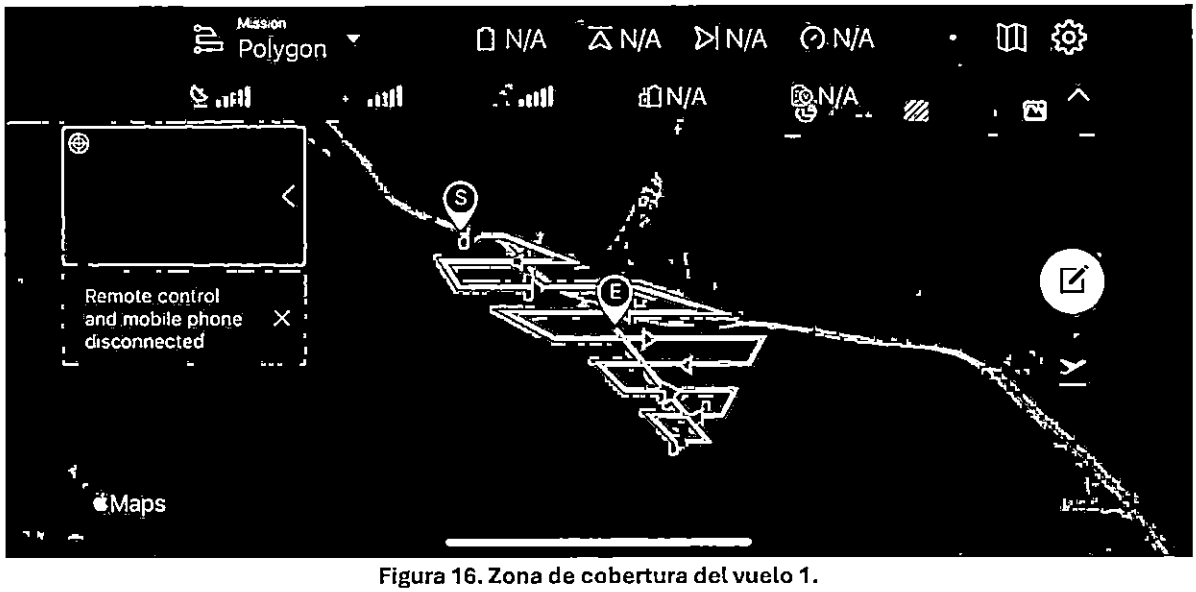


Figura 16. Zona de cobertura del vuelo 1.
Fuente: Elaboración propia.

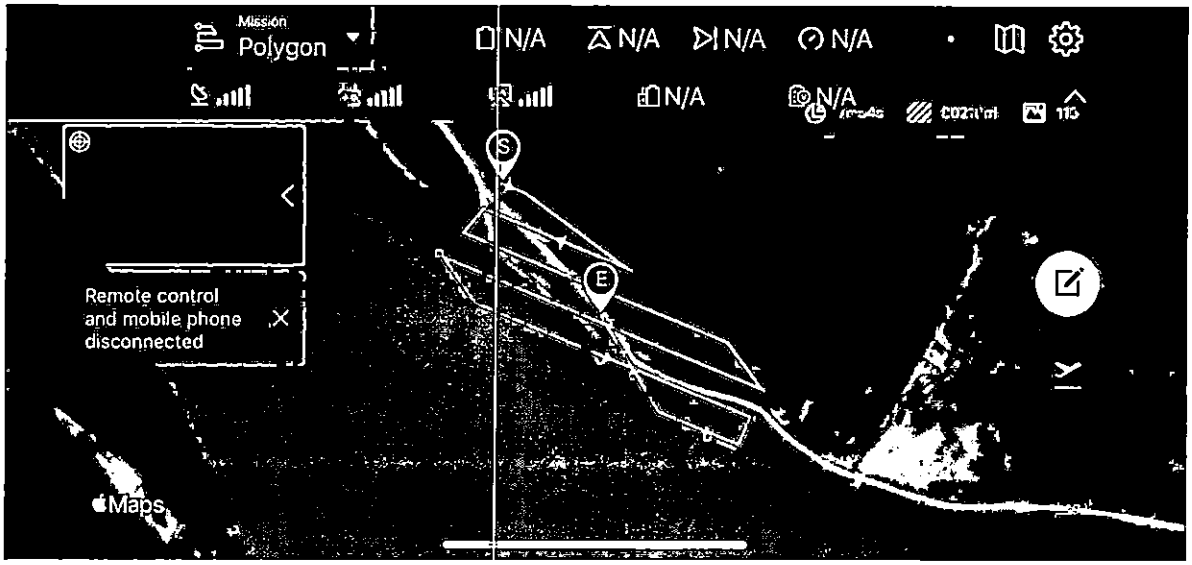


Figura 17. Zona de cobertura del vuelo 2.
Fuente: Elaboración propia.

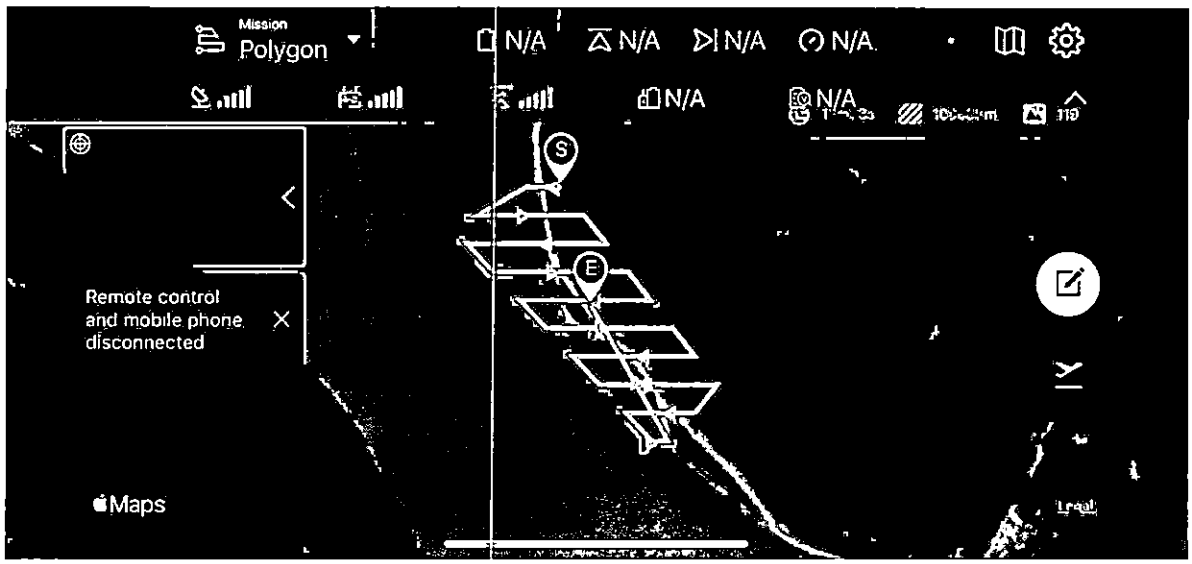


Figura 18. Zona de cobertura del vuelo 3.
Fuente: Elaboración propia.

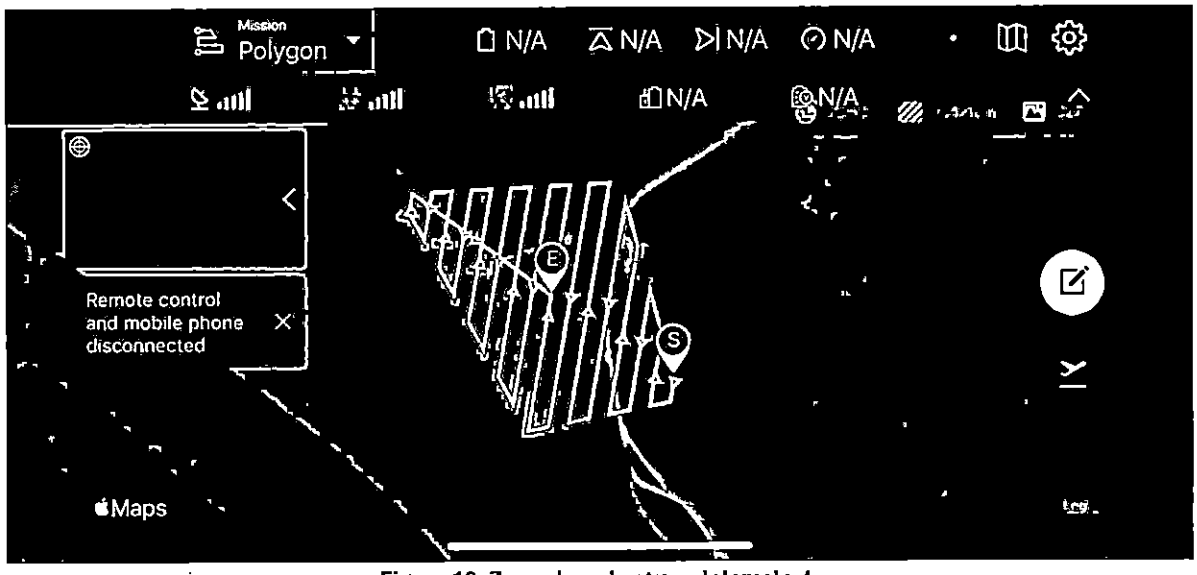


Figura 19. Zona de cobertura del vuelo 4.
Fuente: Elaboración propia.

Parámetros de programación de vuelos: Se definieron los parámetros necesarios para la ejecución del vuelo como altura, velocidad, GSD, Gimbal Picth, entre otros.

Ejecución y captura de información: Una vez diseñadas las líneas, programado el vuelo e identificado el punto de control, se procedió con la ejecutar los vuelos programados. Para la ejecución, inicialmente se armó la base RTK y se configuró la altura instrumental y coordenada para posteriormente realizar el ascenso.





Figura 20. Ejecución del levantamiento con equipo drone (UAV).
Fuente: Elaboración propia.

Proceso de información: Para el procesamiento de la información se utilizó el software de procesamiento de datos Agisoft Metashape en el cual se cargaron las imágenes tomadas durante el vuelo. La densificación y el alineamiento de las fotografías se realizó en modo "high". Por último, se procesó el ortomosaico en formato .ecw y .kmz para su fácil visualización.

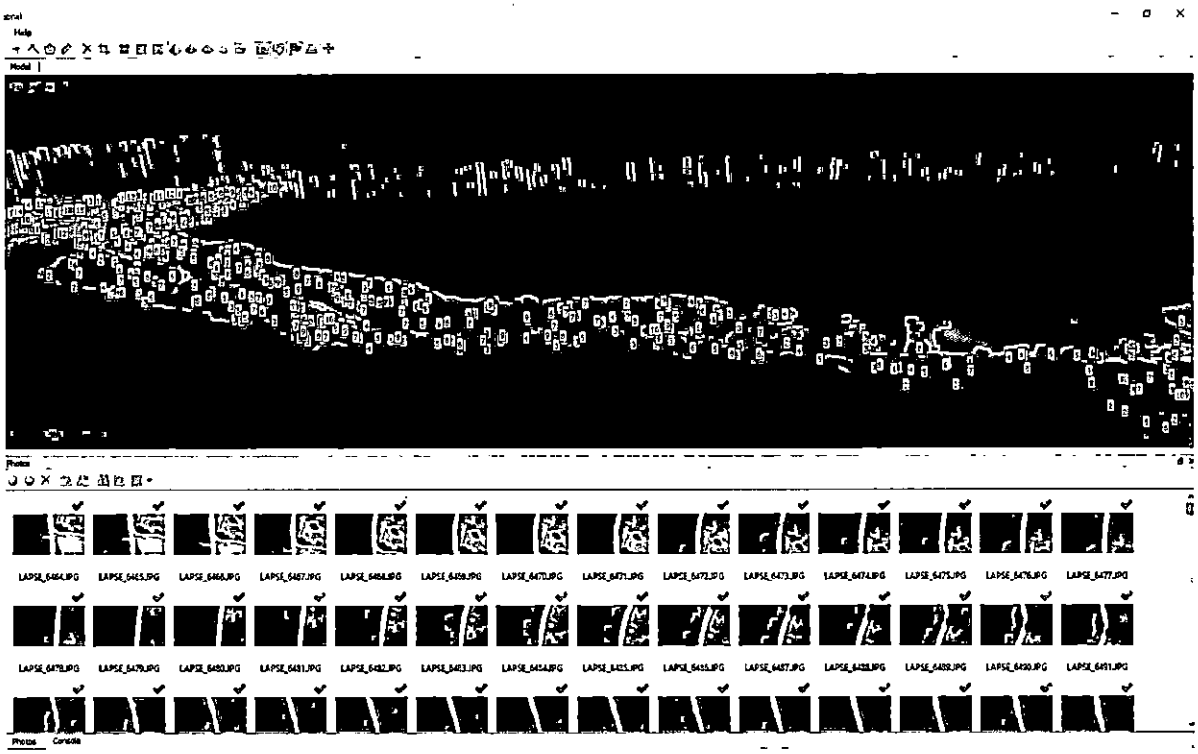


Figura 21. Proceso de información en oficina.
Fuente: Elaboración propia.

4.3.3. Resultados del levantamiento

Como resultados al levantamiento con drone, se realizó un plano en que se detalla el ortmomosaico realizado. En la figura se presenta el resultado del levantamiento realizado con drone.

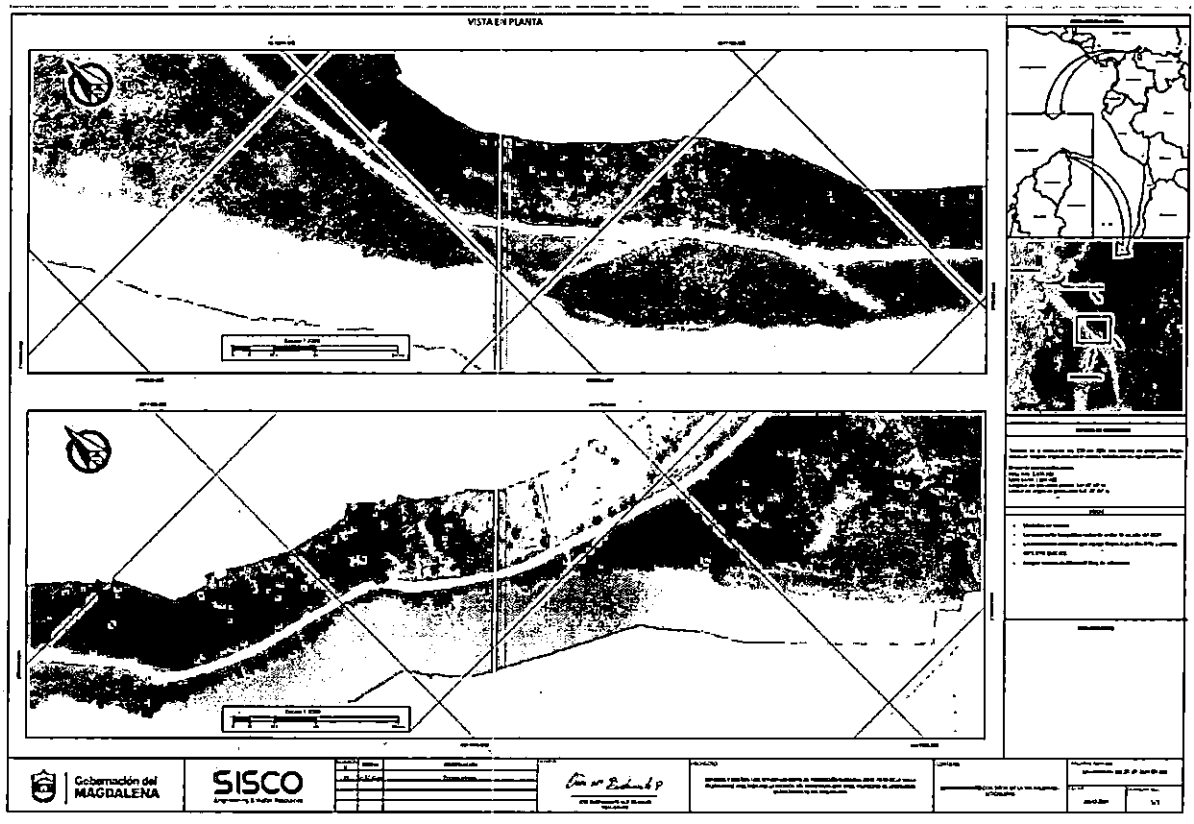


Figura 22. Plano No. 2. Levantamiento con drone.
Fuente: Elaboración propia.

4.4. ESTUDIO BATIMÉTRICO

Se ejecutó el levantamiento batimétrico acore a las especificaciones descritas en el anexo técnico y para el correcto empalme con la información topográfica se tomaron las cotas de agua durante la ejecución de los trabajos. La metodología y resultados obtenidos, se presentan a continuación:

4.4.1. Metodología

Los levantamientos batimétricos fueron realizados por personal calificado y con experiencia, utilizando equipos que cumplen con los estándares internacionales para este tipo de trabajo el CHICNAV D390 y un software especializado de navegación denominado HYPACK. La metodología para la ejecución los trabajos batimétricos se describen a continuación:

- Planificación de los trabajos y planeamiento de líneas de sondeos: Inicialmente a partir de un Master (referencia del proyecto), se planificaron las líneas de las secciones en el sector donde se realizaron los trabajos, que corresponde a los recorridos que se realizaron con la lancha para determinar las profundidades. En campo, con la ayuda del software de navegación, se hicieron los recorridos programados de las líneas planificadas. Empleando la opción de navegación del software de recolección de

datos, se verificó y corrigió en tiempo real, la posición de la embarcación con respecto a la línea programada.

- Niveles de Referencia (Corrección por niveles): Para la zona de estudio se tiene la información del pronostico de niveles realizado por DIMAR en el canal de acceso al Puerto a Barranquilla, tomando como referencia la Estación PMG – DIMAR con fecha y hora el día de medición.

- Verificación de buen funcionamiento de Equipos (Calibración Ecosonda): Se verificó el buen funcionamiento del equipo ecosonda al comienzo del levantamiento, con el objeto de verificar la confiabilidad de los registros. Para ello, se realizó un proceso que consistió en registrar puntos con profundidad previamente conocida y se comparó con la señal del equipo a manera de ajustarla a que registre adecuadamente. Se incluyó el ajuste de la velocidad del sonido en el agua en función de las condiciones variables del agua (temperatura, densidad).

- Montaje del Equipo: El montaje de los equipos se realizó en la embarcación de manera segura, con el objeto de que durante los trabajos estén fijos y no sean afectados por el movimiento de la lancha durante el tránsito en la zona de levantamiento. Se procura que la posición del transductor del ecosonda sea fija con respecto a la línea de flotación de la embarcación, y preferiblemente fijando el transductor al casco. Esto ayudó a disminuir los errores por oleaje o velocidad de corriente y embarcaciones durante las mediciones.

- Ejecución y Captura de Información: La ejecución y captura de la información batimétrica, se realizó utilizando un procedimiento de posicionamiento dinámico. Esta se realizó a través del software de navegación (HYPACK), el cual se instaló a un computador portátil, equipado con las interfaces necesarias para recibir la señal de la unidad móvil del GPS.

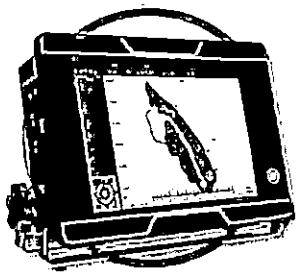
- Proceso de la información: En oficina se verificó el resultado de los trabajos, consistencia de los datos, datos anómalos, para efectuar el procesamiento del trabajo. Se incluyó en esta fase lo que tiene que ver con la corrección por niveles o mareas de acuerdo con el caso.

- Revisión de resultado y presentación de informe: El ingeniero especialista revisó la información a manera de verificar la consistencia de los datos colectados y las correcciones por niveles en los puntos de cruces entre las líneas planificadas y las de verificación.

4.4.2. Equipos utilizados en el levantamiento batimétrico

Los equipos utilizados para el levantamiento batimétrico en el sector de estudio se relacionan en la siguiente tabla.

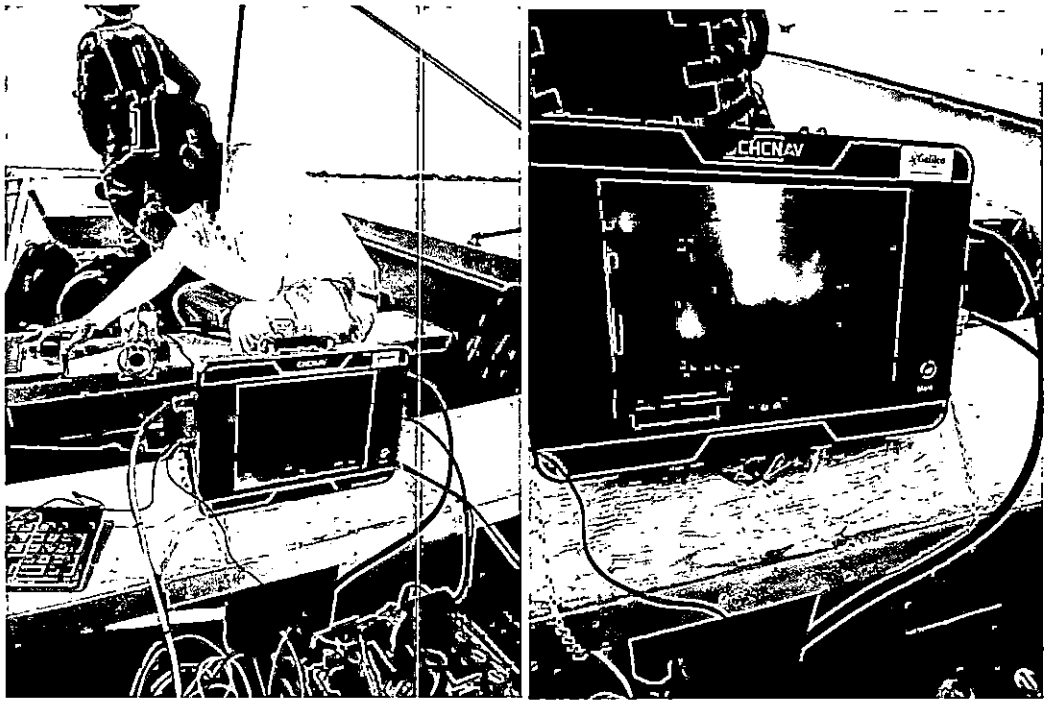
Tabla 6. Equipos utilizados para la obtención de la información topográfica.

EQUIPOS PARA LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO		
EQUIPO	**MODELO**	**FOTOGRAFÍA**
ECOSONDA UNA FRECUENCIA, SISTEMA TODO EN UNO	CHCNAV D390	

Fuente: Elaboración propia.

4.4.3. Ejecución del levantamiento batimétrico

El levantamiento batimétrico se realizó con la ejecución de un levantamiento general de la zona entre aguas arriba de la Isla Cabica y aguas abajo de la zona afectada (incluyendo brazo derecho e izquierdo de la Isla) con secciones entre 100 y 200 metros. Asimismo, se realizó una batimetría en la zona afectada en una longitud de 2 km con líneas o secciones entre 25 y 50 metros. Ver Figura 23.



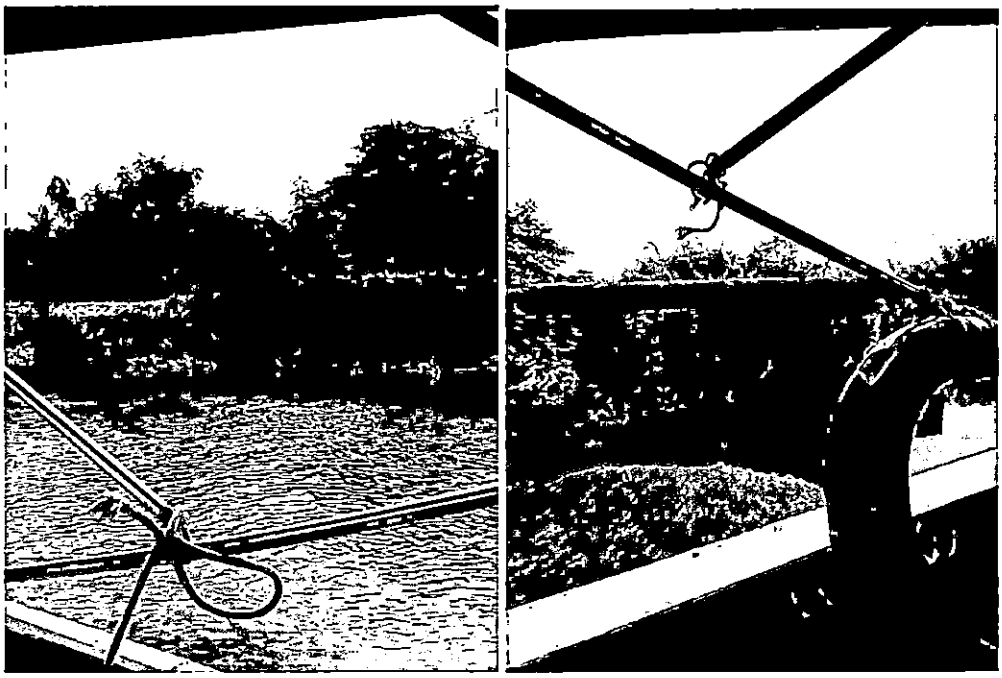


Figura 23. Registro fotográfico de la ejecución del levantamiento topográfico.
Fuente: Elaboración propia.

4.4.4. Resultados del levantamiento batimétrico

Con la información obtenida en campo durante la ejecución del levantamiento batimétrico, se realizaron planos con los resultados obtenidos. Para este caso se presenta en la Figura 24 el plano de la batimetría general realizada y en la Figura 25 el plano de la batimetría de detalle.

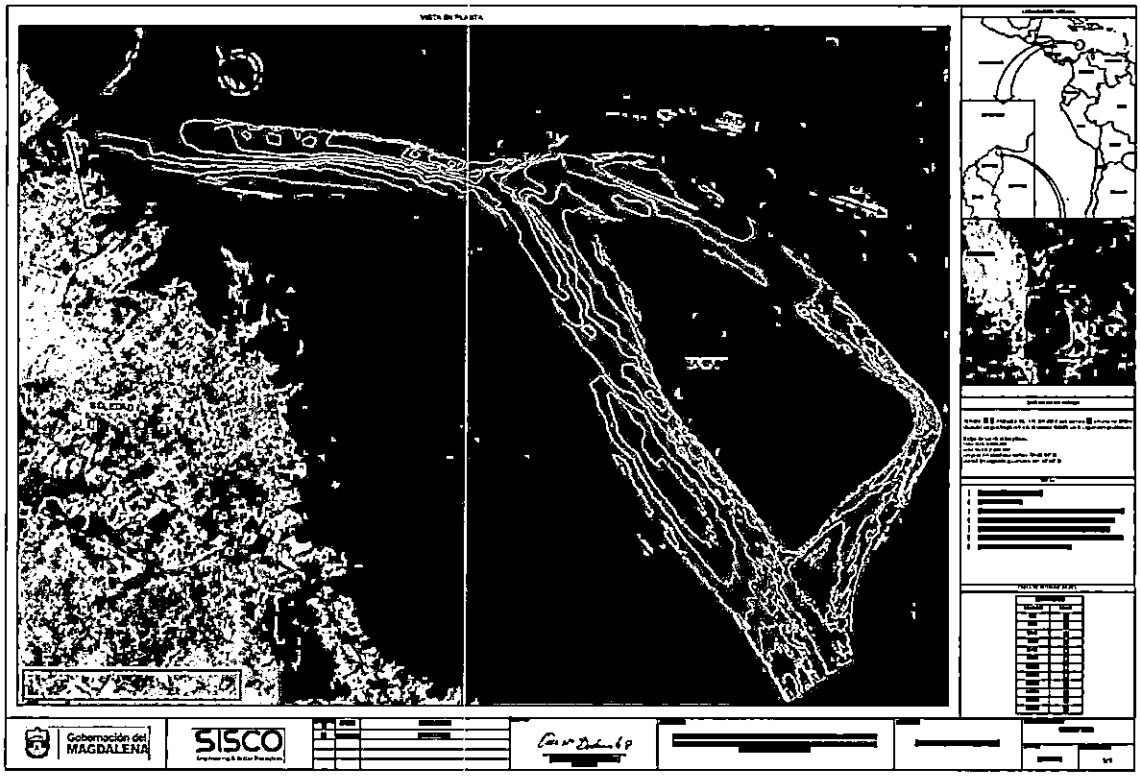


Figura 24. Plano No. 1. Levantamiento batimétrico general.
Fuente: Elaboración propia.

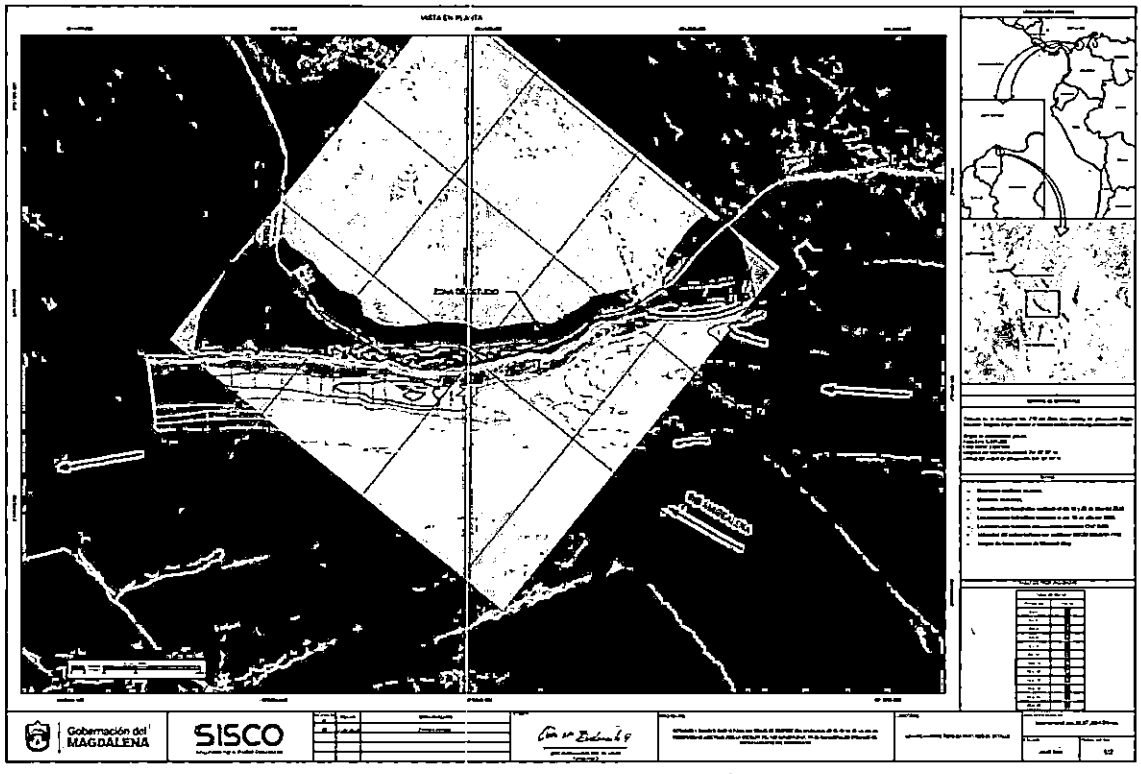


Figura 25. Plano No. 2. Levantamiento batimétrico de detalle.
Fuente: Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

Del volumen II Estudios topográficos se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se realizó un levantamiento topográfico en una longitud de 2.5 km en la vía La Prosperidad incluyendo la orilla del río Magdalena y la vía actual. El levantamiento se realizó trasladando el punto de la Red Pasiva A6 – TN - 5 del IGAC localizado sobre el Puente Pumarejo en el sector de Palermo (Corregimiento de Sitionuevo) a aproximadamente 5 km del sitio de estudio. Los trabajos incluyeron la materialización de un punto en el sector, la referenciación de la margen del río actual, eje de vía, cercas y paramentos, arboles de gran tamaño y las infraestructuras existentes.

- Se realizó un levantamiento de drone con tecnología UAV RTK mediante la realización de cuatro (04) vuelos. El procesamiento de los datos permitió la realización de obtención de ortomosaico del sector y nube de puntos con sus respectivas cotas.

- Se realizaron dos (02) levantamientos batimétricos: Un levantamiento general desde el K38 en el sector aguas arriba de la Isla Cabica hasta el Puente Pumarejo K22 con resolución de 100 a 200 metros y un levantamiento de detalle (Area afectada) con resolución de 25 y 50 metros en el sector de estudio. Los resultados de la modelación muestran que en el sector de estudio se presentan profundidades hasta de 22 metros, lo que demuestra ser una zona de alta profundidad.



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II – ANEXO A

PARTE 1. BASE DE DATOS (ARCHIVO DIGITAL)



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II – ANEXO A

PARTE 2. CERTIFICADO PUNTO IGAC

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

DESCRIPCIÓN DE PUNTO GEODÉSICO

Nomenclatura Estandarizada: A6-TN-5 | Nomenclatura Placa: A6-TN-5

IA | Año-Mes-Día: 2011/05/17

Departamento:	Municipio:	Barrio:	Sitio:
MAGDALENA	SITIONUEVO	VIA CIENAGA	PUENTE LAURIANO GOMEZ

Coordenadas Navegadas MAGNA-SIRGAS

Latitud (φ):	Longitud (λ):	Altura Elipsoidal (m):
N 10° 57' 10.69200	W 74° 44' 54.79979	18.0 m

Monumentación

Fecha:	Tipo:	Monumentado por:	
1992/01/01	INCRUSTACIÓN		
Estado del Punto:	**Ancho (m):**	**Largo(m):**	**Sobresale(m):**
BUENO	0.0	0.0	0.0

Diagrama de Obstáculos

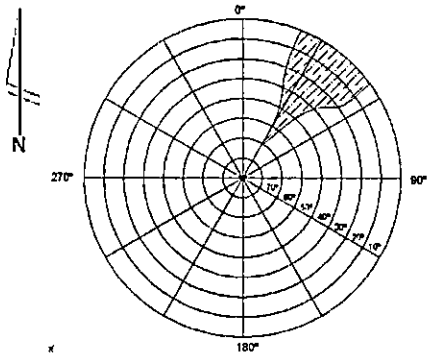
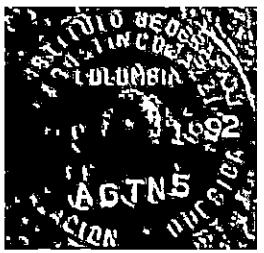


Imagen de la Placa



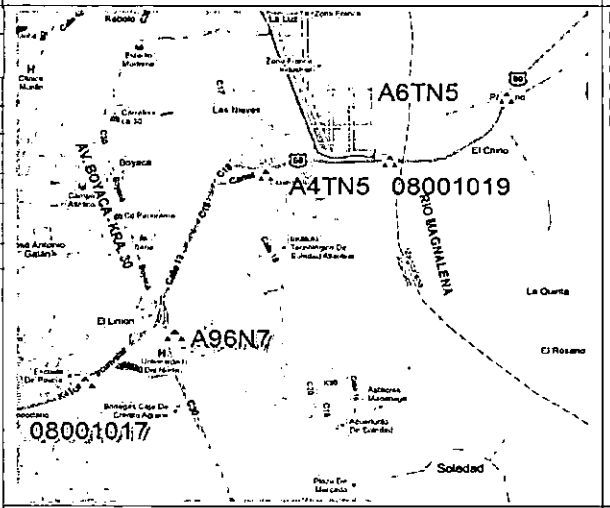
Referencias medidas de los objetos al punto

N	Objeto	Azimut Magnetico(°)	Distancia(m)
1	BASE GARITA	194.0	3.54
2	POSTE DE ENERGIA	239.0	21.4
3	BARANDA	15.0	12.16

Observaciones:
RASTREO CON GPS 95%,

Describió: BENEDICTO VASQUEZ ROMERO

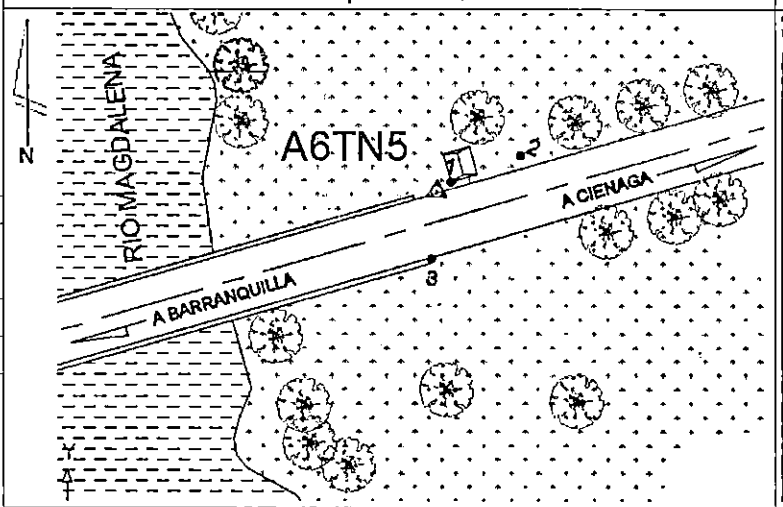
Croquis General



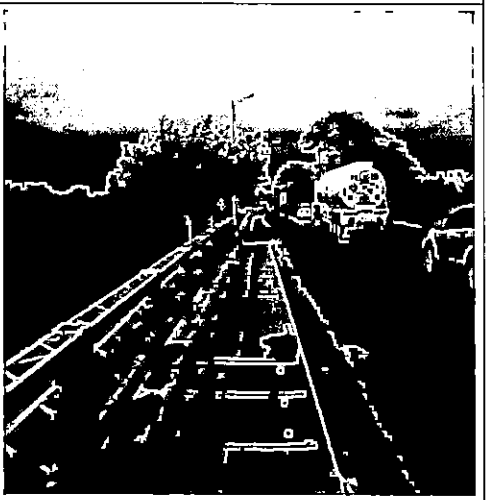
Acceso General

PARTIENDO DEL PUENTE VEHÍCULAR DE LA KRA. 30 CON AV. CIRCUNVALAR SE AVANZA SOBRE LA AV. CIRCUNVALAR EN SENTIDO NORESTE, A UNA DISTANCIA DE 5.05 KM. SE AVANZA POR LA VÍA CIRCUNVALAR PASANDO EL RÍO LAUREANO GÓMEZ Ó TAMBIÉN CONOCIDO COMO PUENTE PUMAREJO HASTA LLEGAR A LA GARITA DEL EJÉRCITO.DISTANCIA PUNTO ANTERIOR 1.55 KM. 08001019, DISTANCIA PUNTO SIGUIENTE 1.25 KM. PILASTRA

Croquis Detallado



Perfil



Descripción Detallada

EL PUNTO SE ENCUENTRA FINALIZANDO EL PUENTE LAUREANO GÓMEZ, EN FRENTE A LA GARITA DEL EJÉRCITO. DISTANCIA DEL EJE DE LA VÍA AL PUNTO 6.8 M.



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II – ANEXO A

PARTE 3. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Bogotá D. C, 21 de septiembre de 2023 **No. LB23061457**

EQUIPO: **GPS L1+L2+L5 GLONASS, GALILEO + BEIDOU** MARCA: **CHCNAV**

REF: **I73** No SERIAL: **3506965**

Propietario: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SA NIT // C.C.: 802023455 - 6

Dirección: CR 38B 84B 66 Ciudad: **BOGOTA D.C.**

Teléfono: 3570815

Certificado vigente hasta: **21 de septiembre de 2024,** bajo buen uso guardando las precauciones propias para esta clase de instrumentos.

El Mantenimiento se efectúo siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.
DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4
Firmware Interno				X
Configuración de Software				X
Hardware				X
Sistema de Coordenadas				X
Datum de Mapa				X
Conexión Baterías				X
Conexión Cables				X
Puertos de Descarga				X
Revisión de Antena				X
Revisión Cables				X

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4
Registro de Información				X
Volcado de Memoria				X
Ajustes de Coordenadas				X
Teclado de Operación				X
Pantalla Grafica				X
Operación				X
Revisión de Teclado				X
Programación de Parámetros				X
Entrada y Salida de Datos				X
Configuración Básica				X

1. Cambio de Grasas **2.** Ajuste y/o limpieza **3.** Requiere Cambio 4. Correcto Funcionamiento

Nota el numeral 4 indica que el componente está en buen estado

OBSERVACIONES:

No. LB23061457

TEST DE VERIFICACIÓN DE POSICIONAMIENTO HORIZONTAL

Patrón Referencia (Vértice Geodésico de Referencia) **BOGOTA-10** Coordenadas Geodésicas:

	LATITUD	LONGITUD
Datos Patrón	**4° 40' 02,37001" N**	**74° 03' 37,93263" W**
Datos GPS	**4° 40' 02,37111" N**	**74° 03' 37,93372" W**

Error RMS Tolerable= 50 cm. + 1ppm, Error RMS encontrado **0,0011 m**

El equipo cumple bajo los parámetros de tolerancia en la precisión de posicionamiento.

TEST DE VERIFICACIÓN DE POSICIONAMIENTO VERTICAL

Patrón Referencia (Vértice Geodésico de Referencia):

PATRÓN **2579,050 mts.**

LECTURA **2579,026 mts.**

ERROR ESTADÍSTICO EN ALTURA= +/- **0,024 m.**

El equipo cumple bajo los parámetros de tolerancia en la precisión según parámetros establecidos por el fabricante.

PARAMETRO O COMPONENTE	ERROR PERMITIDO	CUMPLE		AJUSTE	
		SI	NO	SI	NO
ALTÍMETRO	+/- 1 mts.	X			
PROYECCIÓN	Por Azimut y Coordenadas	X			
TIEMPO DE RECEPCIÓN	Inferior al metro	X			
RELOJ DE PRECISIÓN	Con la hora local	X			
RECEPCIÓN DE SATÉLITES	+/- 3	X			

ASPECTOS ENCONTRADOS: El equipo es apto para posicionamiento GPS, con buenas condiciones de rastreo satelital.

JULIAN RICARDO RODRIGUEZ
Gerente Comercial

GALILEO INSTRUMENTS	**GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.**	**Código:** IC&T-9001-574-298-06/19
		Versión: 02
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS	**Fecha de Vigencia:** 9/21/2023
		Página:1 / 2

Bogotá D. C, 21 de septiembre de 2023 **No. LB23061458**

EQUIPO: **GPS L1+L2+L5 GLONASS, GALILEO + BEIDOU** MARCA: **CHCNAV**

REF: **iBase** No SERIAL: **3493363**

Propietario: SISCO INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SA NIT // C.C.: 802023455 - 6

Dirección: CR 38B 84B 66 Ciudad: **BOGOTA D.C.**

Teléfono: 3570815

Certificado vigente hasta: **21 de septiembre de 2024,** bajo buen uso guardando las precauciones propias para esta clase de instrumentos.

El Mantenimiento se efectúo siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.
DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4
Firmware Interno				X
Configuración de Software				X
Hardware				X
Sistema de Coordenadas				X
Datum de Mapa				X
Conexión Baterías				X
Conexión Cables				X
Puertos de Descarga				X
Revisión de Antena				X
Revisión Cables				X

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4
Registro de Información				X
Volcado de Memoria				X
Ajustes de Coordenadas				X
Teclado de Operación				X
Pantalla Grafica				X
Operación				X
Revisión de Teclado				X
Programación de Parámetros				X
Entrada y Salida de Datos				X
Configuración Básica				X

1. Cambio de Grasas **2.** Ajuste y/o limpieza **3.** Requiere Cambio 4. Correcto Funcionamiento

Nota el numeral 4 indica que el componente está en buen estado

OBSERVACIONES:

Web: www.galileoinstruments.com.co
Mail : soporte@galileoinstruments.com.co - cmejia@galileoinstruments.com.co
aardila@galileoinstruments.com.co
Dirección: Carrera 13 # 71-69 Quinta Camacho Teléfono: 7028440
Bogotá D.C

No. LB23061458

TEST DE VERIFICACIÓN DE POSICIONAMIENTO HORIZONTAL

Patrón Referencia (Vértice Geodésico de Referencia) **BOGOTA-10** Coordenadas Geodésicas:

	LATITUD	LONGITUD
Datos Patrón	**4° 40' 02,37001" N**	**74° 03' 37,93263" W**
Datos GPS	**4° 40' 02,37141" N**	**74° 03' 37,9340299999999 99" W**

Error RMS Tolerable= 50 cm. + 1ppm, Error RMS encontrado **0,0014 m**

El equipo cumple bajo los parámetros de tolerancia en la precisión de posicionamiento.

TEST DE VERIFICACIÓN DE POSICIONAMIENTO VERTICAL

Patrón Referencia (Vértice Geodésico de Referencia):

PATRÓN **2579,050 mts.**

LECTURA **2579,022 mts.**

ERROR ESTADÍSTICO EN ALTURA= +/- **0,028 m.**

El equipo cumple bajo los parámetros de tolerancia en la precisión según parámetros establecidos por el fabricante.

PARAMETRO O COMPONENTE	ERROR PERMITIDO	CUMPLE		AJUSTE	
		SI	NO	SI	NO
ALTÍMETRO	+/- 1 mts.	X			
PROYECCIÓN	Por Azimut y Coordenadas	X			
TIEMPO DE RECEPCIÓN	Inferior al metro	X			
RELOJ DE PRECISIÓN	Con la hora local	X			
RECEPCIÓN DE SATÉLITES	+/- 3	X			

ASPECTOS ENCONTRADOS: El equipo es apto para posicionamiento GPS, con buenas condiciones de rastreo satelital.

JULIAN RICARDO RODRIGUEZ
Gerente Comercial



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II – ANEXO A

PARTE 4. CERTIFICADO DE PERSONAL

República de Colombia
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA
Ley 70 / 79

CERTIFICADO DE VIGENCIA No: 480567/2024

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

HACE CONSTAR

Que el(la) Señor(a) **JEYSON ORTIZ ACEVEDO** , identificado(a) con cédula de ciudadanía **No. 1143438795** , se encuentra inscrito(a) en el Registro Único de Topógrafos RUTOPO del CPNT como **TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA** de la Institución de Educación Superior **SENA** , bajo la Licencia Profesional **No. 01-22316** con fecha de expedición del **27 de Enero de 2023.**

Que el(la) Señor(a) **JEYSON ORTIZ ACEVEDO**, tiene vigente su Licencia Profesional No. **01-22316** y a la fecha **NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** , que lo (la) inhabiliten en el ejercicio de su profesión.

Dada en Bogotá, D.C. a los **4 días del mes de Septiembre de 2024.**

LUIS ALEJANDRO ZAFRA JARAMILLO
Director Ejecutivo

***Firma del profesional**

*La firma del profesional es requerida para comprobar la anuencia de su participación en procesos contractuales. La falta de la firma del profesional NO invalida el certificado.

Notas 1- El anterior certificado no suple la Licencia Profesional para ejercer un cargo.
2- La validez del documento se puede verificar en la página web www.cpnt.gov.co a través del número de certificado de Vigencia.
3- Este certificado digital tiene plena validez de conformidad con lo establecido en el Art. 2 de la Ley 527 de 1999, decreto 1747 de 2000 y Art. 6 Parágrafo 3 de la Ley 962 de 2005.



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

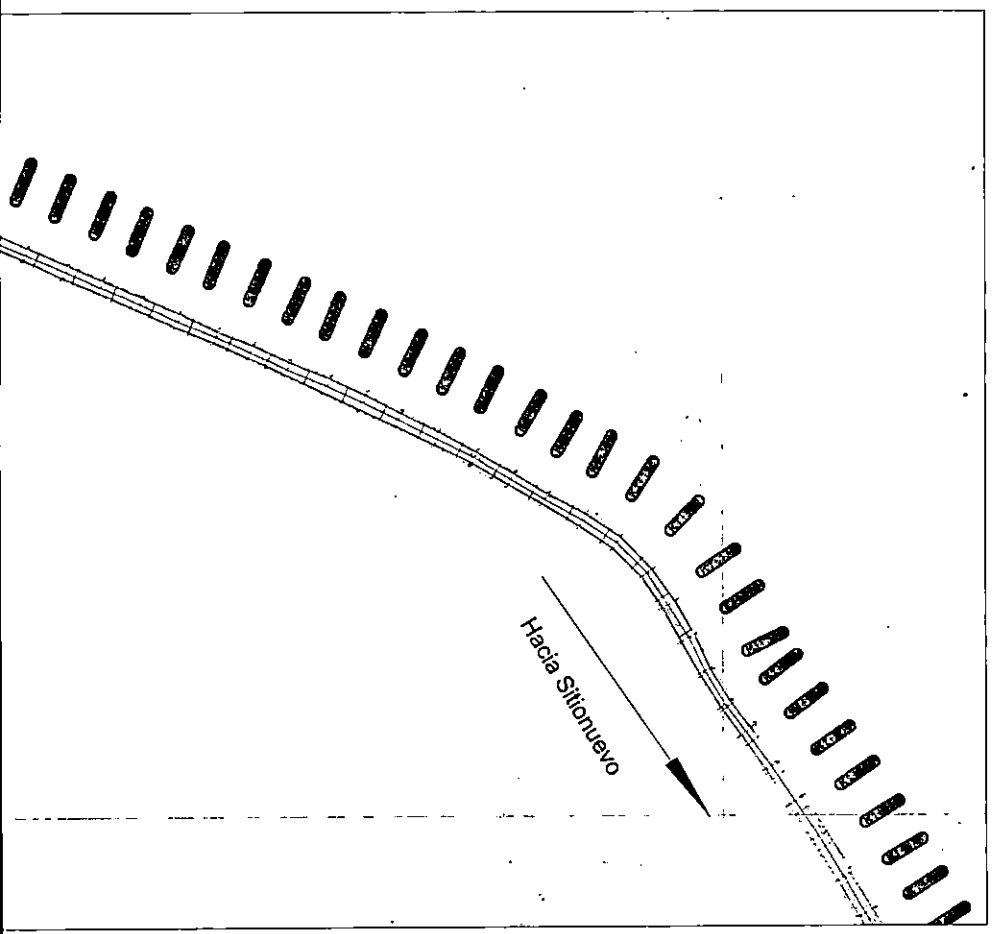
SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

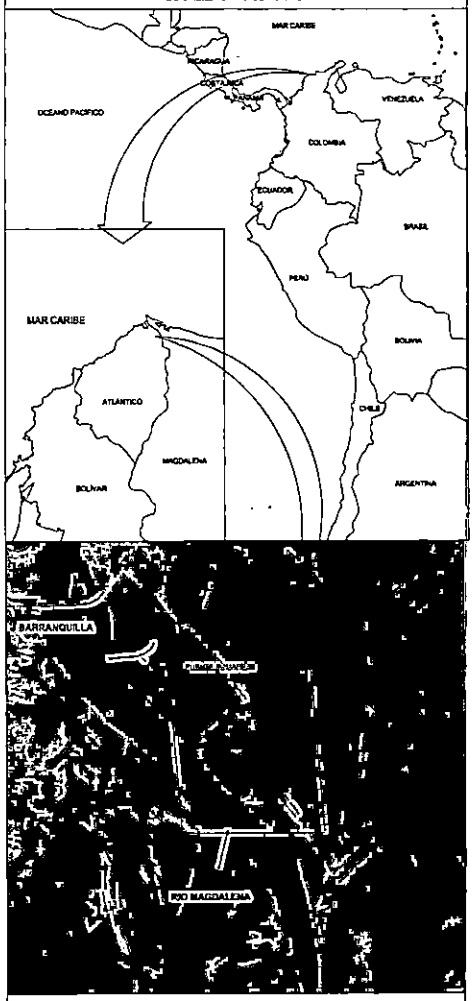
ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

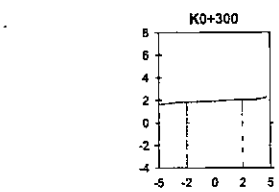
VOLUMEN II – ANEXO A

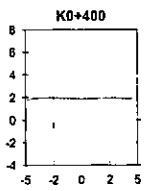
PARTE 5. PLANOS TOPOGRÁFICOS

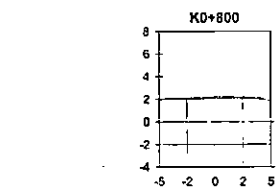


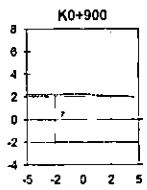
LOCALIZACIÓN GENERAL

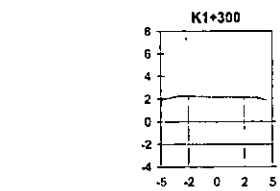


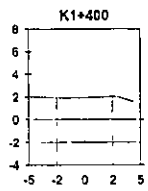












SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 370 del 2021 con sistema de proyección Origen Nacional Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

Origen de coordenadas planas:
Falso Este: 5.000.000
Falso Norte: 2.000.000
Longitud del meridiano central: 74º 00' 00" W
Latitud del origen de proyección: 04º 00' 00" N

NOTAS

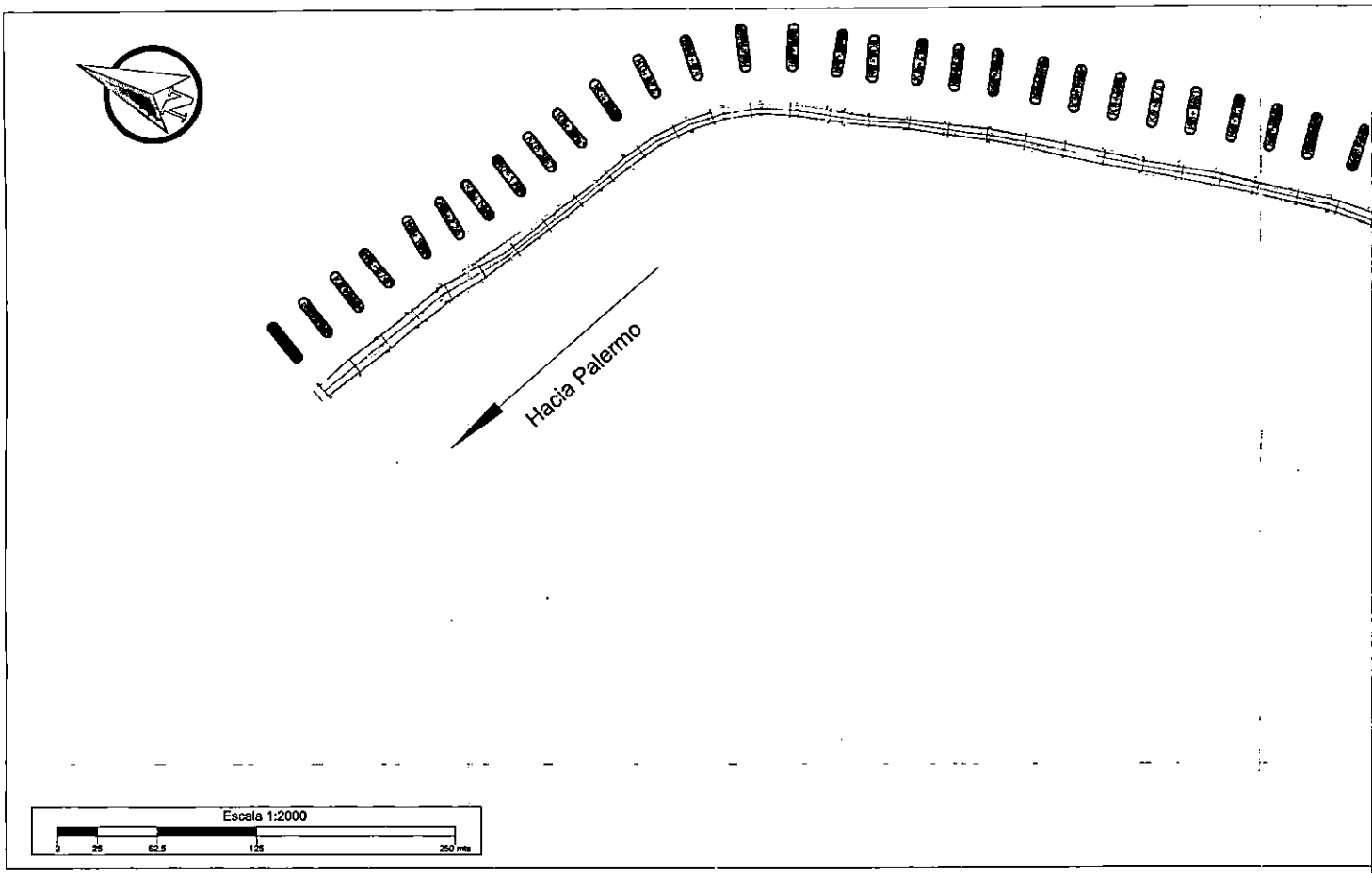
- Topografía mostrada en cotas ortométricas GEOCOL2004.
- Unidades en metros.
- Imagen de fondo tomada de Microsoft Bing.

CONVENCIONES

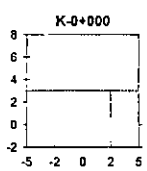
- Bordes de la vía
- Lineas de muestreo
- Eje de la vía
- Box culvert
- Cerca
- Curvas de nivel

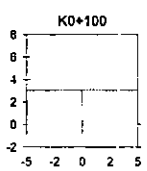
N ORTIZ M.P. 01-22316 TOPOGRAFO	PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	CONTIENE: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	ARCHIVO AutoCad: Levantamiento_top_23_08_2024_9377.dwg FECHA: AGOSTO 2024 PLANCHA No.: 1/3

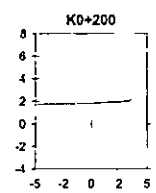
VISTA EN PLANTA

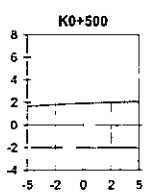


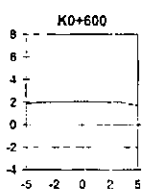
SECCIONES TRANSVERSALES

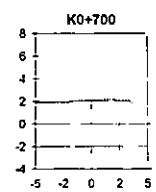


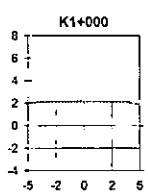


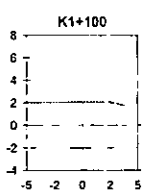


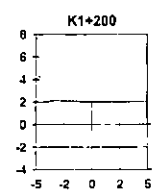












Escala 1:1250

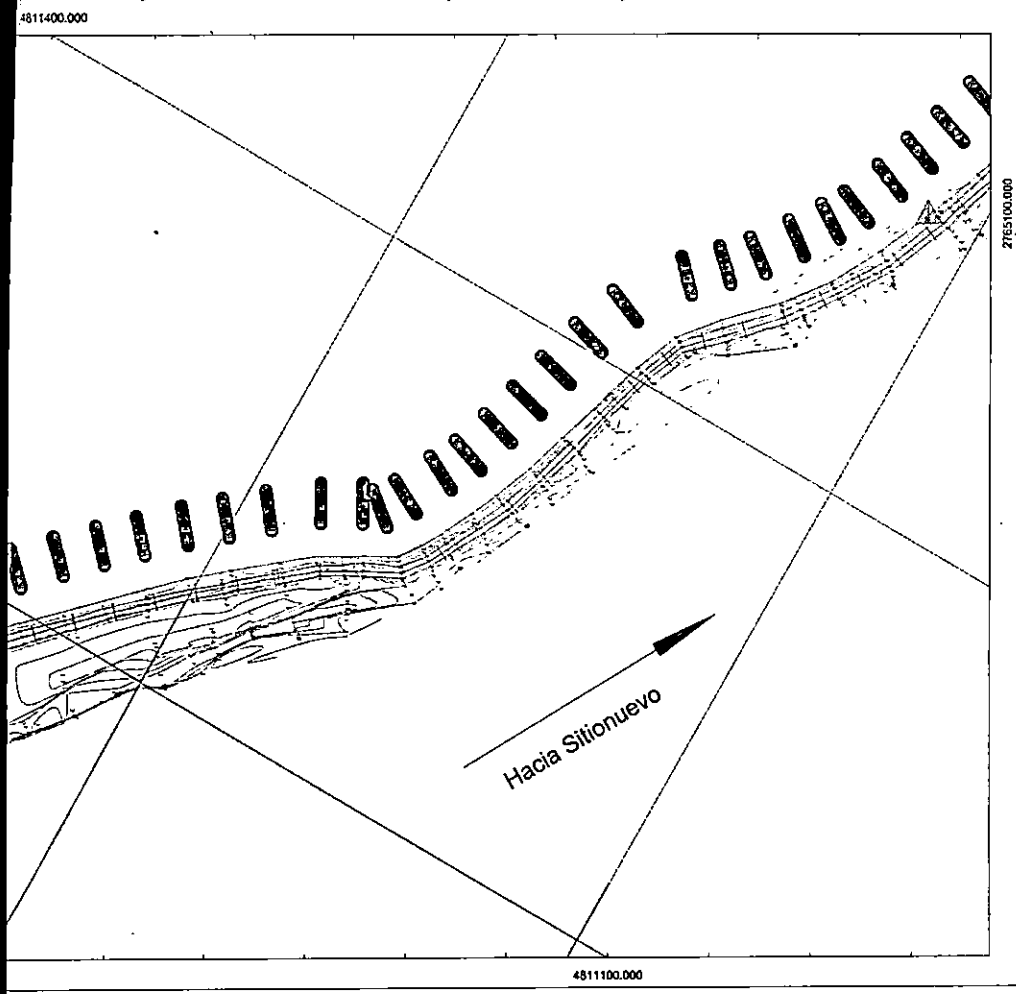
Gobernación del MAGDALENA | INVIAS

SISCO Engineering & Water Resources

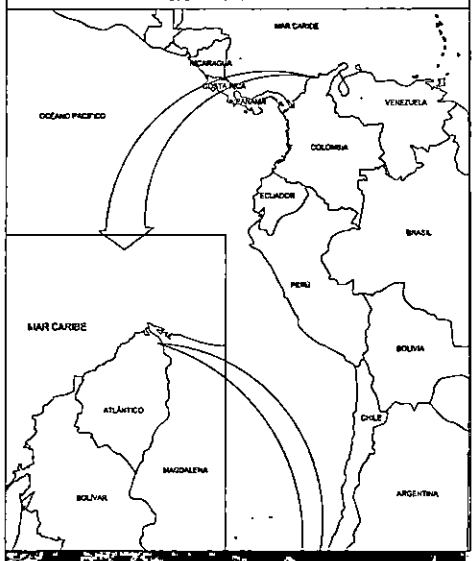
REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN
00	18-09-2024	Primera entrega

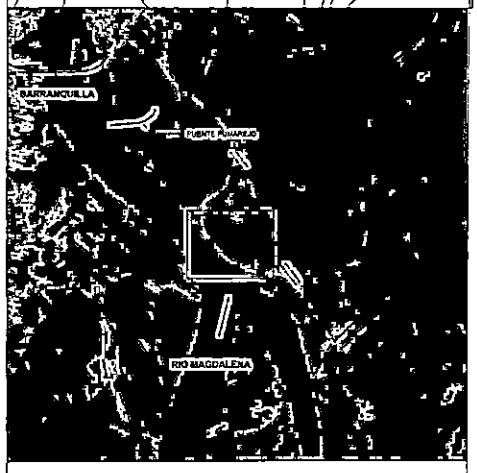
LEVANTÓ:

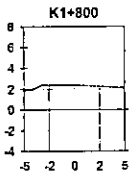
JEYSO

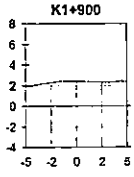


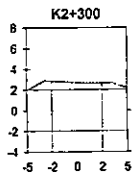
LOCALIZACIÓN GENERAL

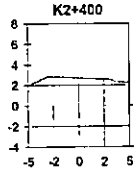


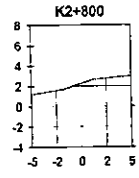


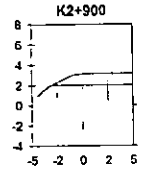












SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 370 del 2021 con sistema de proyección Origen Nacional Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

Origen de coordenadas planas:
Falso Este: 5.000.000
Falso Norte: 2.000.000
Longitud del meridiano central: 74º 00' 00" W
Latitud del origen de proyección: 04º 00' 00" N

NOTAS

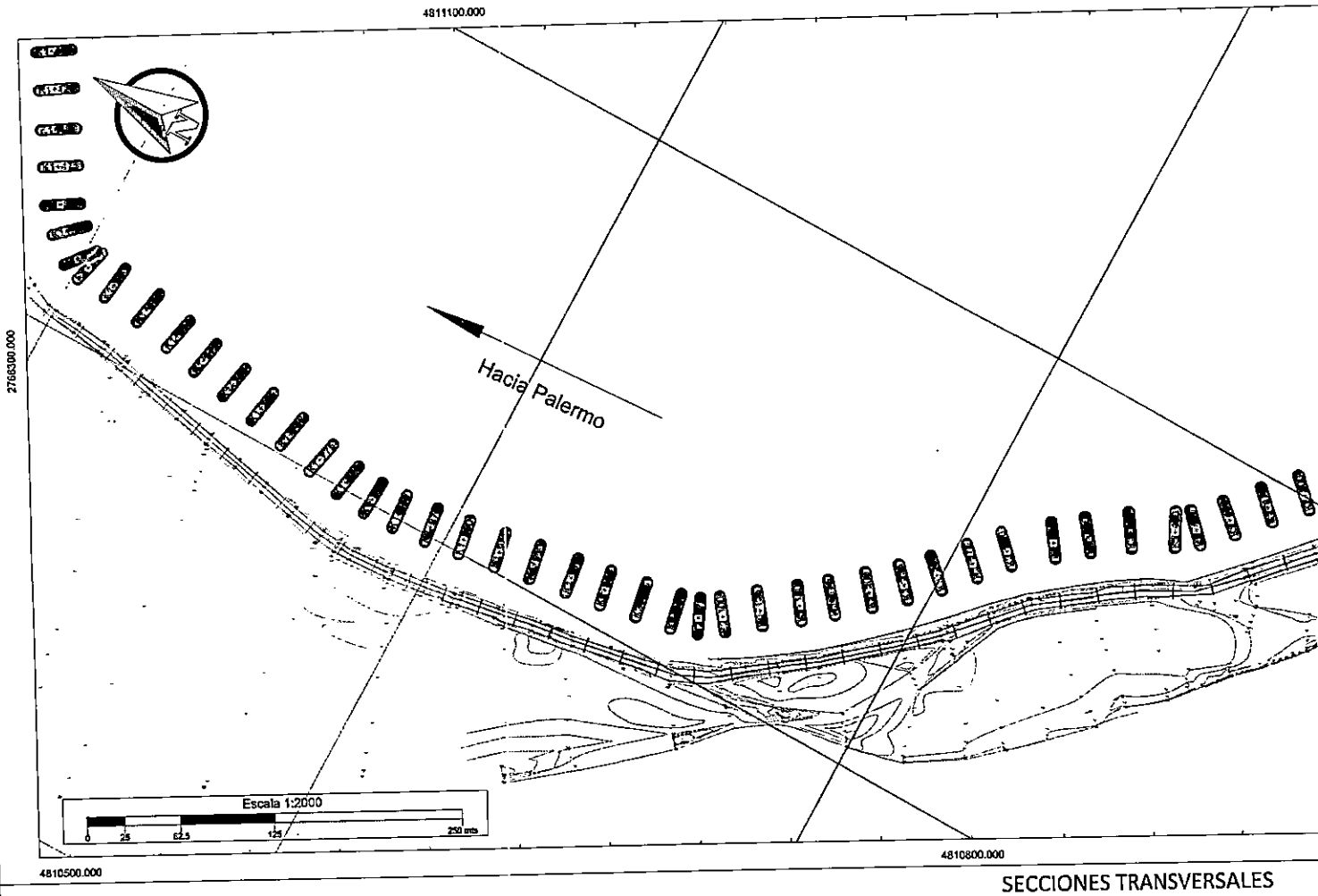
- Topografía mostrada en cotas ortométricas GEOCOL2004.
- Unidades en metros.
- Imagen de fondo tomada de Microsoft Bing.

CONVENCIONES

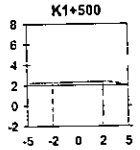
- Bordes de la vía
- Líneas de muestreo
- Eje de la vía
- Box culvert
- Cerca
- Curvas de nivel
- Punto de control

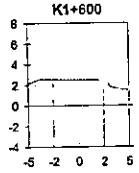
N ORTIZ M.P. 01-22316 TOPOGRAFO	PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	CONTIENE: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	ARCHIVO AutoCad: Levantamiento_top_23_08_2024_9377.dwg FECHA: AGOSTO 2024 PLANCHA No.: 2/3

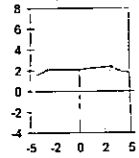
VISTA EN PLANTA

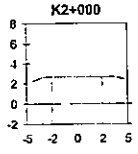


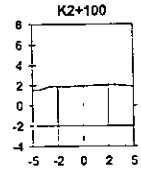
SECCIONES TRANSVERSALES

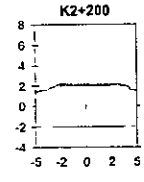


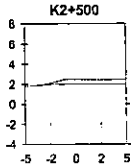


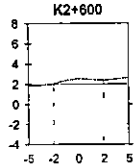


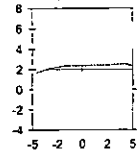












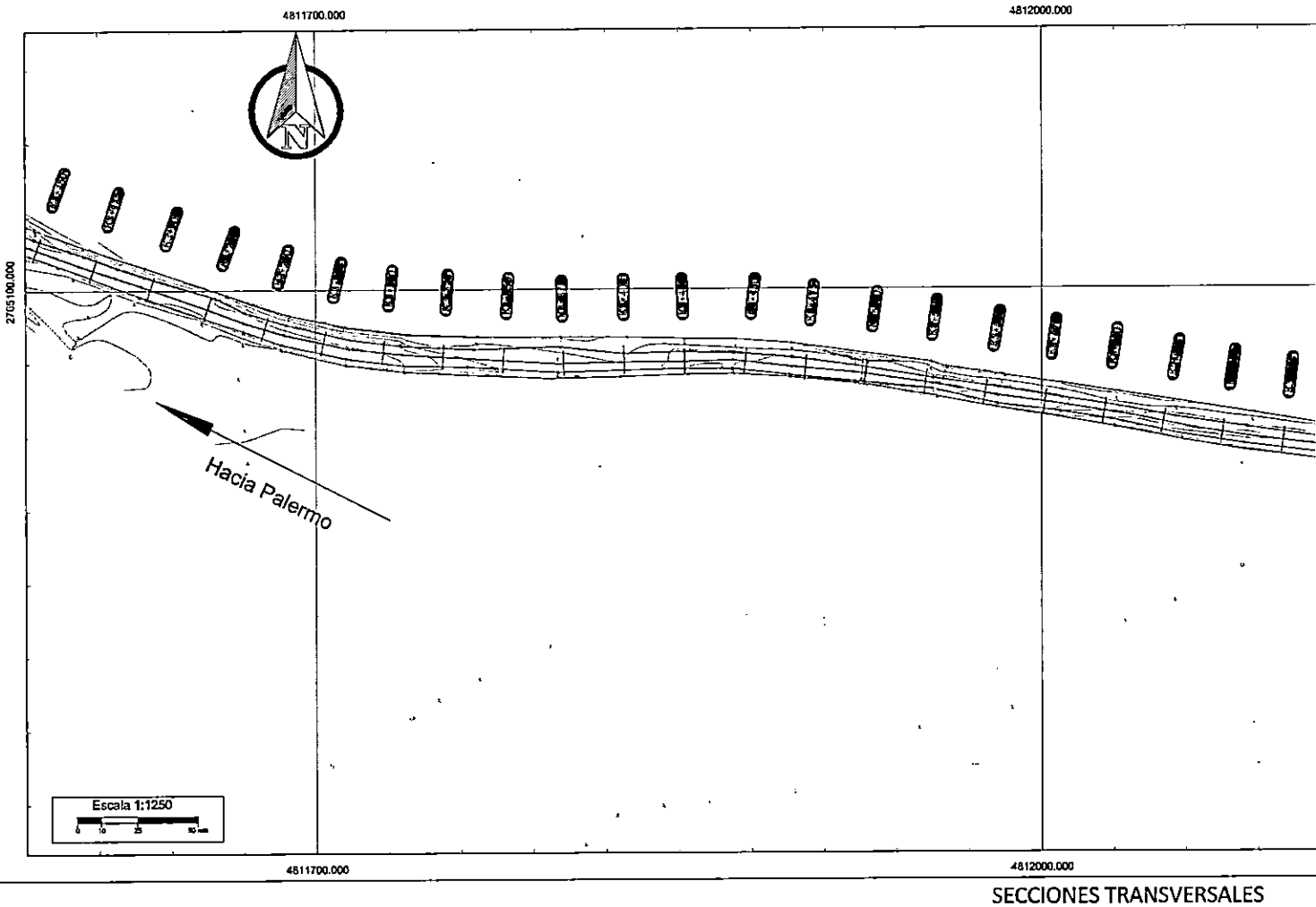
Escala 1:1250

Gobernación del MAGDALENA | INVIAS

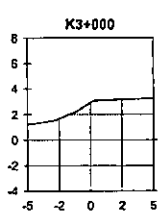
SISCO Engineering & Water Resources

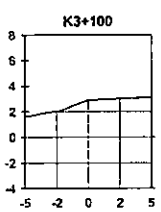
REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN	LEVANTÓ:
00	18-09-2024	Primera entrega	

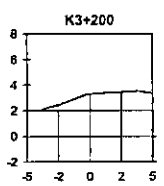
VISTA EN PLANTA

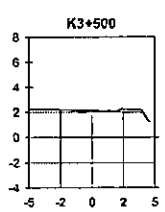


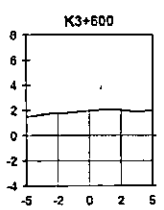
SECCIONES TRANSVERSALES

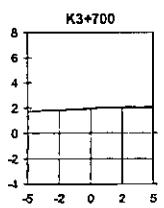












Escala 1:1250

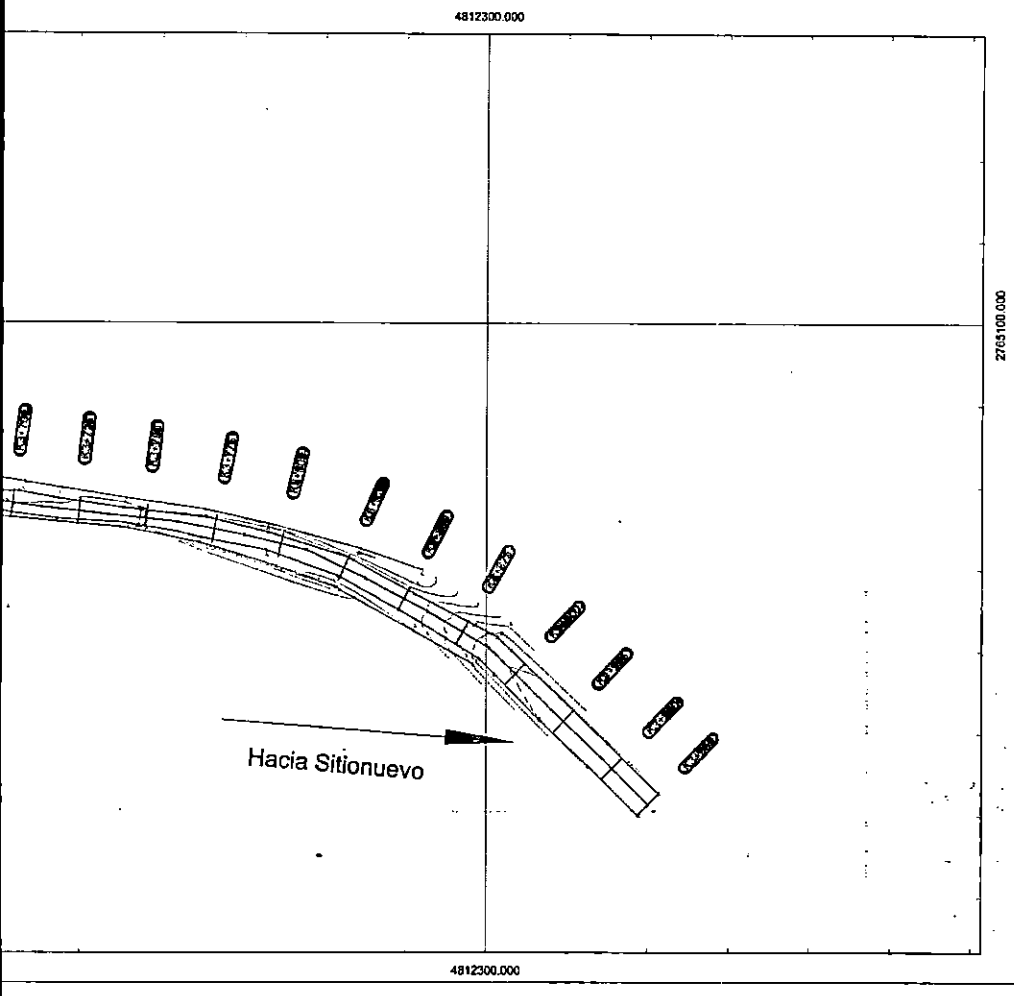
Gobernación del MAGDALENA | INVIAS

SISCO Engineering & Water Resources

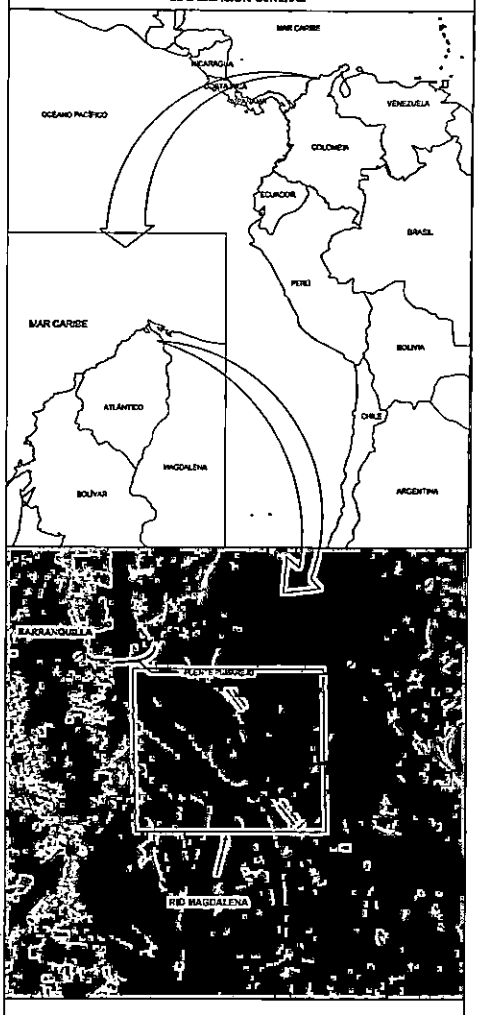
REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN
00	18-09-2024	Primera entrega

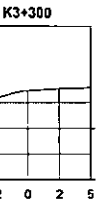
LEVANTÓ:

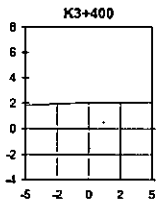
JEV



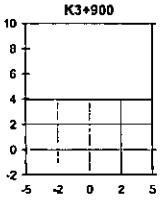
LOCALIZACIÓN GENERAL











SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 370 del 2021 con sistema de proyección Origen Nacional Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

Origen de coordenadas planas:
Falso Este: 5.000.000
Falso Norte: 2.000.000
Longitud del meridiano central: 74º 00' 00" W
Latitud del origen de proyección: 04º 00' 00" N

NOTAS

- Topografía mostrada en cotas ortométricas GEOCOL2004.
- Unidades en metros.
- Imagen de fondo tomada de Microsoft Bing.

CONVENCIONES

- Bordes de la vía
- Líneas de muestreo
- Eje de la vía
- Box culvert
- Cerca
- Curvas de nivel

ORTIZ M.P. 01-22316
TOPOGRAFO

PROYECTO:

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

CONTIENE:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

ARCHIVO AutoCad:
Levantamiento_top_23_08_2024_9377.dwg

FECHA:
AGOSTO 2024

PLANCHA No.:
3/3



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

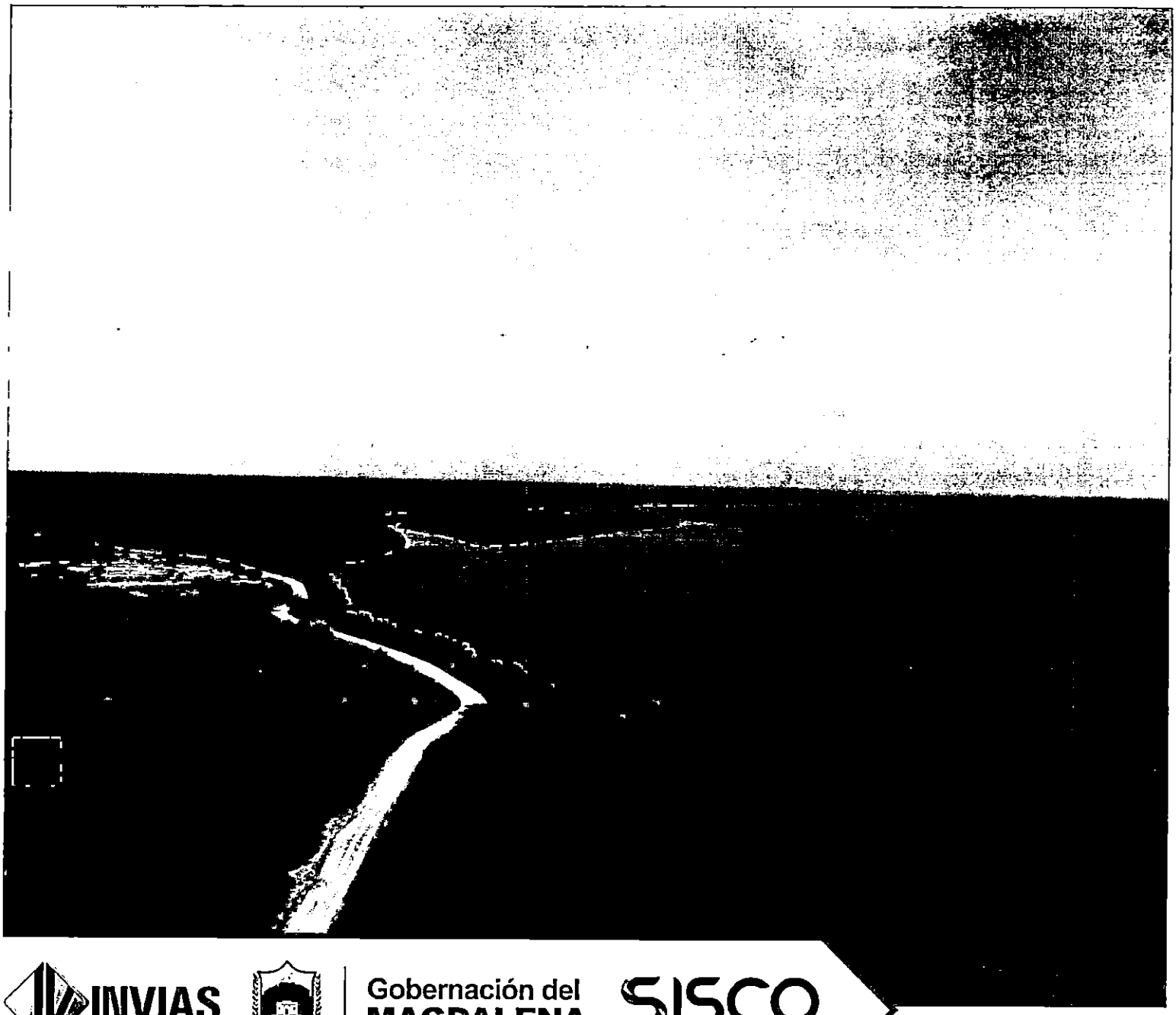
SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II – ANEXO A

PARTE 6. REGISTRO FOTOGRÁFICO (ARCHIVO DIGITAL)



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

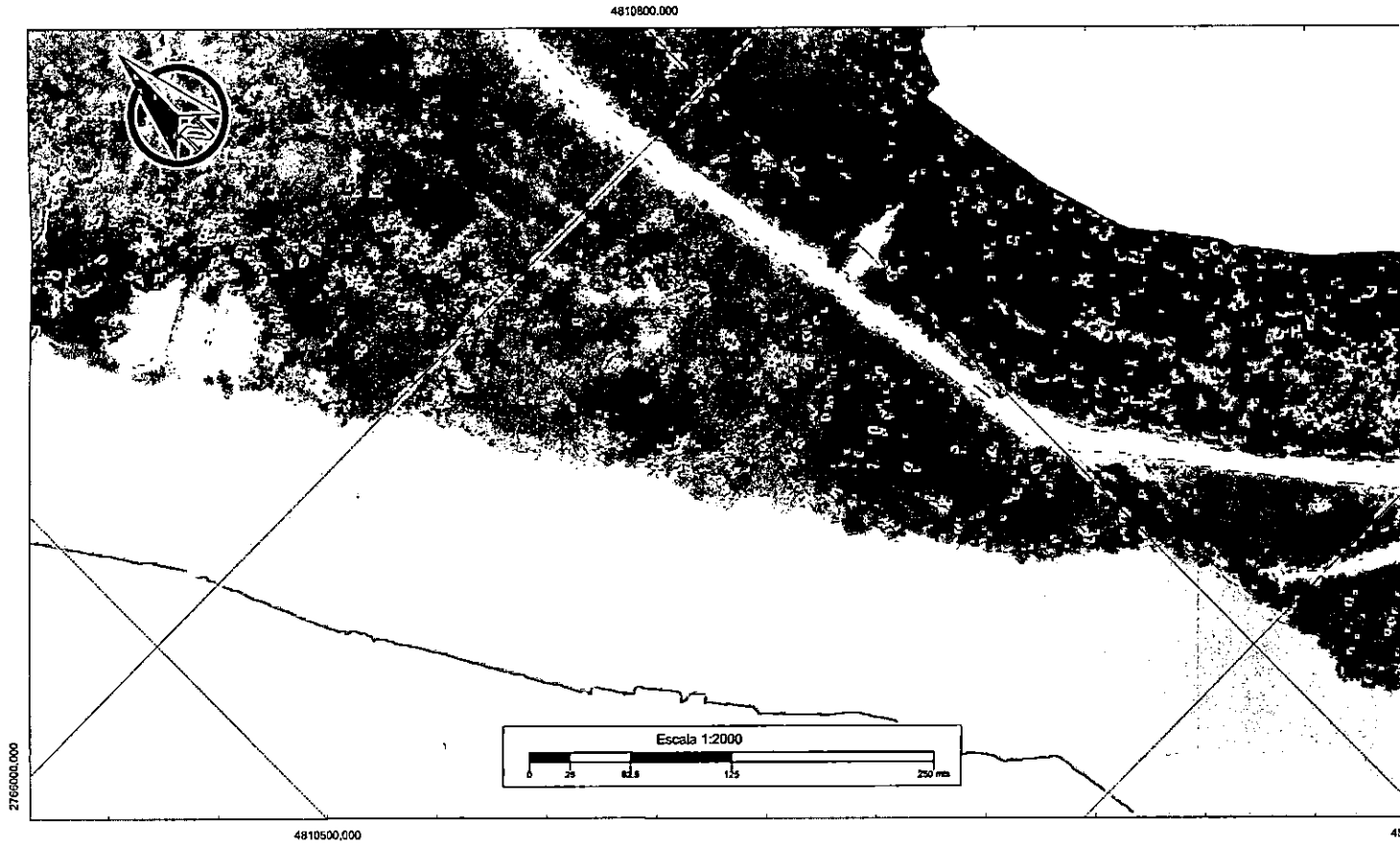
Contrato CC-0994-2024

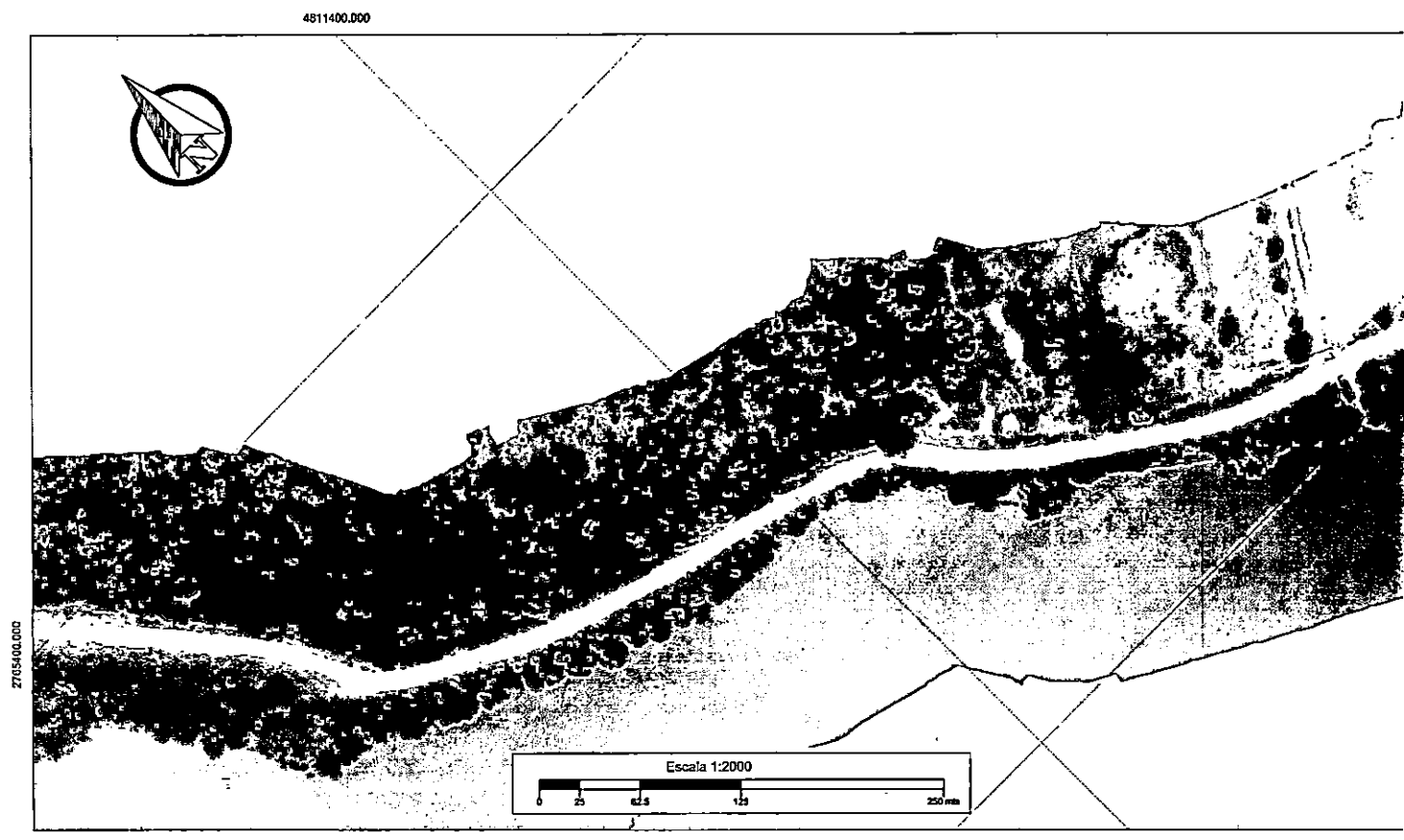
ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN II – ANEXO B

LEVANTAMIENTO CON DRONE

VISTA EN PLANTA





Gobernación del MAGDALENA

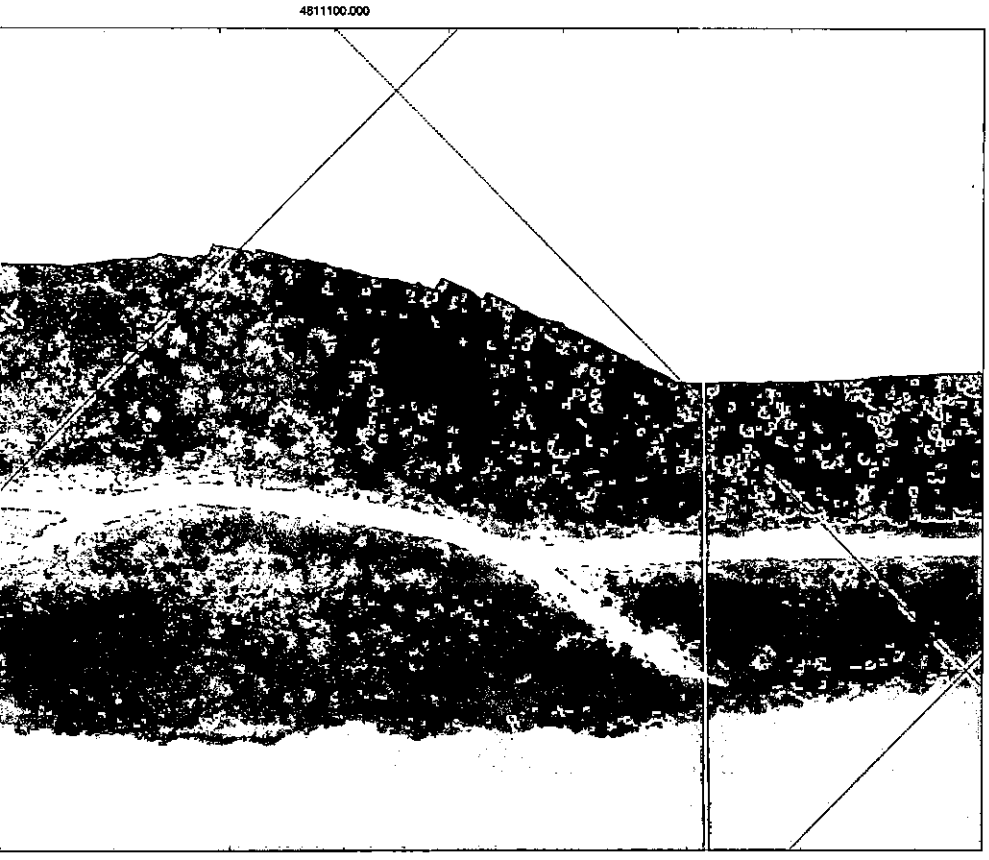
INVIAS

SISCO Engineering & Water Resources

REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN
00	18-09-2024	Primera entrega

LEVANTÓ:

JOSE

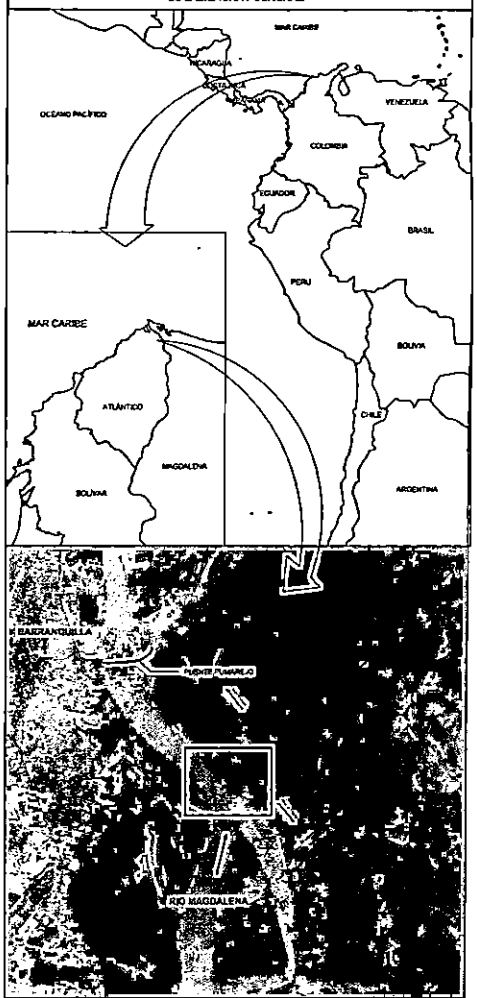


00.000

700.000



LOCALIZACIÓN GENERAL



SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 370 del 2021 con sistema de proyección Origen Nacional Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

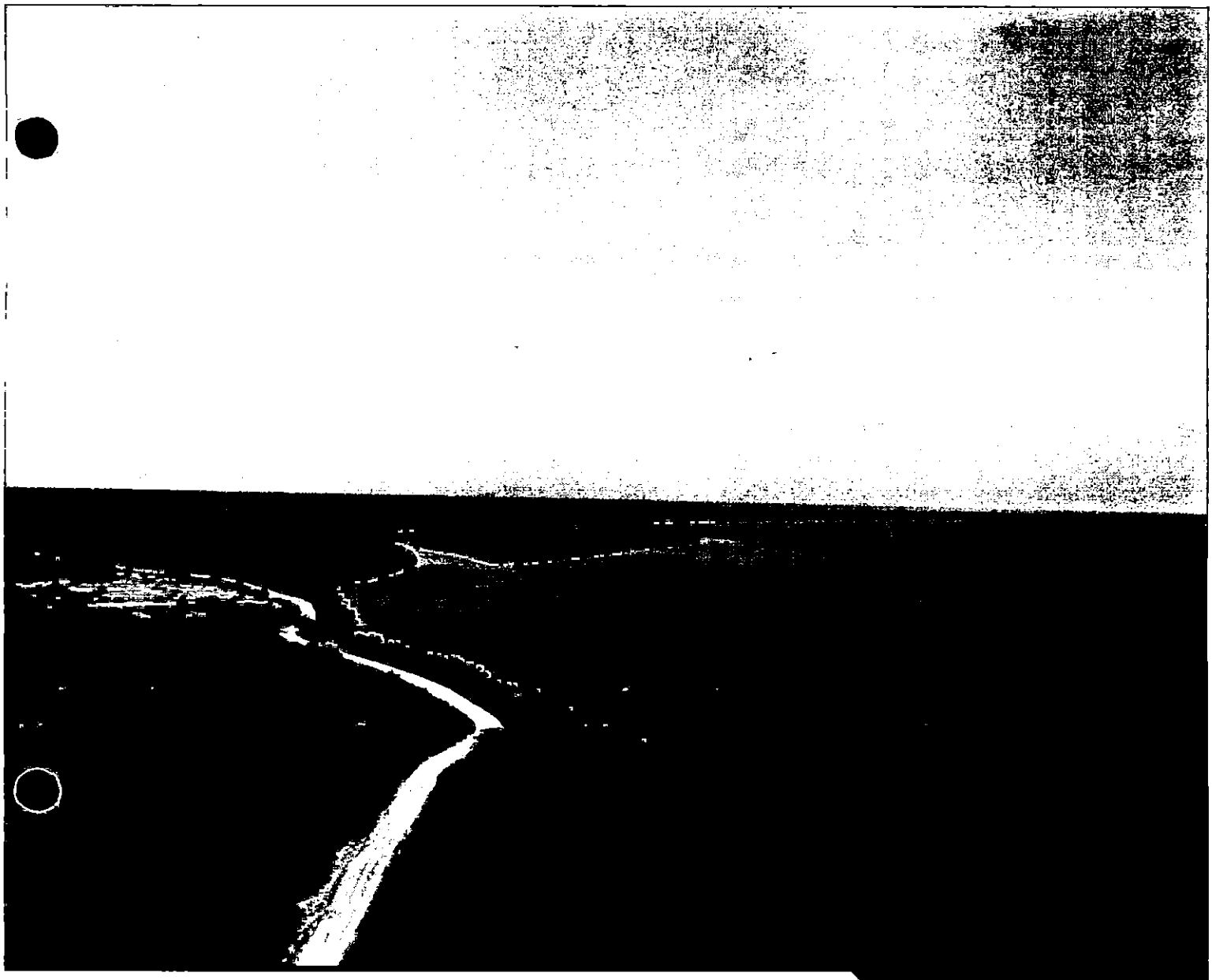
Origen de coordenadas planas:
Falso Este: 5.000.000
Falso Norte: 2.000.000
Longitud del meridiano central: 74º 00' 00" W
Latitud del origen de proyección: 04º 00' 00" N

NOTAS

- Unidades en metros.
- Levantamiento realizado con equipo Drone Evo II Pro RTK y antenas GPS RTK CHC I73.

CONVENCIONES

	PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	CONTIENE: LEVANTAMIENTO CON DRON DE LA VÍA PALERMO - SITIONUEVO	ARCHIVO AutoCad: LEVANTAMIENTO_DRON.dwg
STAMANTE M.P. 01-18685 TOPOGRAFO			FECHA: AGOSTO 2024 / PLANCHA No.: 1/1



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

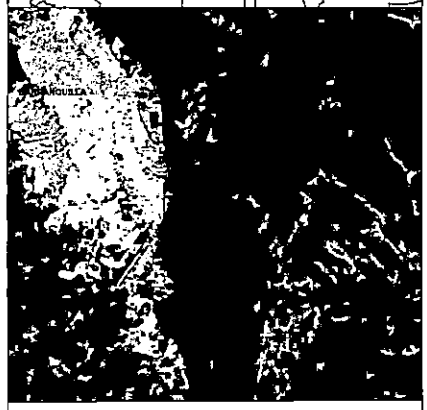
VOLUMEN II – ANEXO C

PLANOS BATIMÉTRICOS



LOCALIZACIÓN GENERAL





SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 370 del 2021 con sistema de proyección Origen Nacional Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

Origen de coordenadas planas:
Falso Este: 5.000.000
Falso Norte: 2.000.000
Longitud del meridiano central: 74º 00' 00" W
Latitud del origen de proyección: 04º 00' 00" N

NOTAS

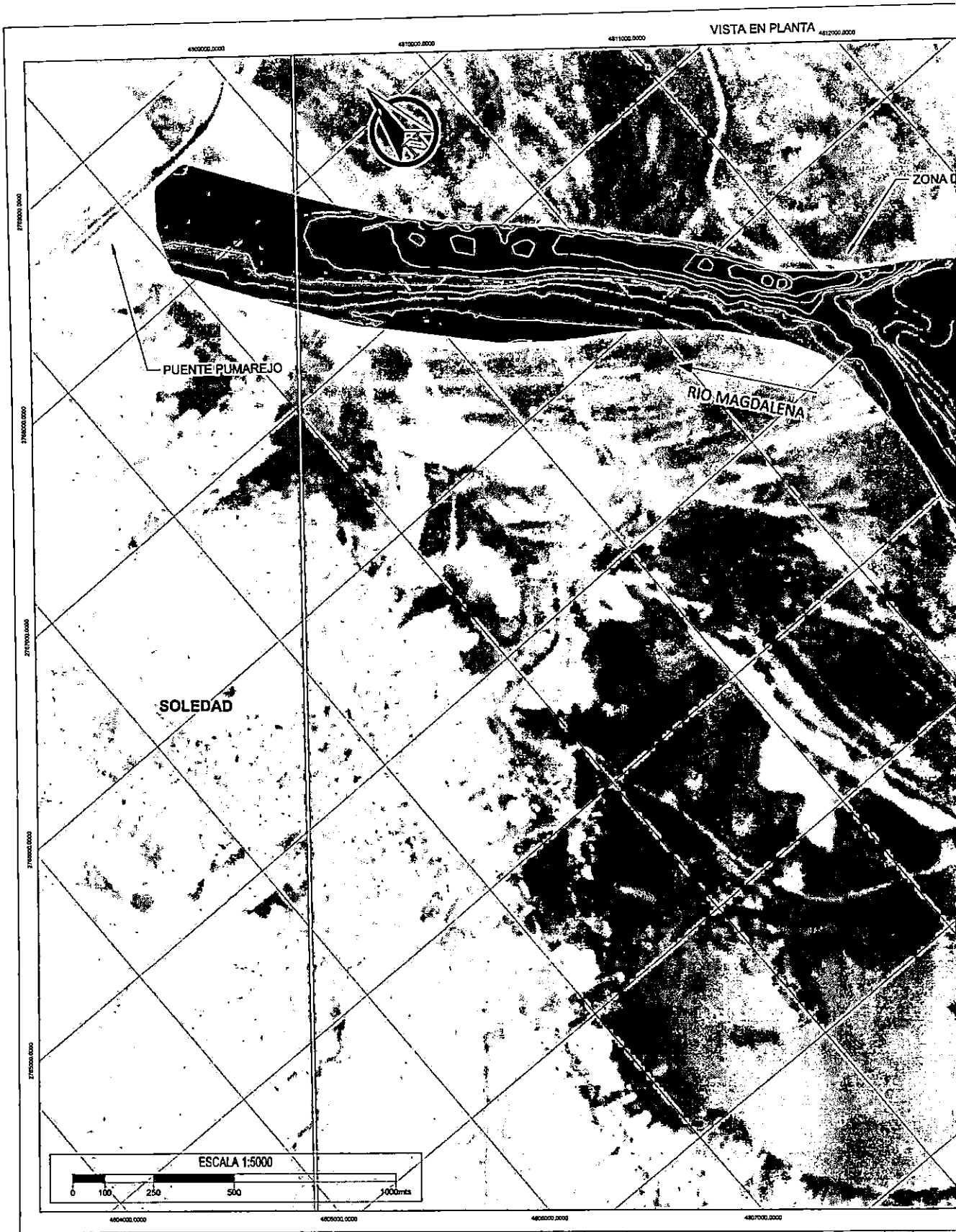
- Batimetría mostrada en cotas.
- Unidades en metros.
- Levantamiento realizado con ecosonda monohaz CHC D390.
- Velocidad del sonido tomado con perfilador ODOM DIGIBAR PRO.
- Imagen de fondo tomada de Microsoft Bing.

TABLA DE PROFUNDIDADES

TABLA DE COTAS	
COTAS (m)	COLOR
2 a 0	
0 a -2	
-2 a -4	
-4 a -6	
-6 a -8	
-8 a -10	
-10 a -12	
-12 a -14	
-14 a -16	
-16 a -18	
-18 a -20	
-20 a -22	

Hº Bustamante P.	PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	CONTIENE: LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO GENERAL	ARCHIVO AutoCad: Bat_General.dwg
BUSTAMANTE M.P. 01-18685 TOPOGRAFO			FECHA: AGOSTO 2024 / PLANCHA No.: 1/1

VISTA EN PLANTA



Gobernación del MAGDALENA

INVIAS

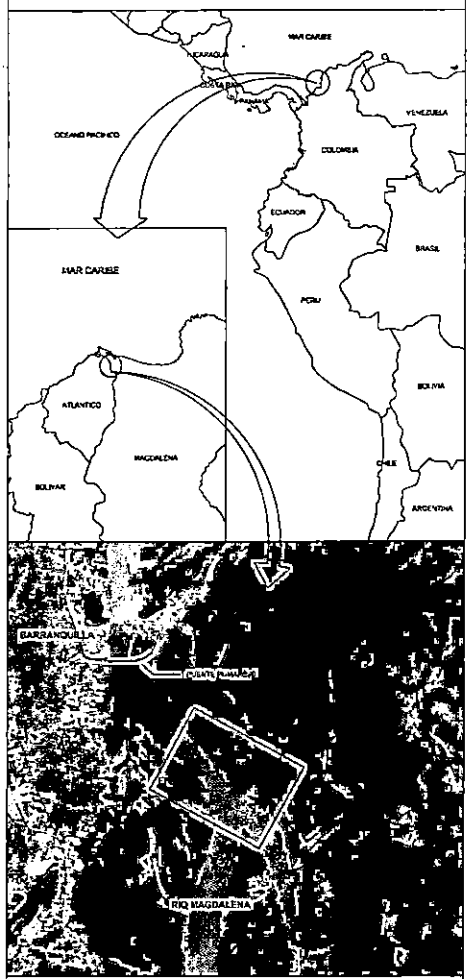
SISCO
Engineering & Water Resources

REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN
00	18-09-2024	Primera entrega

LEVANTÓ:



LOCALIZACIÓN GENERAL



SISTEMA DE REFERENCIA

Tomado de la resolución No. 370 del 2021 con sistema de proyección Origen Nacional Magnas Sirgas referido al sistema WGS84 con los siguientes parámetros:

Origen de coordenadas planas:
Falso Este: 5.000.000
Falso Norte: 2.000.000
Longitud del meridiano central: 74º 00' 00" W
Latitud del origen de proyección: 04º 00' 00" N

NOTAS

- Batimetria mostrada en cotas.
- Unidades en metros.
- Levantamiento realizado con ecosonda monohaz CHC D390.
- Velocidad del sonido tomado con perfilador ODOM DIGIBAR PRO.
- Imagen de fondo tomada de Microsoft Bing.

TABLA DE PROFUNDIDADES

TABLA DE COTAS	
COTAS (m)	COLOR
2 a 0	
0 a -2	
-2 a -4	
-4 a -6	
-6 a -8	
-8 a -10	
-10 a -12	
-12 a -14	
-14 a -16	
-16 a -18	
-18 a -20	
-20 a -22	

	PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	CONTIENE: LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO	ARCHIVO AutoCad: BATIMETRIA_DETALLE.dwg
J. Bustamante P. TAMANTE M.P. 01-18685 TOPOGRAFO			FECHA: AGOSTO 2024 / PLANCHA No.: 1/1

VISTA EN PLANTA



Gobernación del MAGDALENA

INVIAS

SISCO
Engineering & Water Resources

REVISIÓN N°	FECHA	OBSERVACIÓN	LEVANTÓ:
00	18-09-2024	Primera entrega	

JOSÉ



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN III

ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
1. OBJETIVOS 10
1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
2. LOCALIZACIÓN 11
3. ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO, GEOLÓGICO Y RESISTENCIA DE ORILLAS 12
3.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARÍA 12
3.2. GEOLOGÍA 12
3.2.1. Geología Regional 12
3.2.2. Geología local 15
3.3. GEOMORFOLOGÍA 17
3.3.1. Geomorfología Regional 17
3.3.2. Geomorfología Local 18
3.4. RESISTENCIA DE ORILLAS 21
3.5. ESTUDIO Y ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DE ORILLAS 23
3.6. ANÁLISIS DE ORILLAS Y TASAS DE EROSIÓN 26
4. ESTUDIO DE SUELOS 36
4.1. INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO 37
4.1.1. Exploración de campo 37
4.2. AMENAZA SÍSMICA 44
5. CONCLUSIONES 47

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión. 5
Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión. 6
Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013). 7
Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024. 7
Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024). 8
Figura 6. Localización de la zona de estudio. 11
Figura 7. Mapa geológico región Caribe. 13
Figura 8. Regiones geológicas del departamento del Magdalena. 14
Figura 9. Mapa geológico K13-K36 Río Magdalena. 16
Figura 10. Mapa geomorfológico del departamento del Magdalena. 17
Figura 11. Unidades Geomorfológicas en la zona entre Barranquilla y la Isla Cabica. 19
Figura 12 . Imagen del 28 febrero de 2021. LECHO MAYOR (azul claro) y sus canales de divagación, cauce activo (azul oscuro). 20
Figura 13. Variación de orillas entre puerto PIMSA (K36) y puente Pumarejo (K22). LECHO MAYOR (gris), 1923 (azul claro), 2021 (azul oscuro). 21
Figura 14. Mapa de resistencia de los materiales litológicos a la erosión fluvial en el sector de estudio. 23
Figura 15. PIMSA (K36) a Dique Direccional (K13). Movilidad de las orillas entre 1976 y 2023. 24
Figura 16. PIMSA (K36) al puente Pumarejo (K22). Variación de orillas e islas entre 2010 y 2022. . 25
Figura 17. Procesos de erosión y sedimentación entre el año 2010 y 2024 26
Figura 18. Orilla de abril de 2004. 27
Figura 13. Orilla de febrero de 2010. 28
Figura 14. Orilla de diciembre de 2014. 28
Figura 15. Orilla de enero 2020. 29
Figura 22. Orilla de febrero 2024. 29
Figura 23. Zonificación del abscisado. 30
Figura 18. Movimiento de orilla derecha 2004-2010. 31
Figura 25. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2004-2010. 31
Figura 26. Movimiento de orilla derecha 2010-2014. 32
Figura 27. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2010-2014. 32
Figura 28. Movimiento de orilla derecha 2014-2020. 33
Figura 29. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2014-2020. 33
Figura 30. Movimiento de orilla derecha 2020-2024. 34
Figura 25. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2020-2024. 34
Figura 32. Localización de los sondeos. 36
Figura 33. Ilustración de exploración con SPT. 38
Figura 34. Muestras representativas obtenidas en campo. 39
Figura 35. Esquemas de coronas para rotación. 39
Figura 36. Exploración en campo con el método de rotación (Sondeo 1). 40

Figura 37. Exploración en campo con el método de rotación (Sondeo 2). 41
Figura 38. Recuperación de muestras del sondeo 1..... 42
Figura 39. Recuperación de muestras del sondeo 2..... 43
Figura 40. Zonas de amenaza sísmica. 44
Figura 41. Zonas de aceleración pico horizontal efectiva Aa..... 45
Figura 42. Zonas de velocidad horizontal pico efectiva Av. 45

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes de información secundaría para el Estudio Geomorfológico, Geológico y Resistencia de orillas. 12
Tabla 2. Tasas de erosión y acreción para los años de estudio. 35
Tabla 3. Coordenadas de localización de sondeos. 37
Tabla 4. Valores de los parámetros sísmicos de diseño..... 46

1. INTRODUCCIÓN

La vía la prosperidad que comunica a los municipios de la ribera del río Madalena (Sitionuevo – Remolino – Salamina) con la troncal del caribe (Barranquilla – Santa Marta) en la altura del corregimiento de Palermo, viene presentando erosión en el sitio conocido como el "Desvío" que se localiza en el PR 58 tramo Cabecera municipal de Sitionuevo y el Corregimiento de Palermo.

La erosión que afecta al sector, se viene presentando desde hace varios años, lo que ha conllevado que en múltiples ocasiones se tenga que modificar (hacía atrás) el alineamiento de la vía debido a que el río se ha afectado parte de ella (Ver Figura 1). La erosión se debe principalmente a los cambios morfológicos entre la Isla Rondón (K22) y el sector de la Isla Cabica hacia Puerto PIMSA (K38) en el cual posteriormente a las inundaciones presentadas en los años 2010 y 2011 se comenzó a evidenciar la variación y/o aumento en el caudal por el brazo izquierdo de la Isla Cabica en el río Magdalena incrementándose hasta una relación del 80% del flujo del río. Ver Figura 1 y Figura 2.

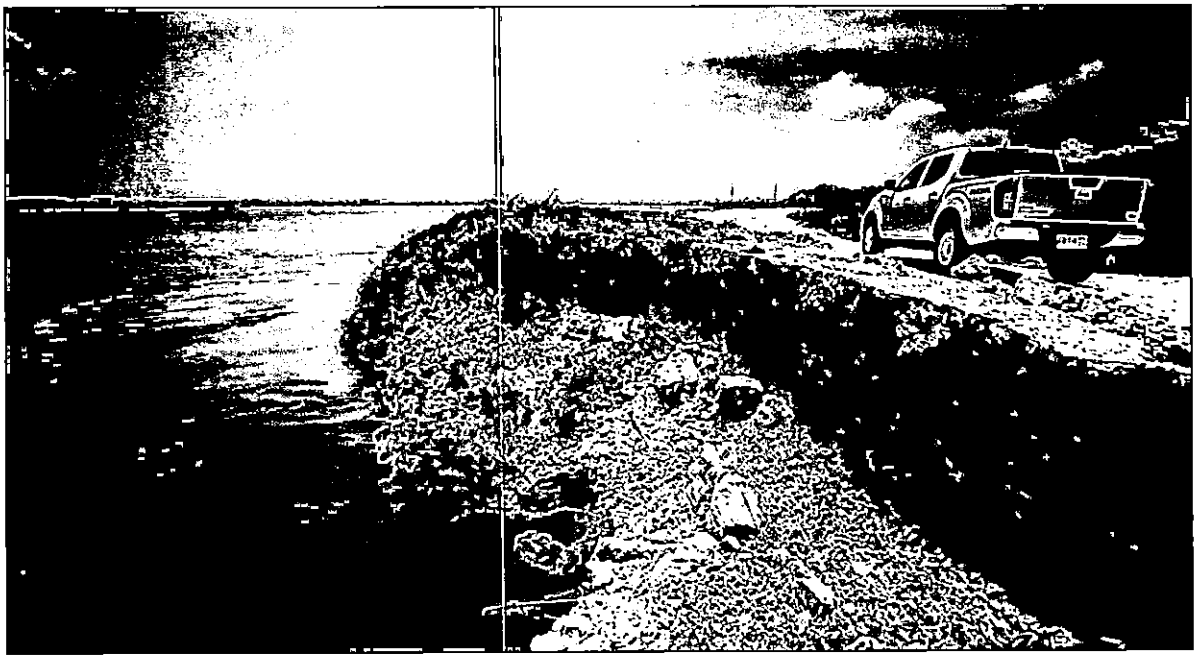


Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: El Heraldo (2019).

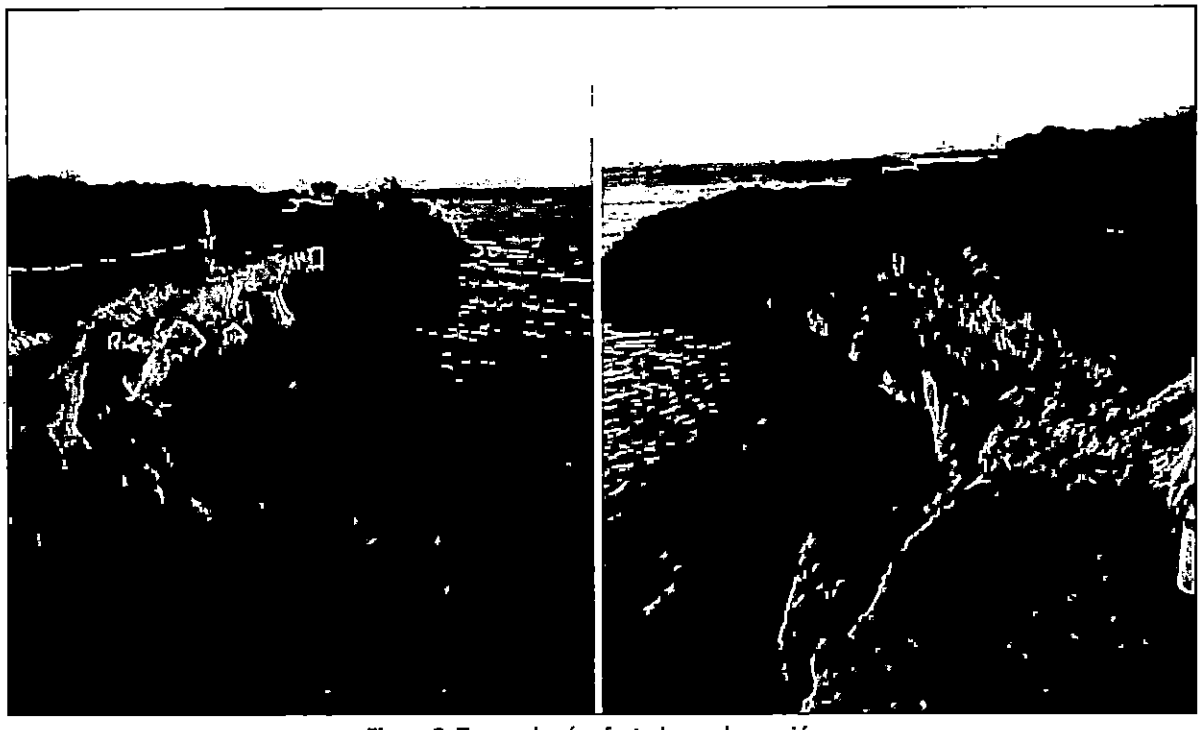


Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: Seguimiento.co (2018).

Durante la pavimentación del corredor vial tramo Sitionuevo – Palermo en el año 2012 realizada por la Gobernación del Magdalena, en el tramo afectado (PR 55 +600 - PR 58+500) se llevaron a cabo la construcción de obras temporales de mitigación con gaviones a manera de evitar el retroceso de la orilla y que se afectara el trazado de la vía, sin embargo, estas obras no fueron suficientes debido el río continuó retrocediendo la margen agravándose principalmente en las épocas de lluvia y de altos caudales del río Magdalena. Consecuente lo anterior, debido a la necesidad de construcción de obras de mitigación definitivas que garantizarán la estabilidad de la margen y protección de la vía y por su alto costo el cual no hacia parte del objeto de pavimentación, quedó pendiente por parte del gobierno local la construcción del tramo afectado aferente (PR 58) en una longitud del orden de 3.7 km. Esto en los últimos años ha ocasionado problemas en la movilidad en el sector y la conexión económica entre las comunidades de esta región. Ver Figura 3 y Figura 4.

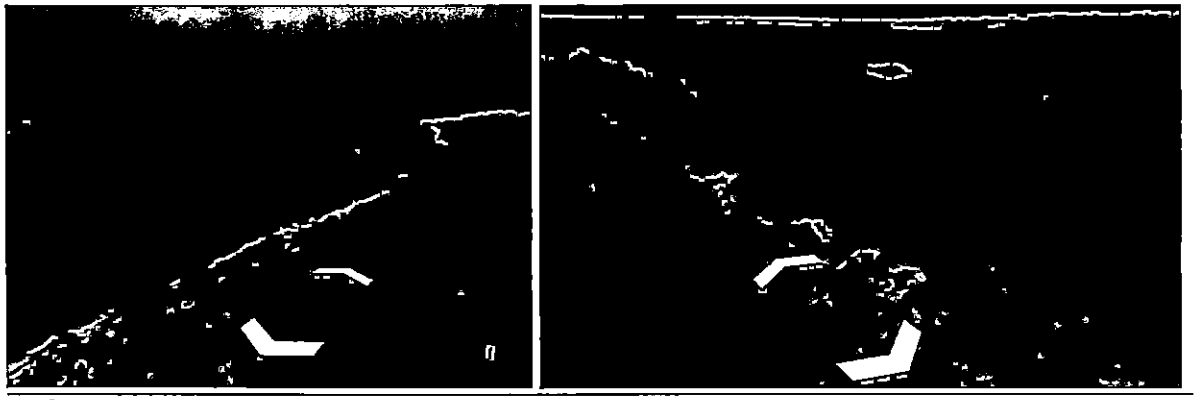


Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013).
Fuente: Google Street View.

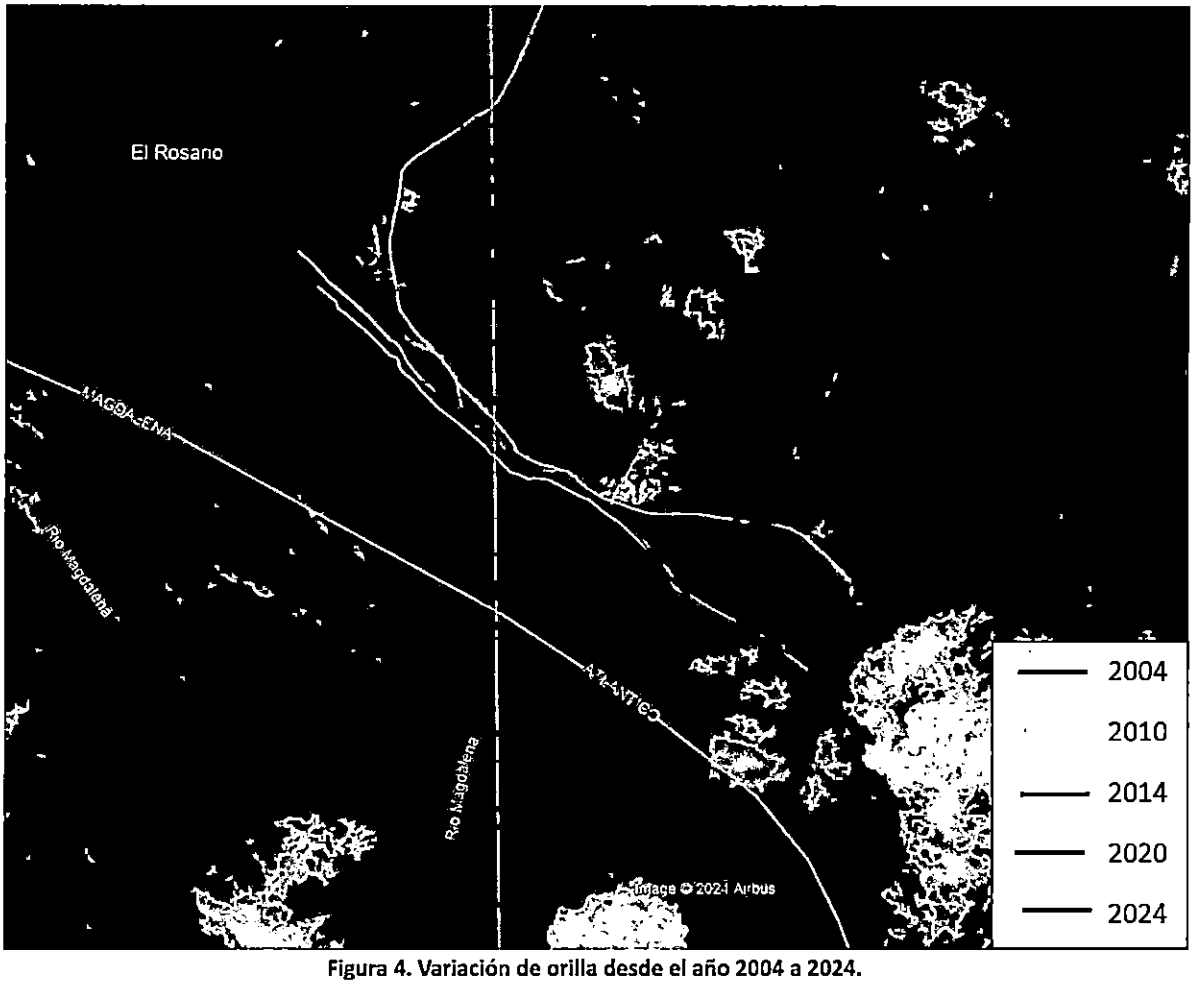


Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024.
Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satélites de Google Earth.

Como medida de mitigación, por parte de la Gobernación del Magdalena en el año 2022 se realizó la "Actualización de estudios y diseños para la construcción de la variante Tramo Palermo Sitionuevo, denominada "Variante Palermo" en el Departamento del Magdalena" en la que se planteaba como su nombre lo indica, realizar un realineamiento de la vía o la construcción de una variante, de tal manera de alejar la vía con respecto a la margen del río. Sin embargo, por restricciones ambientales, esta alternativa no ha sido viable dado que la zona es de interés de protección ambiental y se requiere el trámite y expedición de una licencia ambiental para construir una alternativa como esta.

Actualmente a fecha del presente documento, se denota que el proceso erosivo no se ha detenido y que parte de la vía ya ha sido afectada teniendo que las autoridades para garantizar la movilidad hacer cambios en el trazo y retroceso de la vía, se denotan sectores críticos en donde la orilla del trazo actual presenta una distancia de hasta 5 metros y otros sectores donde el proceso erosivo está migrando y debe ser controlado si se quiere garantizar la estabilidad de la margen. Ver Figura 5.

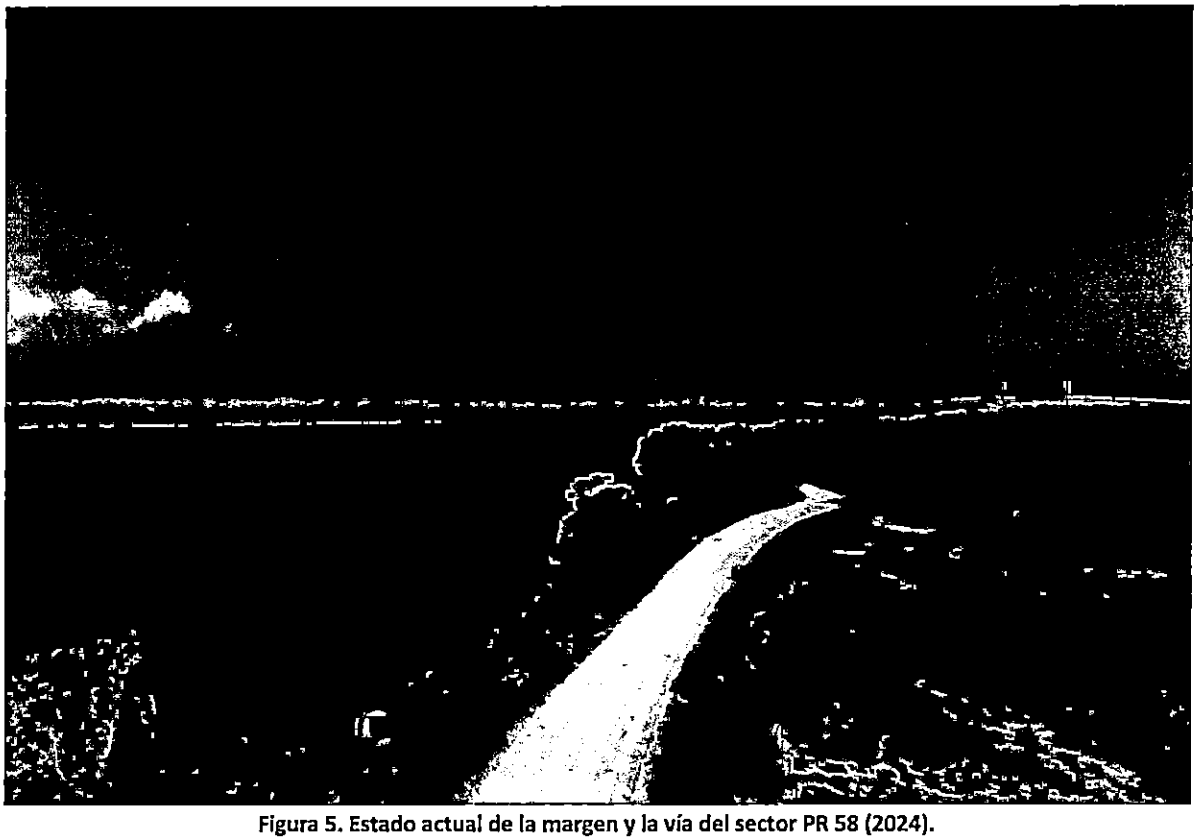


Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024).
Fuente: Elaboración propia.

La Gobernación del Magdalena en el cumplimiento del precepto institucional, elaboró y adoptó el Plan de Desarrollo para el periodo constitucional 2020 – 2023 denominado "MAGDALENA RENACE" en el cual, dentro de su Eje Estratégico Revolución del Empleo y Movilidad formuló el objetivo general Renace Infraestructura y la Movilidad. Este junto con el convenido institucional establecido con el INVIAS, se pretende llevar a cabo las obras necesarias para la finalización del corredor vial La Prosperidad.

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, La Gobernación del Magdalena contrató los ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

El presente documento corresponde al VOLUMEN III de los estudios que corresponden al ESTUDIO GEOLOGÍA Y GEOTECNIA que tiene como objetivo estudiar y evaluar la geología y geotecnia de las condiciones técnicas generales del punto de interés y la margen del río en otros sitios aledaños del mismo, el cual se considere que por tener relación directa, pudieran determinarse zonas geológicamente inestables o que configuren condiciones favorables a la presentación de eventos extremos (dado el contexto de cambio climático y la vulnerabilidad derivada),a partir de cartografía geológica, técnicas geofísicas y en caso de requerirse, perforaciones y excavaciones de ensayo que permitan definir la caracterización de la zona, que aporten al diseño de la solución.

realizar el reconocimiento y medición del área de influencia a intervenir, el área donde se ubicarán las obras de protección, así como la determinación de los perfiles longitudinales y perfiles transversales. Este documento a su vez, se encuentra organizado de la siguiente manera:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Localización
4. Estudio geomorfológico, geológico y resistencia de orillas
5. Estudio de suelos
6. Conclusiones

1. OBJETIVOS

Realizar los estudios y diseños Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión del río Magdalena, en el municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información existente de estudios, conceptos, mediciones y diseños en río Magdalena en la zona de estudio.
- Realizar los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos y sedimentos de fondo en el sector de estudio.
- Realizar un estudio geomorfológico y geológico que incluya análisis de resistencia de orillas y evolución de estas en el sector de estudio teniendo en cuenta información secundaría.
- Realizar un estudio de suelos en el sitio de implantación de obras.
- Realizar un estudio hidrológico e hidráulico del río Magdalena que permita la caracterización hidráulica del río en la margen a proteger.
- Plantear alternativas de solución y seleccionar la alternativa adecuada teniendo en cuenta como criterio los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales.
- Diseñar las obras de protección a nivel Fase III: Presentar planos, especificaciones técnicas y proceso constructivo, presupuesto y cronograma de obra.
- Presentar conclusiones y recomendaciones de los diseños.

2. LOCALIZACIÓN

La zona de estudio se encuentra localizada en la cuenca baja del río Magdalena en el municipio de Sitionuevo en el departamento del Magdalena, específicamente en el PR 58 de la vía la Prosperidad que conecta a la Troncal del Caribe (Ruta 90: Barranquilla – Santa Marta) con el municipio en mención – K26+250 del río Magdalena tomando como referencia K0+000 en Bocas de Ceniza (Barranquilla). El sector de la margen a proteger tiene una longitud de 1.7 km. Ver Figura 6.

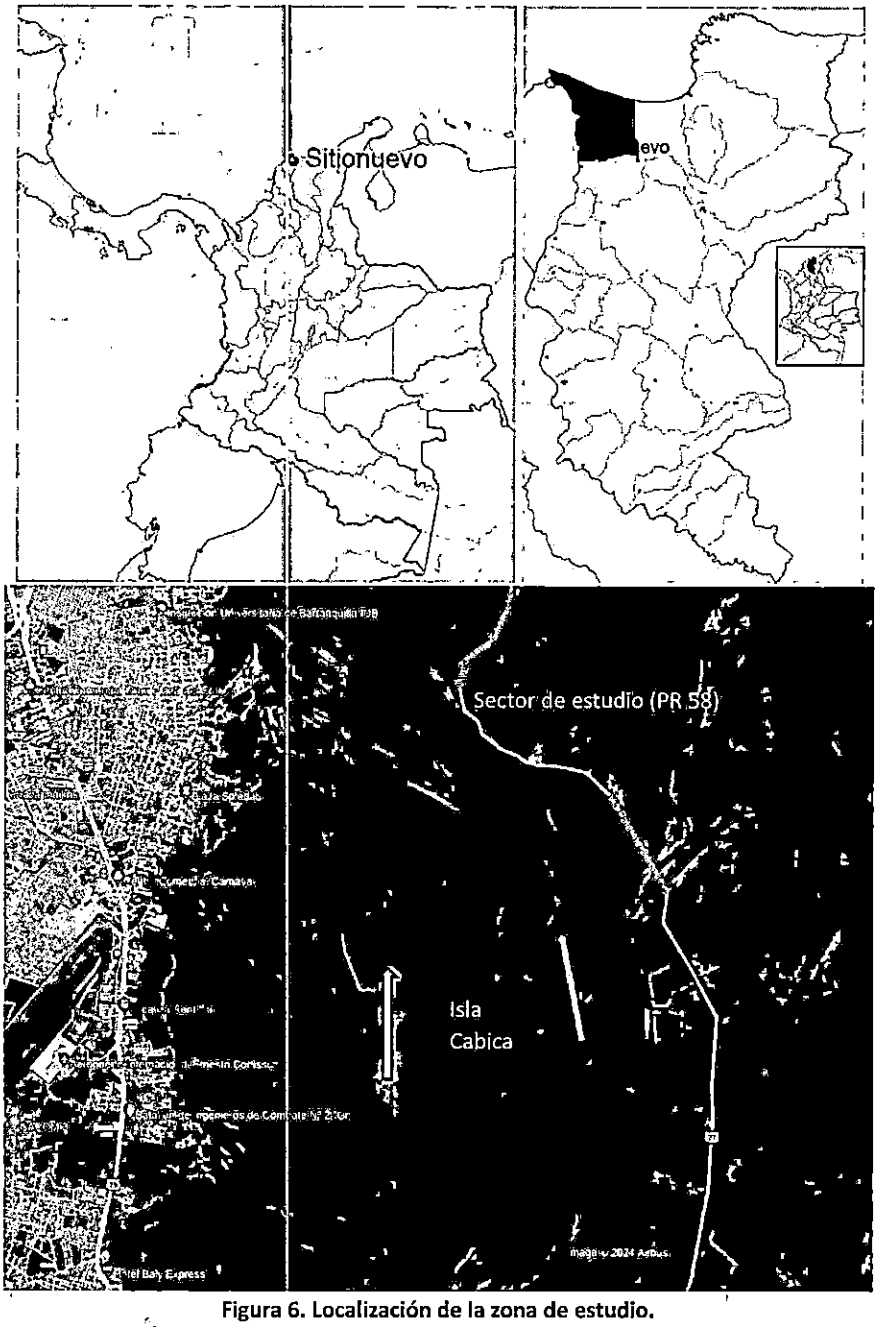


Figura 6. Localización de la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia – Wikipedia – Google Earth.

3. ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO, GEOLÓGICO Y RESISTENCIA DE ORILLAS

3.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARÍA

Para el desarrollo del presente capítulo de Estudio Geomorfológico, Geológico y Resistencia de orillas, se realizó consulta y análisis de la información secundaría disponible, la cual se relaciona en la Tabla 1.

Tabla 1. Fuentes de información secundaría para el Estudio Geomorfológico, Geológico y Resistencia de orillas.

FUENTE	AUTOR	FECHA/CIUDAD/EDITORIAL
Análisis del riesgo de inundaciones causado por las corrientes del río, TERMOELECTRICA DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.	SISCO Ingeniería S.A.S	23 de mayo de 2023. Barranquilla
Estudio geológico, geomorfológico, dinámica fluvial y alternativas de conexión al mar caribe	Universidad del Norte. Instituto de estudios hidráulicos y ambientales IDEHA – German Vargas Cuervo	Informe final. Proyecto Delta del Río Magdalena. 2014
Estudios Técnicos y Científicos y Diseños de Referencia para la Factibilidad de la Navegabilidad del Río Magdalena	CORMAGDALENA - Universidad del Norte	2020
Río Magdalena Navegación marítima y fluvial (1986-2008)	Manuel Alvarado O., Roberto Castro C., Holbert Corredor R., Juan Mantilla F., Germán Vargas C., Gabriel Castro M., Hector Anaya H., Juan Caicedo R., Eddie Lora Y., Amelia Escudero F., Gerson Roa T.	Ediciones Uninorte, 2008. Barranquilla

Fuente: Elaboración propia.

3.2. GEOLOGÍA

3.2.1. Geología Regional

El área de interés hace parte de la costa Caribe colombiana y su geología se caracteriza por la interacción de las placas tectónicas de Nazca, Suramérica y El Caribe, y la presencia de la Sierra Nevada de Santa Marta como rasgo geológico sobresaliente y que se comporta como un bloque piramidal alóctono. De acuerdo con Posada et al., (2008) este bloque está limitado al norte por la falla regional de Oca y la cuenca de La Guajira, al oeste por la falla de Santa Marta-Bucaramanga y al este por la cuenca de los ríos Cesar-Ranchería que la separa de la serranía de Perijá. En la porción sur se destacan dos cinturones plegados adyacentes cuyo límite NW sería el Frente de Deformación del Caribe Sur: el Cinturón Plegado de San Jacinto que aflora costa adentro, a excepción de la porción

norte que se encuentra bajo el mar, y el Cinturón Plegado del Sinú, al oeste del Cinturón de San Jacinto, que aflora desde Santa Marta hasta el Urabá (González et al., 1988; Geotec, 2003). Ver Figura 7.

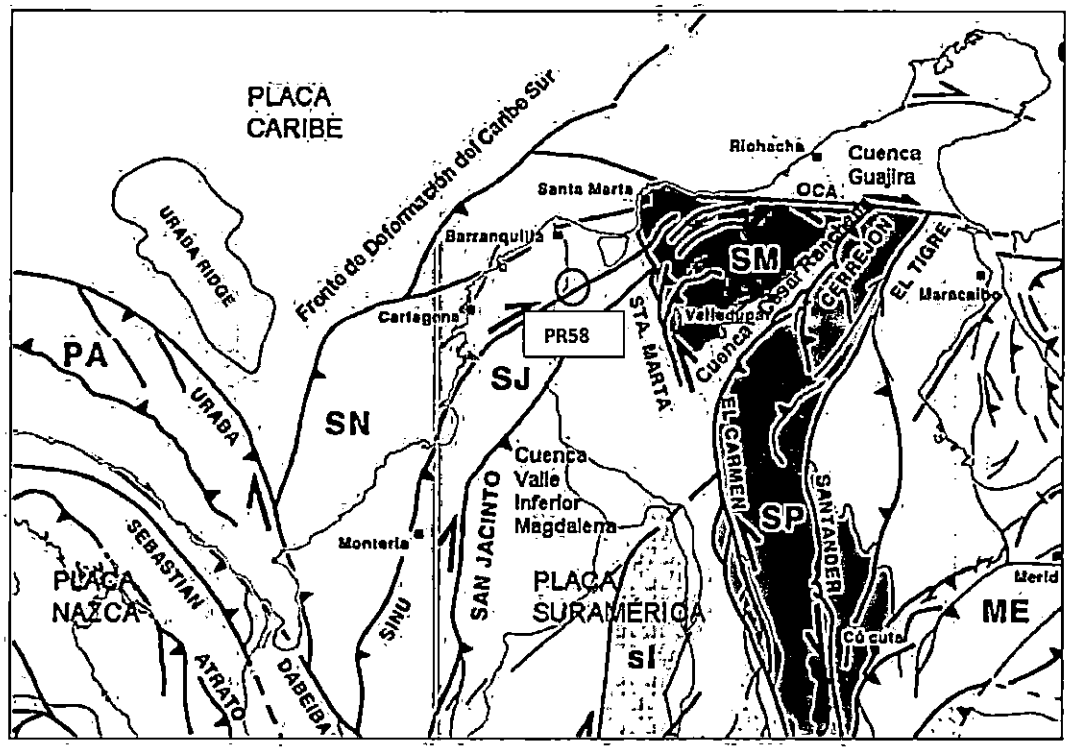


Figura 7. Mapa geológico región Caribe.
Fuente: Posada et al. (2008)

En la costa caribe, se puede destacar un fenómeno geológico asociado al Cinturón del Sinú, el cual corresponde al diapirismo de lodos en la evolución tectono estratigráfica de la zona. Este controla y genera, entre otros fenómenos, los levantamientos costeros y a la par que modifica la geomorfología de esta parte del Caribe (Vernette, 1985). La geología regional de la costa Caribe es el resultado de este ambiente tectónico y estratigráfico complejo que permitió la formación de cuencas sedimentarias, separadas por altos estructurales compuestos de rocas ígneas y metamórficas antiguas. Es así como en más del 50% de la zona costera afloran depósitos cuaternarios de origen aluvial, marino o lacustre, que conforman costas bajas las cuales se extienden, principalmente, a lo largo de La Guajira, el delta del río Magdalena en el complejo lagunar de la Ciénaga Grande de Santa Marta, los alrededores de Cartagena y en los golfos de Morrosquillo y Urabá.

Las rocas sedimentarias terrígenas del Paleógeno- Neógeno conforman terrazas al Noreste de La Guajira y sur de Riohacha, al sur de Barranquilla hasta punta Canoas y en las costas del departamento de Córdoba, y se intercalan localmente con calizas del Terciario al norte de punta San Bernardo, Coveñas, Puerto Escondido y Los Córdobas. Rocas más antiguas, como peridotitas, afloran en pequeños parches en La Guajira y en Santa Marta. Como parte de las estribaciones de la Sierra Nevada se forman acantilados compuestos de rocas metamórficas de tipo esquistos, en contacto local con rocas ígneas del Batolito de Santa Marta u otros cuerpos más pequeños. En el Urabá chocoano afloran rocas ígneas del Cretácico y Terciario que conforman la serranía del Darién.

3.2.1.1. Geología del departamento del Magdalena

El departamento del Magdalena se caracteriza por estar compuesto por dos (2) regiones que contrastan con la naturaleza de los materiales que la componen: La región de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Región Megacuenca de Sedimentación (Ver Figura 8). A continuación, se explican las características de las dos regiones:

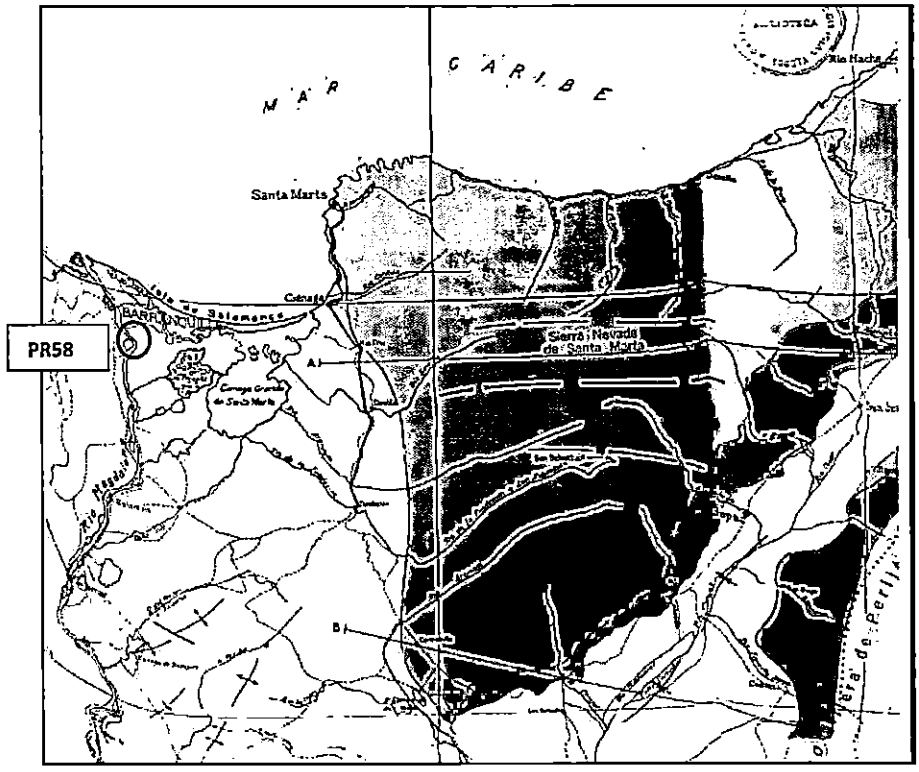


Figura 8. Regiones geológicas del departamento del Magdalena.
Fuente: Plan departamental de Gestión de Riesgo del Magdalena (2015)

- **Región Sierra Nevada de Santa Marta**

En la parte correspondiente al departamento del Magdalena, la Sierra Nevada de Santa Marta comprende rocas ígneas y metamórficas que van desde el periodo Precámbrico hasta el Neógeno (CIOH, 2009). Además, esta presenta una complejidad geológica debido a su ubicación en la intersección con varias fallas regionales en la parte de la esquina Noroeste de Suramérica; configura un macizo de forma triangular y aislado con la cordillera oriental. De la misma manera presenta diferentes basamentos metamórficos con diferentes edades y más del 50% está compuesta por rocas ígneas intrusivas (IGAC, 2009).

- **Región Megacuenca de sedimentación**

Esta región se extiende desde el lado oeste de la Sierra Nevada de Santa Marta hasta el rio Magdalena. Se encuentra compuesta por rocas sedimentarias depositadas desde el periodo Paleoceno hasta diversos depósitos de la edad Cuaternaria. Específicamente está rodea y delimitada al oeste y sur por rocas tipo terciarias y también algunas pleistoceas. Al oriente por rocas ígneas

metamórficas de la Sierra Nevada de Santa Marta. Aquellos depósitos descansan discordantemente sobre un basamento terciario, conformado por rocas sedimentarias de origen marino, las que a su vez están sobre un basamento más antiguo de origen ígneo y metamórfico. Los depósitos se formaron por la acción conjunta de procesos fluviales y marinos que rellenaron la cuenca de sur a norte, conformando una amplia llanura deltaica. En la zona costera se encuentran principalmente depósitos eólicos (dunas activas y antiguas) de playas y otros depósitos asociados a barras litorales, además de depósitos aluviales que señalan antiguos cauces del río Magdalena que en el pasado ha formado diferentes deltas (CIOH, 2009). Es en esta región en la que se encuentra el área de interés para el presente proyecto, el PR58 de la vía La Prosperidad.

3.2.2. Geología local

De acuerdo con la caracterización Geológica de 2021 hecha por el ing. Phd. Germán Vargas comprendida entre puerto PIMSA (K36) y el tramo inferior del dique direccional (K13) en el cauce del río Magdalena. Donde predominan superficialmente los depósitos inconsolidados del Cuaternario (Vargas, 2021).

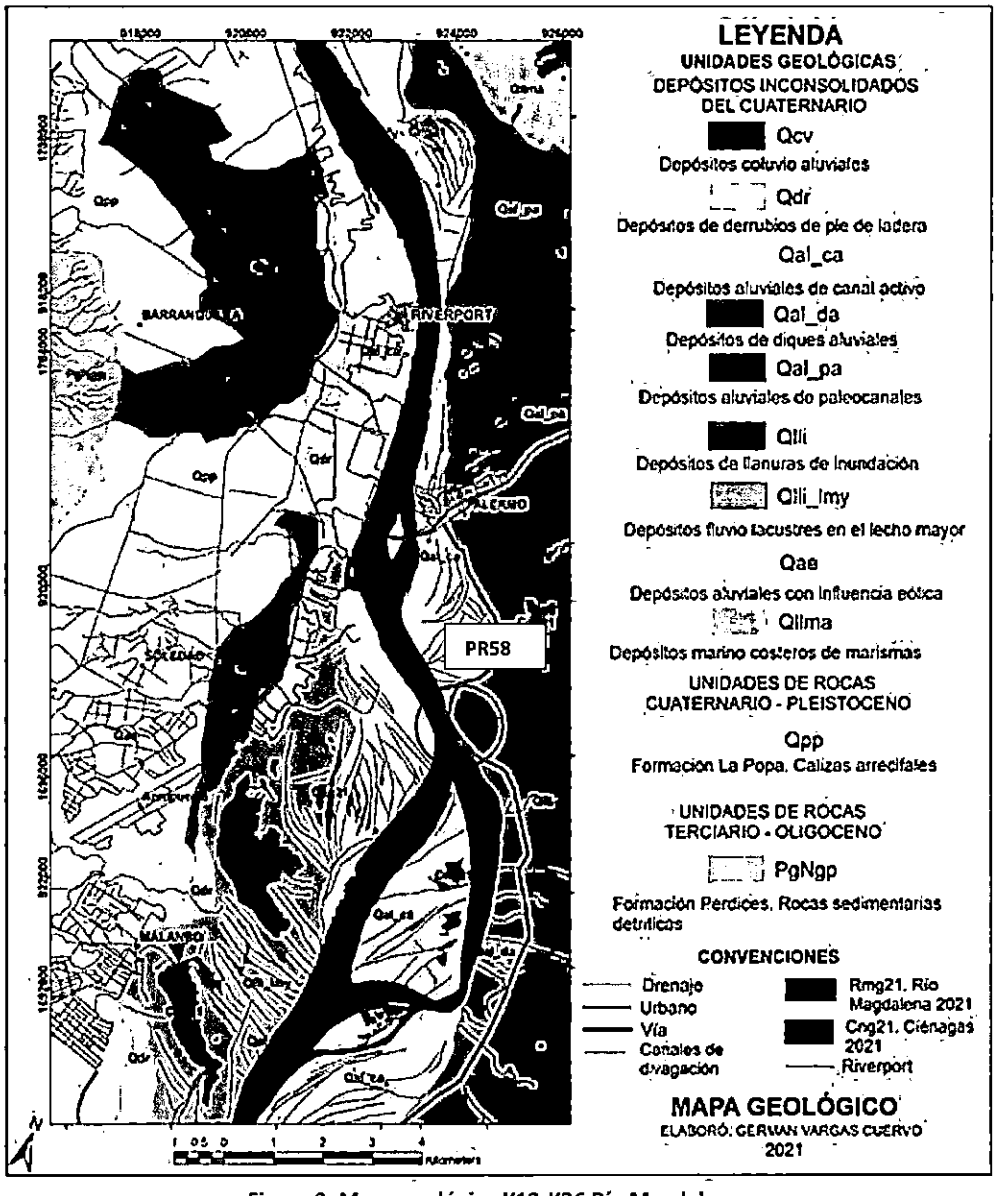


Figura 9. Mapa geológico K13-K36 Río Magdalena.
Fuente: Vargas, G. (2021)

El PR58 de la vía a la prosperidad se encuentra en zona de depósitos de llanuras de inundación, esta zona se ve diferenciada de los depósitos aluviales de canal activo justo por la presencia de la vía a la prosperidad que comunica las poblaciones de Palermo y Sitionuevo.

3.3. GEOMORFOLOGÍA

3.3.1. Geomorfología Regional

De acuerdo a lo descrito por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC (2009), en el departamento del Magdalena existen cinco (5) tipos de paisajes distribuidos en las dos grandes geoestructuras; en la Sierra Nevada se encuentra solamente el paisaje de montaña (23.9% del departamento); en la megacuenca de sedimentación se presentan los paisajes de lomerío (36.09%), la planicie (24.59%), el valle (4.37%) y, por último, el piedemonte (1.26%). Ver Figura 10.

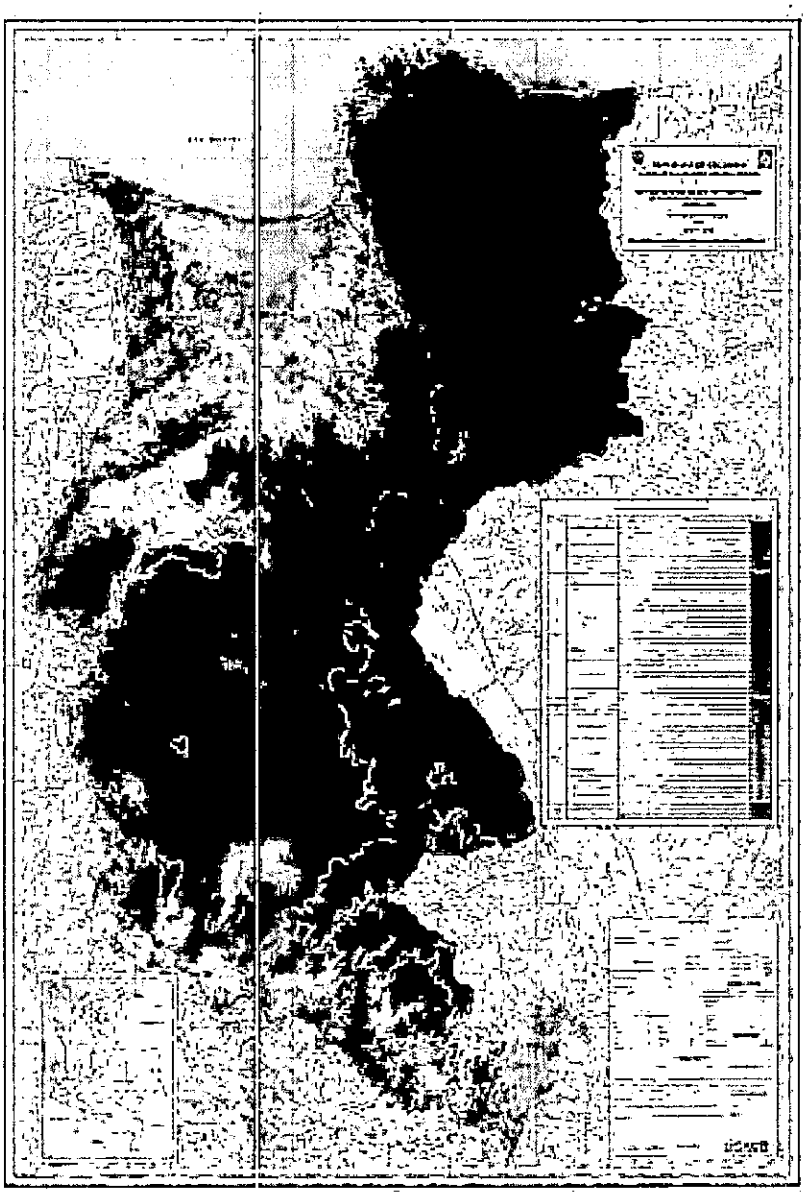


Figura 10. Mapa geomorfológico del departamento del Magdalena.
Fuente: IGAC (2009).

En cada uno de los cinco paisajes o unidades geomorfológicas se presentan diferencias altitudinales con condiciones de precipitación y temperatura determinadas, cuya acción sobre los materiales parentales presentes en los diversos tipos de relieve han generado suelos con características particulares. Los procesos geomorfológicos dominantes son la erosión hídrica en diferentes grados, movimientos de remoción en masa que incluyen caídas de bloques, golpes de cuchara, flujos, procesos de acumulación en los valles y en la base de los escarpes y procesos de socavación lateral de orillas, asociados a los principales ríos y quebradas del departamento.

- **Paisaje de montaña**

Está conformado por los tipos de relieve filas y vigas, campos morrénticos y vallecitos. Este paisaje comprende todos los climas con condiciones de humedad desde la alta humedad a seca. El material parental de estos suelos está constituido por diferentes tipos rocas, sedimentos heterométricos fluvioglaciales y de igual forma coluviales. Estos dan origen a suelos con una variada evolución genética donde predominan los órdenes Entisol e Inceptisol. Es característico de este paisaje que se encuentre afectado por procesos erosivos con diferentes grados de intensidad.

- **Paisaje Lomerío**

Este paisaje se constituye por tipos de relieve como lomas, colinas, ondulaciones y vallecitos. El material el cual ha originado los suelos de este tipo de paisaje corresponde a conglomerados de matriz arcillosa, areniscas y arcillonitas intercaladas con conglomerados y desposítos aluviales finos y medios, que dan origen a suelos de muy baja a baja evolución (entisoles e inceptisoles) y algunos pocos presentan un grado de evolución alta (ultisoles).

- **Paisaje de planicie aluvial**

Se conforma por superficies subrecientes y antiguas terrazas y planos inundables. Está formado por superficies subrecientes y antiguas terrazas y planos de inundación. Se presentan suelos de evolución alta (ultisoles y vertisoles) y de evolución baja (entisoles e inceptisoles) de diferente granulometría.

- **Paisaje de piedemonte**

En esta unidad geomorfológica se encuentran los abanicos de explayamiento, abanicos terraza y vallecitos; los materiales parentales de los suelos corresponden a depósitos aluviales y coluviones de origen mixto y granulometría variada. Dominan los órdenes entisol e inceptisol.

3.3.2. Geomorfología Local

La geomorfología local descrita a continuación, fue obtenida a partir del estudio realizado por el geólogo PhD Germán Vargas para el ingeniero Manuel Alvarado en el año 2021 en unos estudios entre e tramo del río entre Puerto PIMSA (K36) y el tramo inferior del Dique Direccional (K13) y de los "Estudios Técnicos y Científicos y Diseños de Referencia para la Factibilidad de la Navegabilidad del río Magdalena" realizado por la Universidad del Norte en el año 2020 para CORMAGDALENA.

Para la zona de estudio correspondiente al PR58 de la vía la prosperidad (zona en riesgo de erosión fluvial), la caracterización geomorfológica realizada por la Universidad del Norte en el año 2020, revela que justamente en la zona desde Palermo hasta el PR58, la vía está en el límite entre la vega de divagación del cauce (o también llamado Lecho Mayor) y la llanura de inundación (Figura 11).

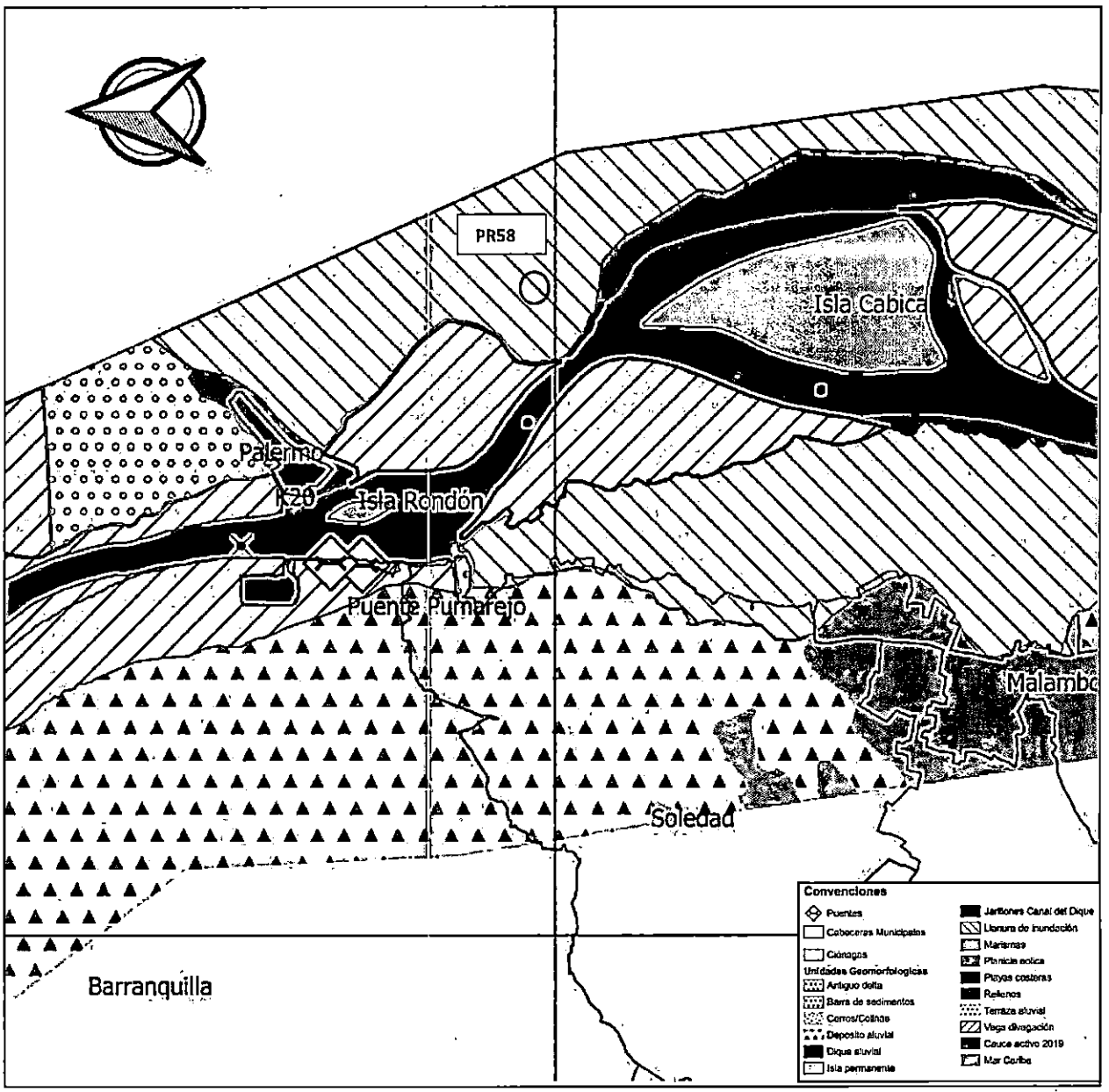


Figura 11. Unidades Geomorfológicas en la zona entre Barranquilla y la Isla Cabica.
Fuente: Universidad del Norte & Cormagdalena (2020).

En los mapas geológico y geomorfológico, se identifica:

- LECHO MAYOR (color cian), que es el área del sistema natural del río, por donde el cauce activo puede desplazarse o moverse libremente por sus procesos de dinámica y ser ocupado con sus aguas durante las crecientes

– CAUCE ACTIVO (color azul oscuro), que corresponde a la imagen satelital del 28 de febrero de 2021. Ver Figura 12.



Figura 12 . Imagen del 28 febrero de 2021. LECHO MAYOR (azul claro) y sus canales de divagación, cauce activo (azul oscuro).
FUENTE: G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

Con referencia al cauce del río, en los últimos 100 años se han presentado cambios en las orillas, donde se puede destacar, que para 1923 el brazo izquierdo de la isla Cabica era un pequeño canal.

Con respecto al sector del PR 58 de la vía la prosperidad (sitio de estudio), el cauce activo del río se encontraba alejado de la vía y que con el tiempo se fue moviendo hacía la derecha. Ver Figura 13.

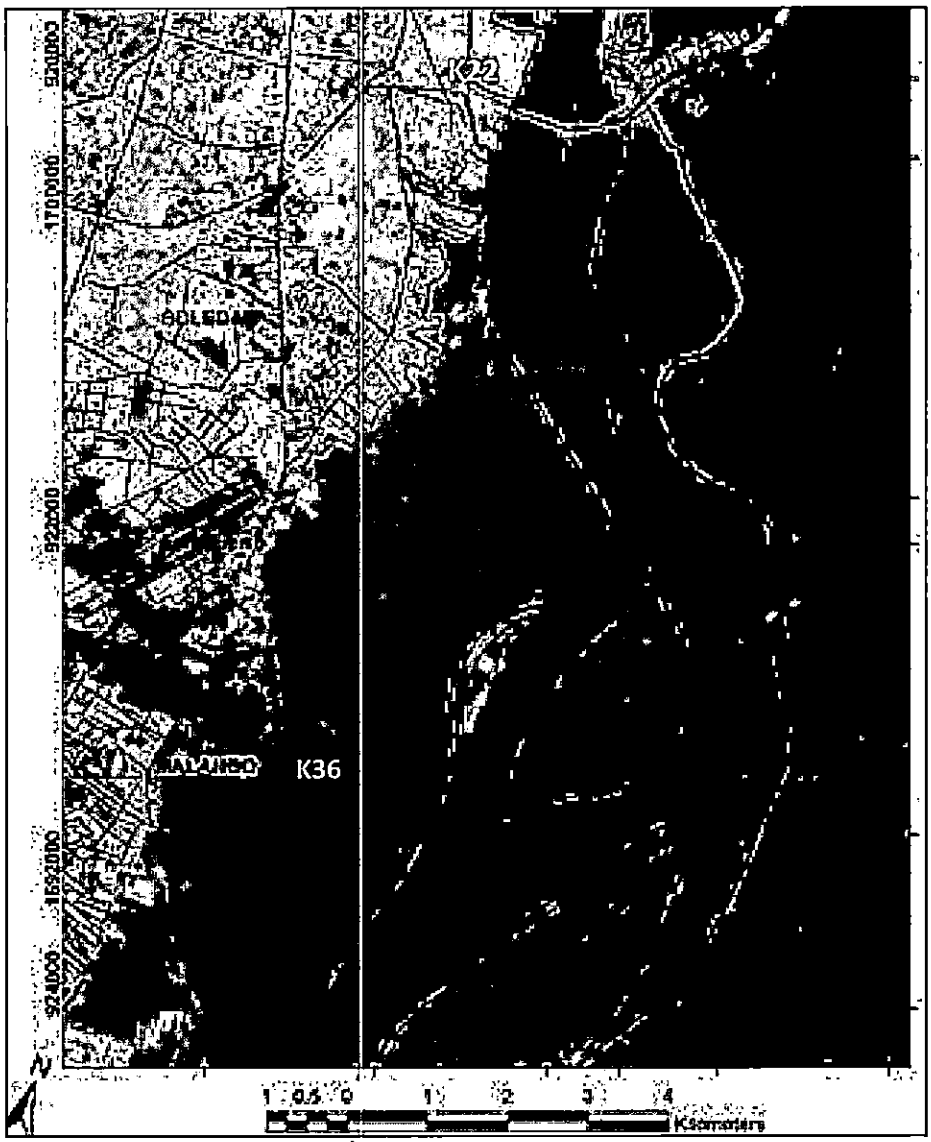


Figura 13. Variación de orillas entre puerto PIMSA (K36) y puente Pumarejo (K22). LECHO MAYOR (gris), 1923 (azul claro), 2021 (azul oscuro).

Fuente: Plano Juluis Berger Konsortium (1923) e imagen satelital (2021). Estudio geológico y geomorfológico realizado por G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

3.4. RESISTENCIA DE ORILLAS

Del mapa geomorfológico se puede identificar los grados de resistencia a la erosión fluvial, que explica el por qué se presenta el proceso natural de erosión de las orillas en el sector de estudio y los cambios en las islas Cabica y Rondón.

En la Figura 14 se presenta un mapa de resistencia de orillas a nivel general del sector en estudio donde se puede describir lo siguiente:

- El depósito de RESISTENCIA MUY BAJA a la erosión fluvial (color rojo), por ser depósitos recientes de sedimentos, permiten la fácil movilidad del cauce activo. Tal como lo confirma la variación del cauce mostrado en la Figura 13 el río ha divagado en el cauce activo durante los últimos años, desplazándose (proceso de erosión) hacia la margen derecha en el PR 58 y presentando un des aceleramiento del proceso erosivo debido a la existencia de un deposito con RESISTENCIA MEIDA (color amarillo).

- Aguas arriba de la zona de estudio (PR 58) en el brazo derecho del río Magdalena en la Isla Cabica, se tiene que la margen es conformada en gran medida por depósitos de resistencia MEDIA BAJA (color naranja).

- Aguas abajo y en frente del sitio de estudio sobre la margen derecha e izquierda respectivamente, se tienen depósitos de RESISTENCIA MUY BAJA (color rojo). Esta condición establece que aguas abajo del sector de estudio se pueden presentar procesos erosivos futuros, lo cual debe evaluarse.

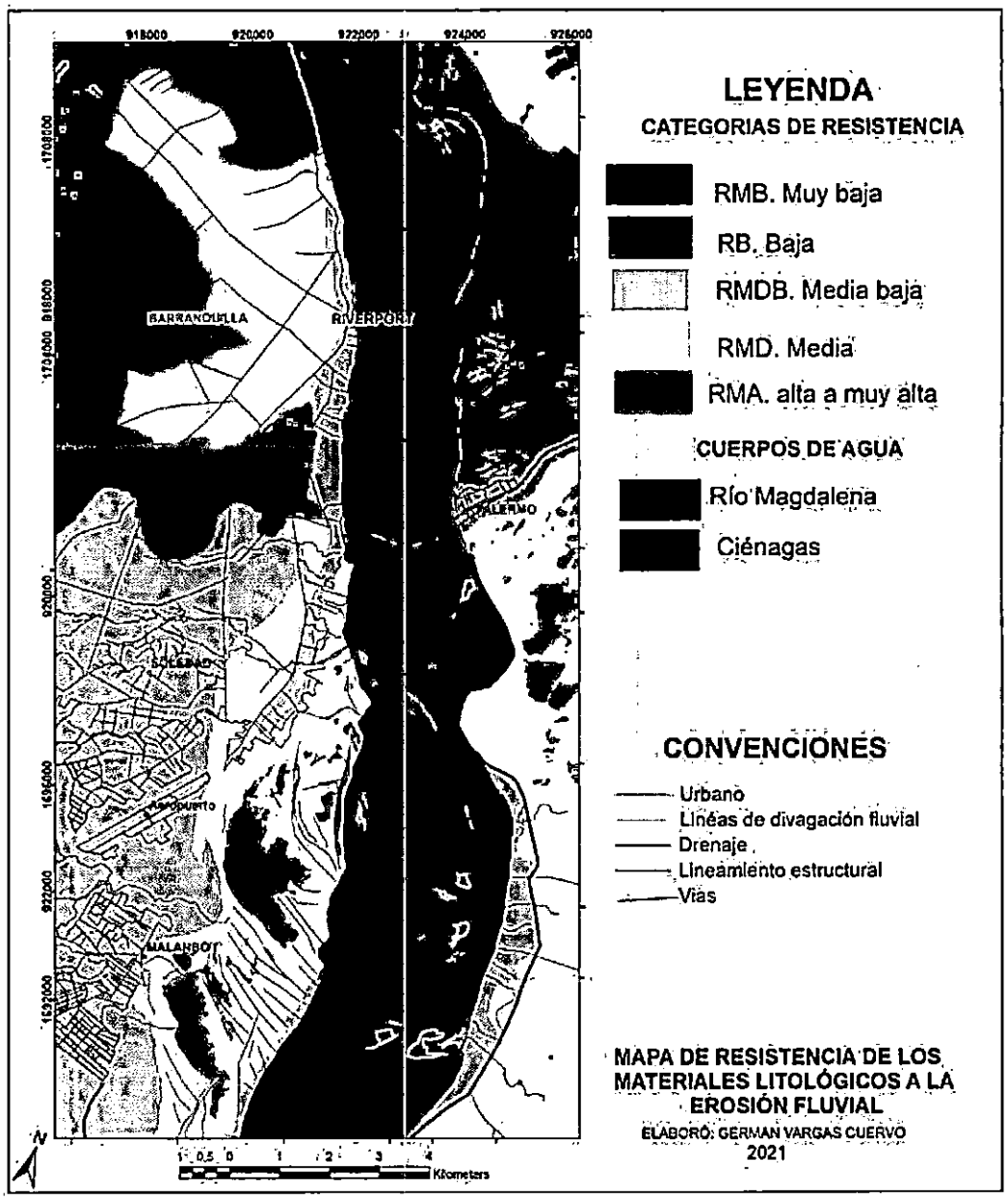


Figura 14. Mapa de resistencia de los materiales litológicos a la erosión fluvial en el sector de estudio.
Fuente: G. Vargas para M. Alvarado, 2021.

3.5. ESTUDIO Y ANÁLISIS DE EVOLUCIÓN DE ORILLAS

El empleo de imágenes satelitales de diferentes años permite valorar cualitativamente los cambios que se han presentado en el sector de estudio y el área de influencia de este (tramo de PIMSA (K36) hasta el Puente Pumarejo (K22). A continuación, en la Figura 15 se presenta la evolución de orillas del sector entre el año 1976 y 2023, de las cuales se puede concluir lo siguiente:

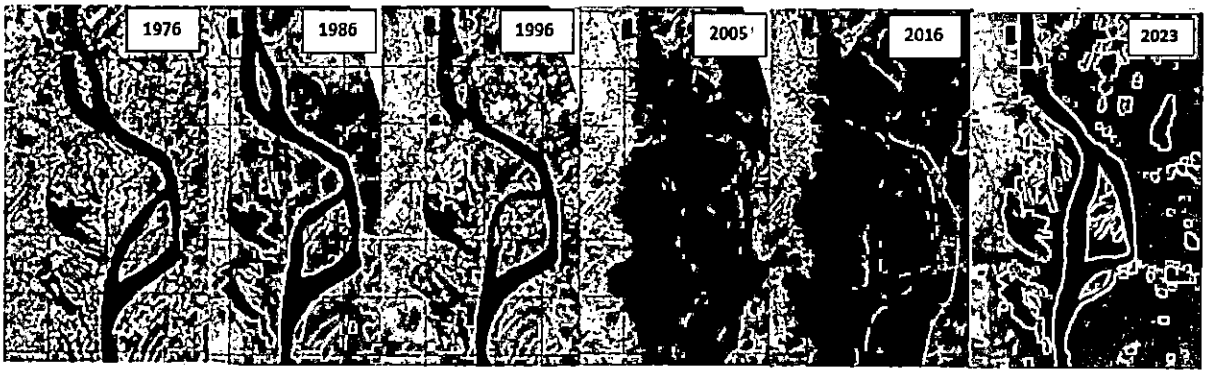


Figura 15. PIMSA (K36) a Dique Direccional (K13). Movilidad de las orillas entre 1976 y 2023.
Fuente: Varios. UNINORTE, G.Vargas, M. Alvarado. Con base en imágenes satelitales.

- Se denota que desde el año 1976, el tramo del río donde se ubica la isla Cabica (aguas arriba del sitio del proyecto) ha tenido una gran variabilidad. Esto se debe a que la zona está constituida por un estrato de RESISTENCIA MUY BAJA y pertence al cauce activo del río.

- Debido a la variabilidad que ha tendido la isla Cabica, el flujo que inicialmente se concentrabà por el brazo derecho, se ha ido traslando hacia el brazo izquierdo, concentrandose al día de hoy el mayor porcentaje del cuadal.

- La concentración del caudal en el brazo izquierdo ha provocado que el flujo del río se proyecte de manera frontal al sector donde se localiza el PR 58 y al ser una zona de RESISTENCIA MUY BAJA ha contribuido a que se presente la erosión. Esta información se puede confirmar al revisar en detalle la Figura 16 como complemento.

- A la fecha actual, de acuerdo con Alvarado (2023), en el brazo izquierdo de la isla Cabica se concentra el 75% del caudal total del río, mientras que el brazo derecho de la isla el 25% restante.

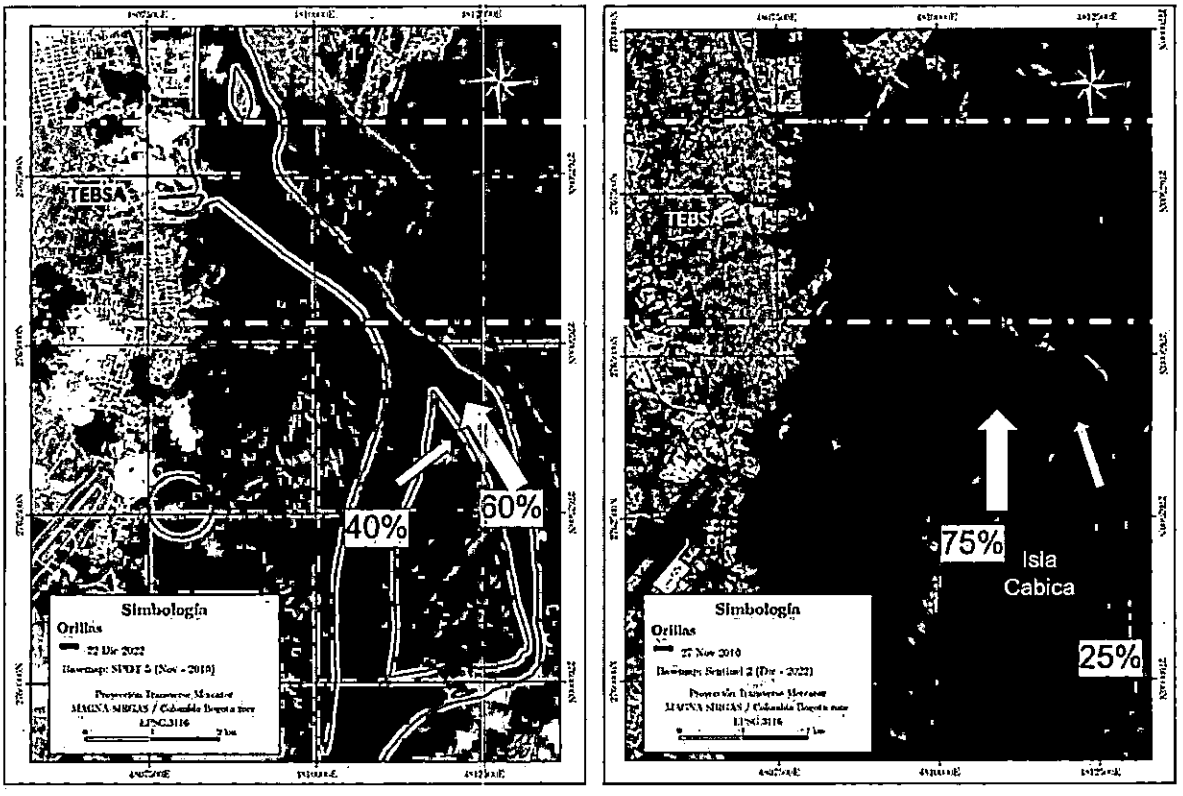


Figura 16. PIMSA (K36) al puente Pumarejo (K22). Variación de orillas e islas entre 2010 y 2022.
Fuente: Proceso propio. Base Imagen Spot-5, nov 2010 (izq.), y Sentinel-2, dic 2022 (der.)

A su vez en la Figura 17 se puede observar el cambio significativo en las orillas del Río Magdalena, específicamente en el abscisado adyacente a la Isla Rondón y Cabica. entre los años 2010 y 2013, estos cambios fueron producto de los intensos procesos de erosión y sedimentación, los cuales estuvieron fuertemente influenciados por los eventos de precipitaciones excepcionales que ocurrieron en dicho periodo lo que generó entre otros factores el ya mencionado cambio del brazo dominante alrededor de la Isla Cabica. Los fenómenos hidrológicos, asociados con lluvias intensas, contribuyeron a la alteración de la morfología del río, acelerando el desgaste de las orillas y promoviendo la deposición de sedimentos en distintas áreas. Este estudio fue llevado a cabo mediante mediciones detalladas realizadas por el Laboratorio de Ensayos Hidráulicos de Las Flores, en colaboración con la Universidad del Norte, lo que permitió obtener una visión precisa de la dinámica fluvial en esta región.

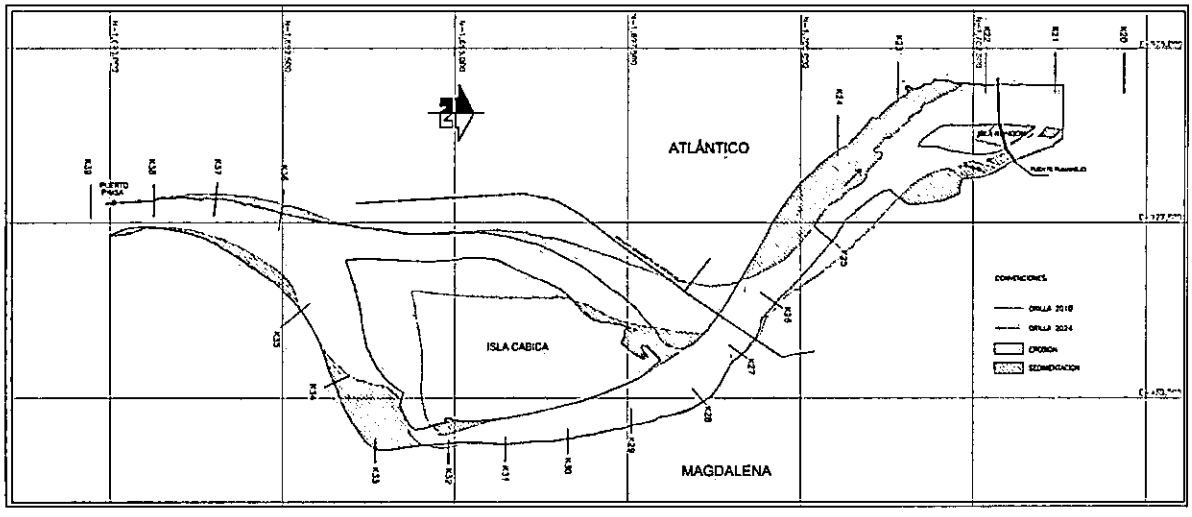


Figura 17. Procesos de erosión y sedimentación entre el año 2010 y 2024
Fuente: Elaboración propia.

3.6. ANÁLISIS DE ORILLAS Y TASAS DE EROSIÓN

Para el calculo de las tasas de erosión y análisis de evolución de orillas a través del tiempo en el sector de estudio, se realizó un procesamiento de las orillas a partir de imágenes satelitales utilizando software como ArcGis y Autocad. Las imágenes satelitales se seleccionaron en función de la variabilidad del río (cambios importantes), eventos hidrológicos con relevancia (años con caudales altos del río) y disponibilidad de las imágenes. En total se seleccionaron cinco (05) en las siguientes fechas:

- Abril de 2004
- Febrero de 2010 (Año con caudales altos en el río Magdalena)
- Diciembre de 2014 (variación importante en la orilla)
- Enero de 2020 (Variación importante en la orilla)
- Febrero de 2024 (Orilla actual a fecha del proyecto)

La metodología para el procesamiento de las orillas a partir de la información de imágenes satelitales consiste en realizar una ortorrectificación. Esta corrección soluciona la georreferenciación incorrecta de objetos debido a la oblicuidad que las imágenes satelitales de Google pueden tener, además de las diferencias en la posición de las imágenes.

La Ortorrectificación de las consta de dos etapas, una primera en la cual se digitalizan los objetos de interés como las orillas e islas que se encuentran en la zona de estudio y otra fase en la que con ayuda de un sistema de información geográfica se analiza la posición de los objetos digitalizados con el fin de establecer cuáles de ellos se encuentran desfazados para poder ser corregido en base a la posición de los objetos de referencia digitalizados. Los objetos que son tomados como referencia deben estar presente en todas las imágenes y deben ser claramente reconocibles, usualmente son infraestructura con gran extensión que está presente desde el año más antiguo digitalizado.

La digitalización de las orillas, se realizó desde la abscisa K27+540 hasta la abscisa K24+900 del río Magdalena en frente al sector de estudio. En la Figura 18 hasta la Figura 22 se presenta las orillas obtenidas para los diferentes años de estudio.

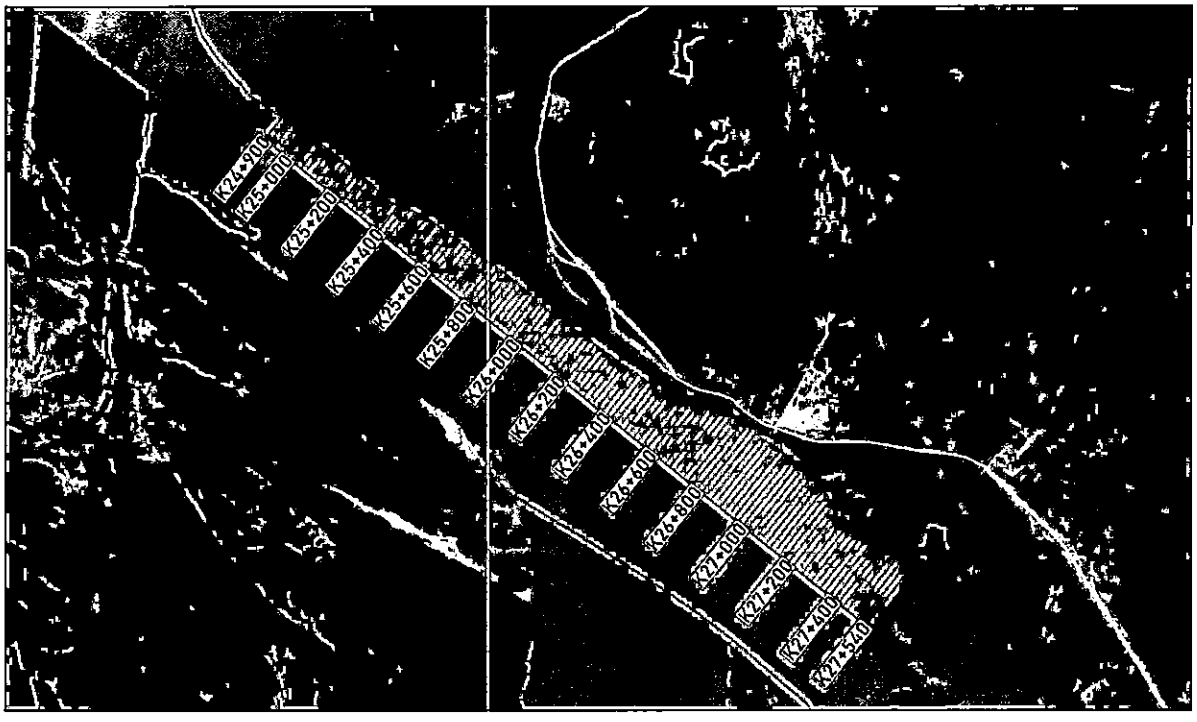


Figura 18. Orilla de abril de 2004.
Fuente: Elaboración propia.

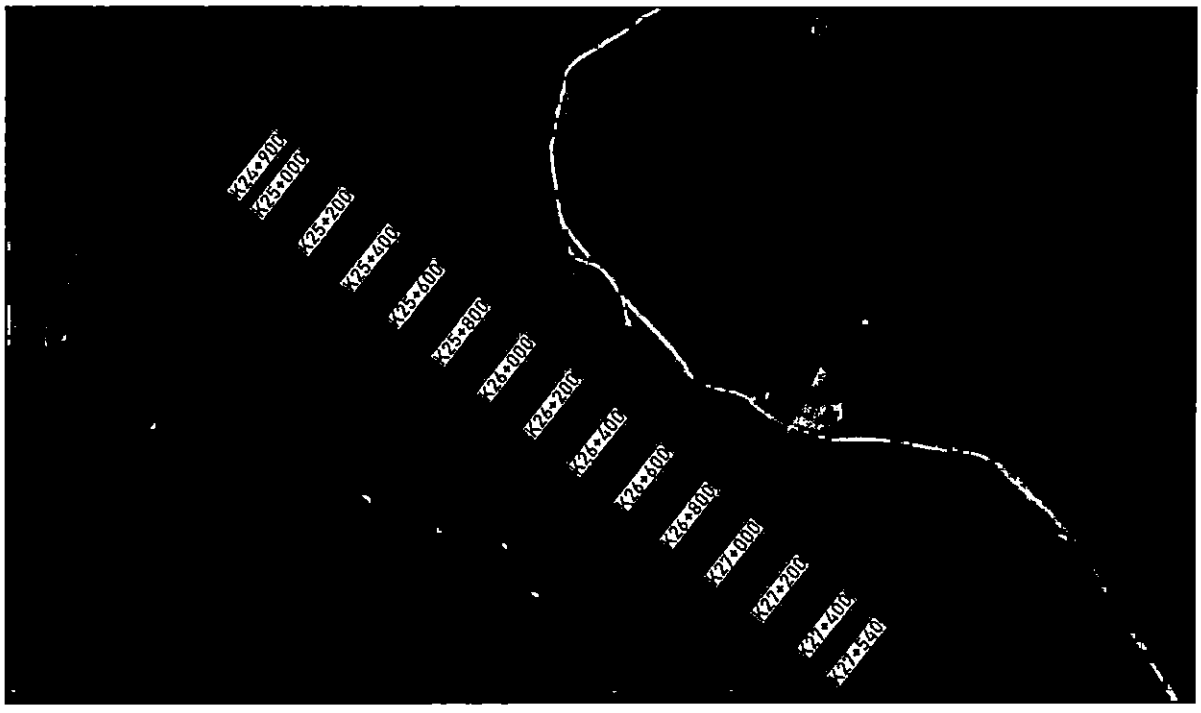


Figura 13. Orilla de febrero de 2010.
Fuente: Elaboración propia.

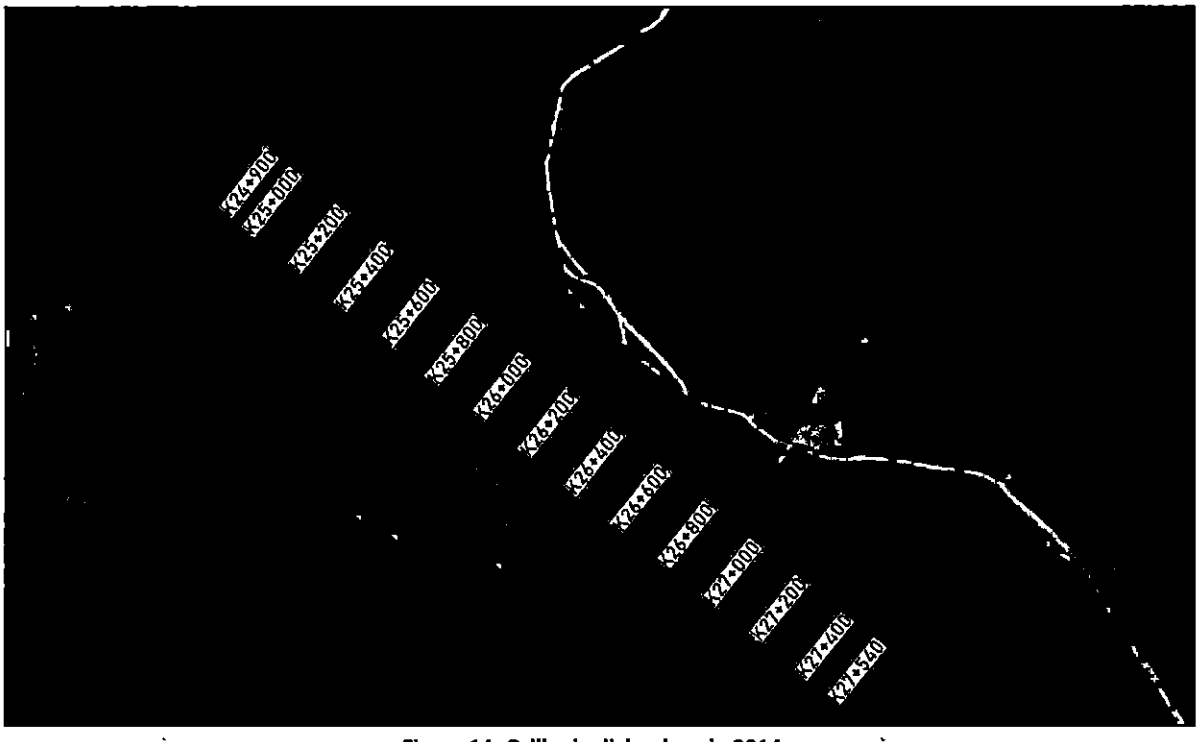


Figura 14. Orilla de diciembre de 2014.
Fuente: Elaboración propia.

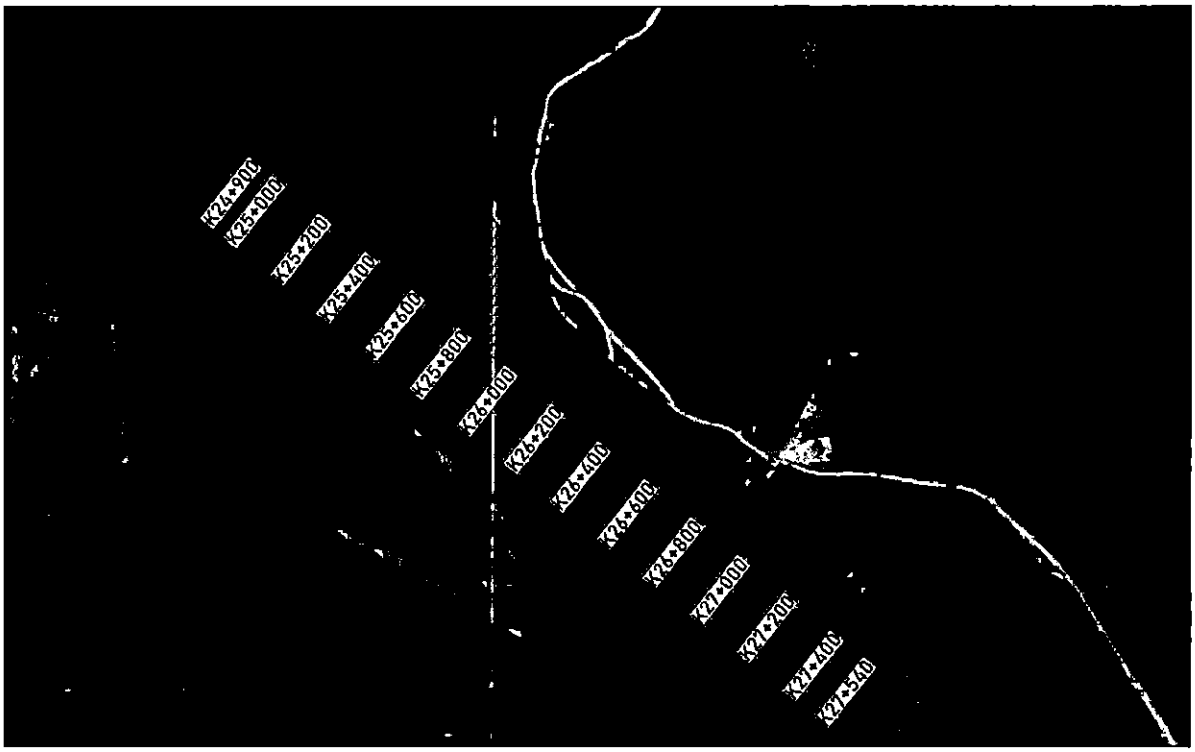


Figura 15. Orilla de enero 2020.
Fuente: Elaboración propia.

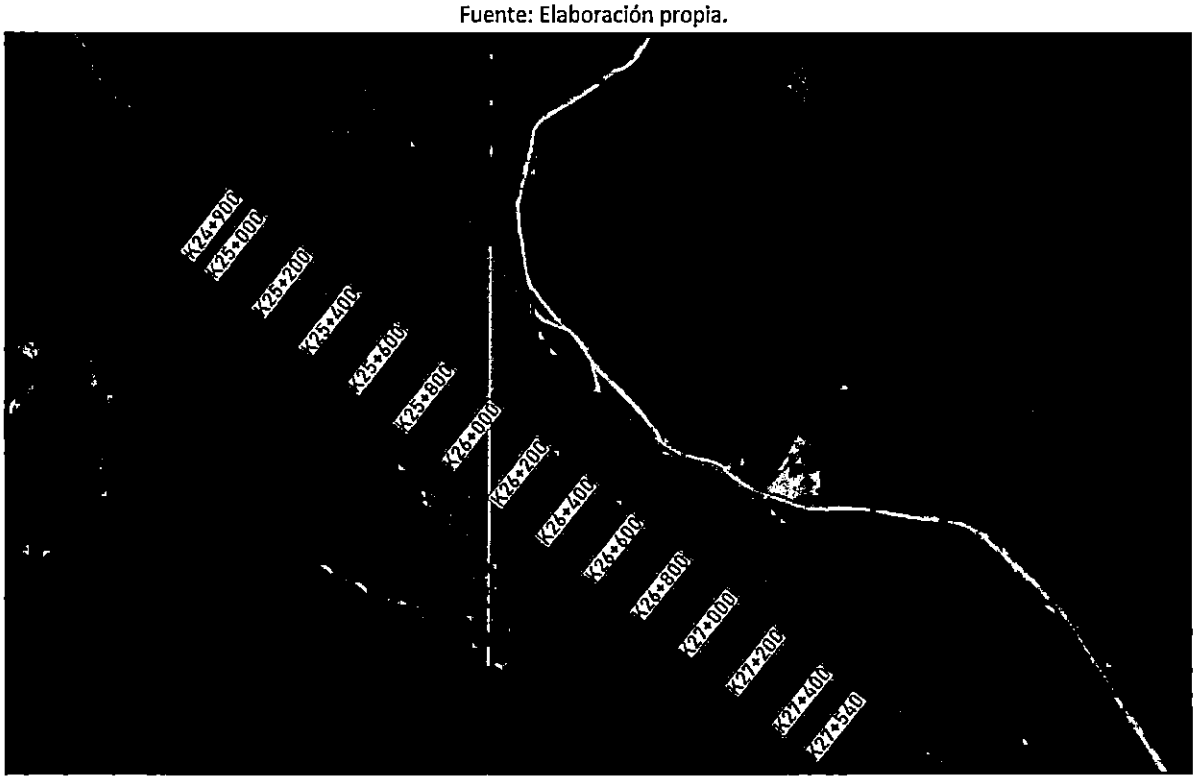


Figura 22. Orilla de febrero 2024.
Fuente: Elaboración propia.

Con base en la información recopilada, se presenta el movimiento neto de orillas entre los diferentes años digitalizados y la tasa de erosión/acreción para el tramo de estudio. Adicionalmente de la Figura 18 a la Figura 25 se detalla el movimiento de orillas y las tasas de erosión/acreción desde el año 2004 hasta el año 2024 mediante las cuales se puede observar el constante proceso se erosión en la orilla derecha que se ha venido presentando proporcionando una base sólida para la interpretación de las tendencias geomorfológicas en la zona, así como para la planificación de medidas de mitigación y manejo sostenible de los impactos en el entorno.

El abscisado fue dividido en tres zonas representativas en función de la tasa de erosión para de esta manera tener una mejor visualización de los cambios de las orillas a lo largo de la zona a intervenir como se observa en la Figura 23.

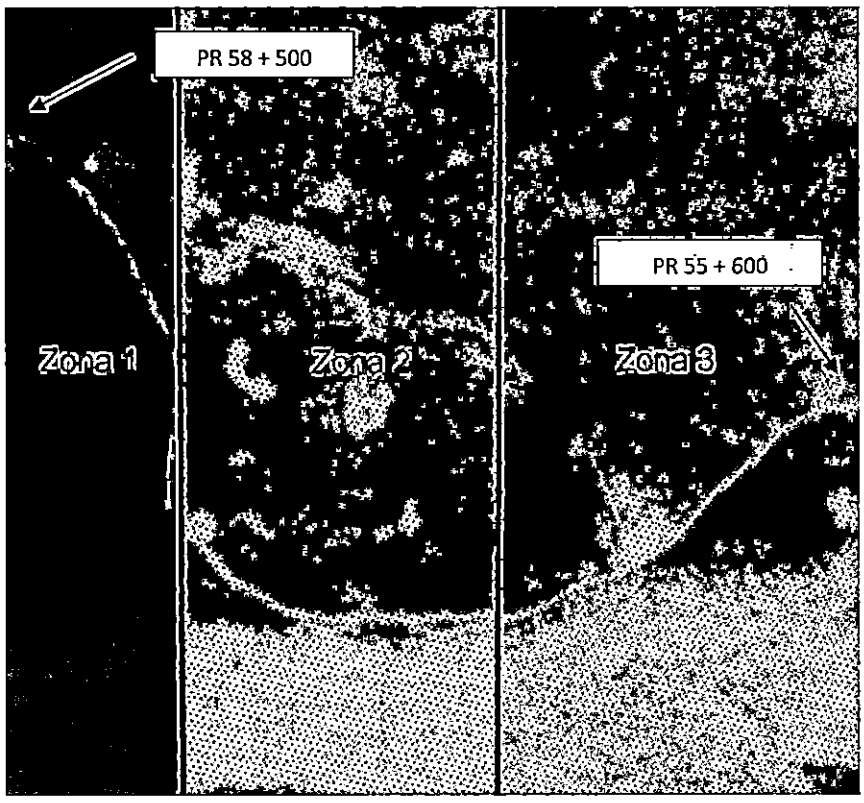


Figura 23. Zonificación del abscisado.
Fuente: Elaboración propia.

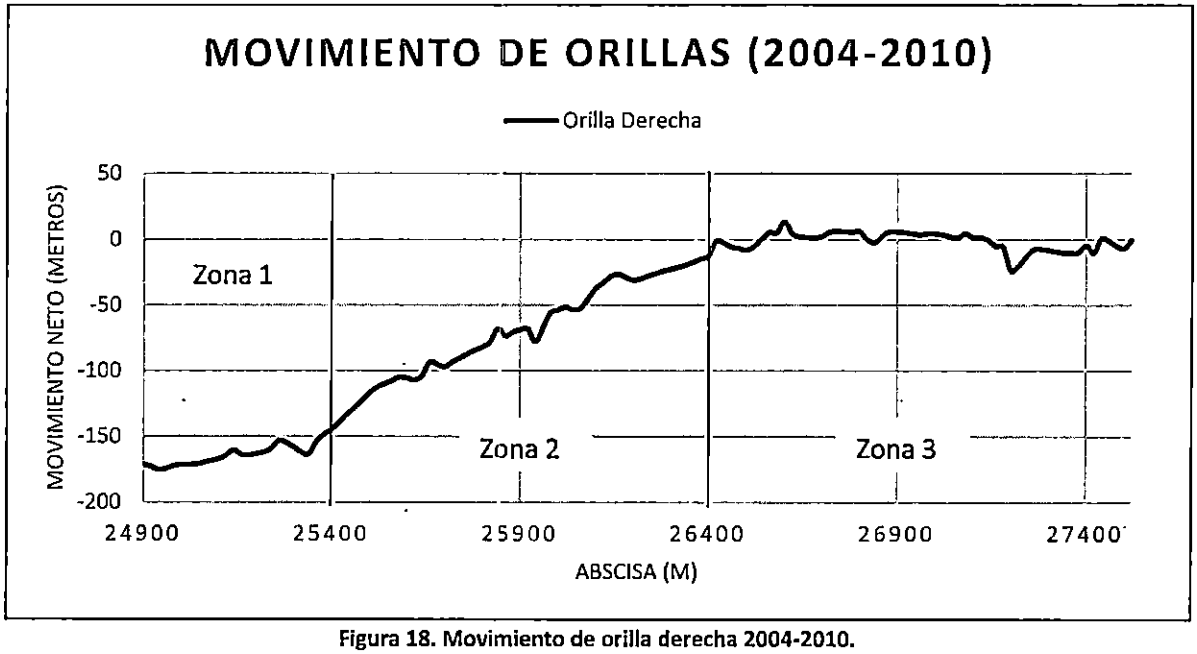


Figura 18. Movimiento de orilla derecha 2004-2010.
Fuente: Elaboración propia.

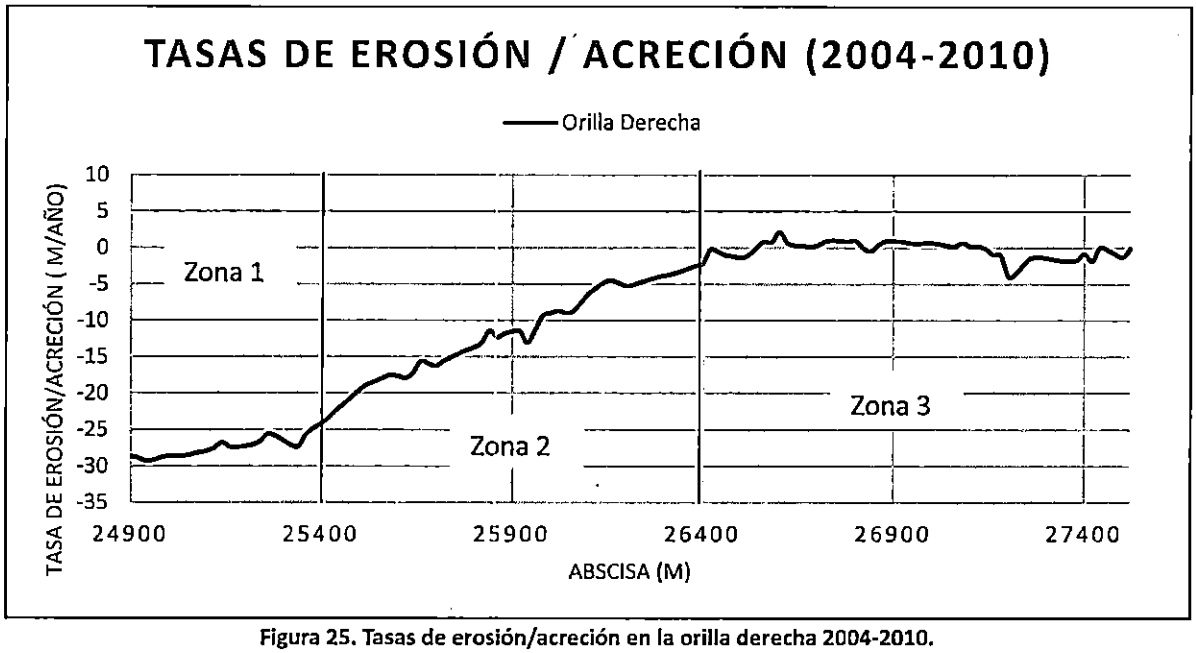


Figura 25. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2004-2010.
Fuente: Elaboración propia.

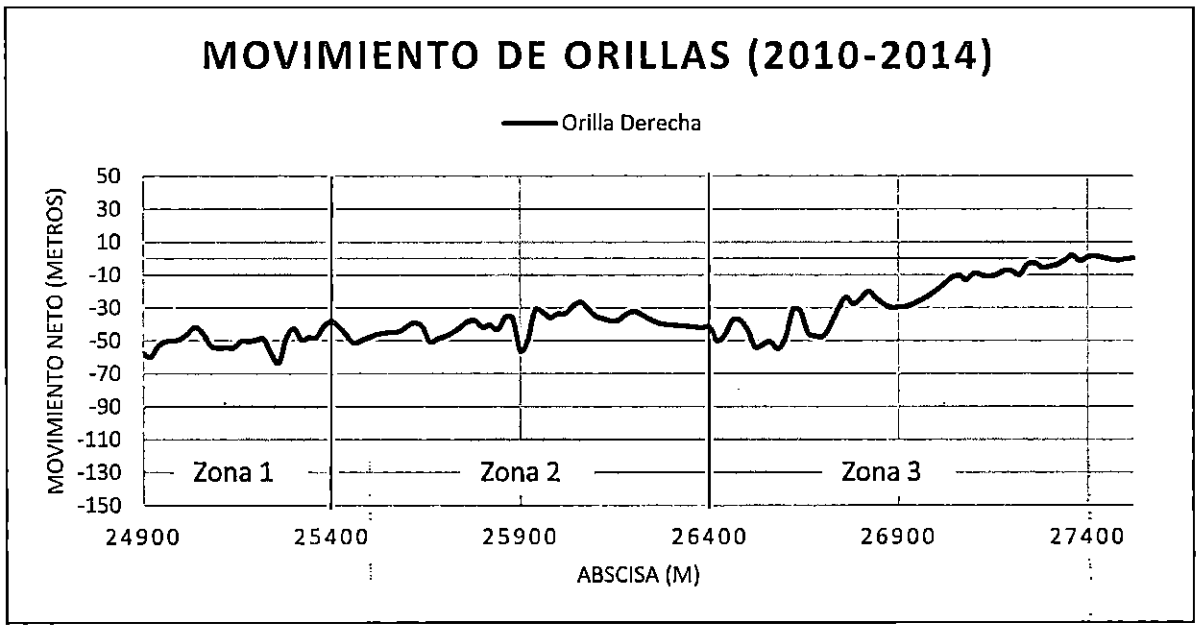


Figura 26. Movimiento de orilla derecha 2010-2014.
Fuente: Elaboración propia.

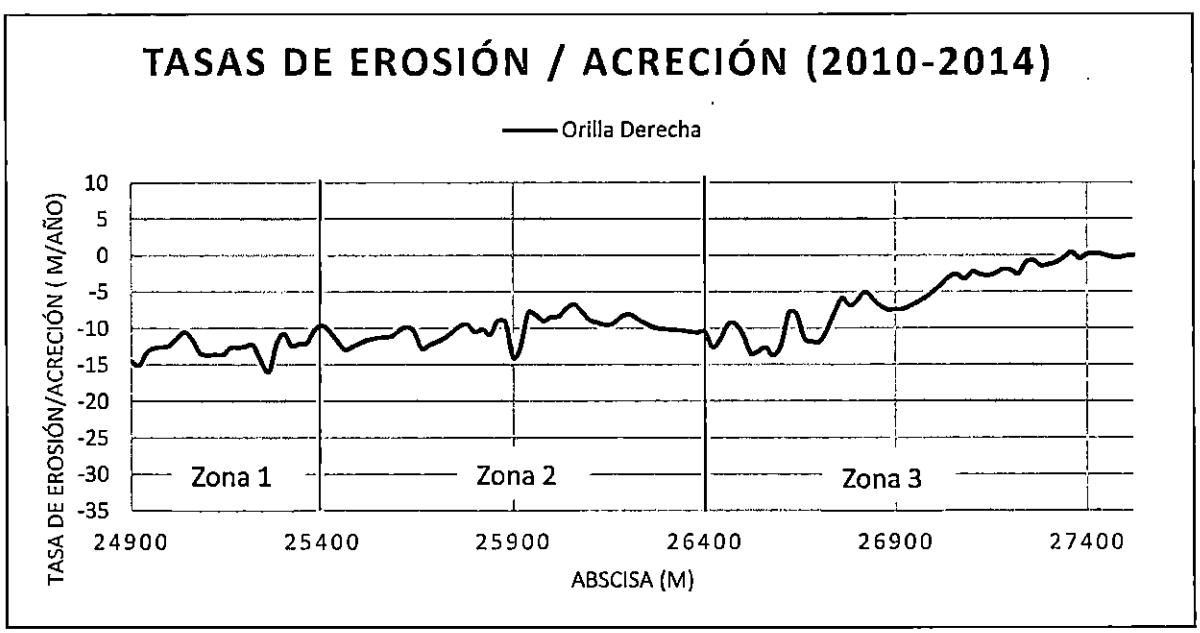


Figura 27. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2010-2014.
Fuente: Elaboración propia.

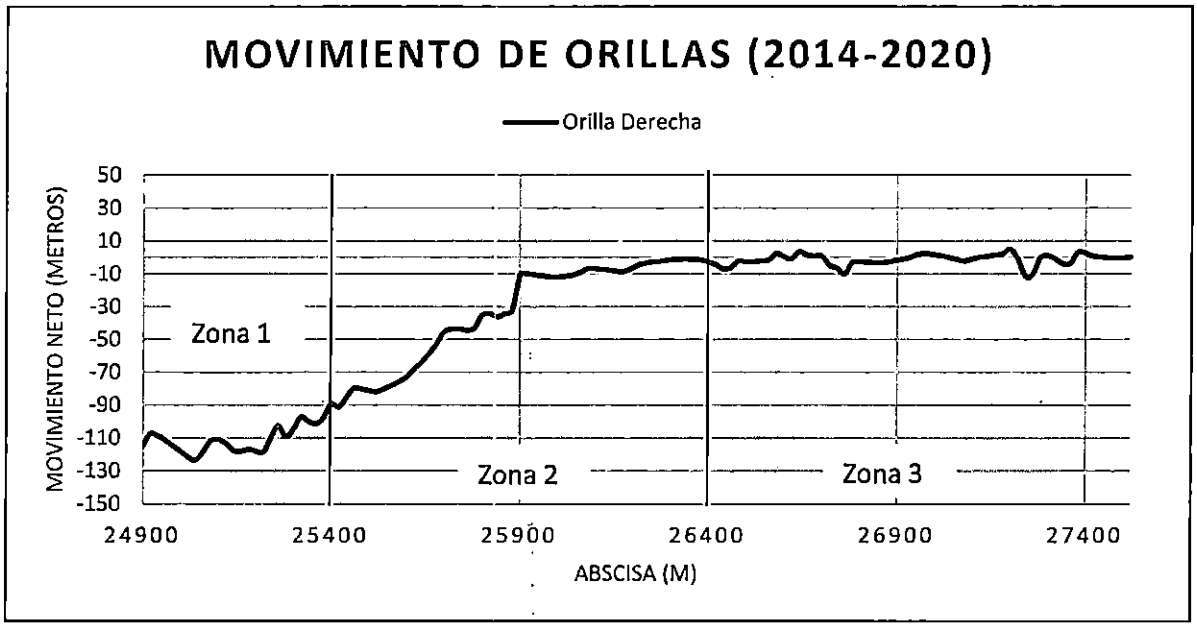


Figura 28. Movimiento de orilla derecha 2014-2020.

Fuente: Elaboración propia.

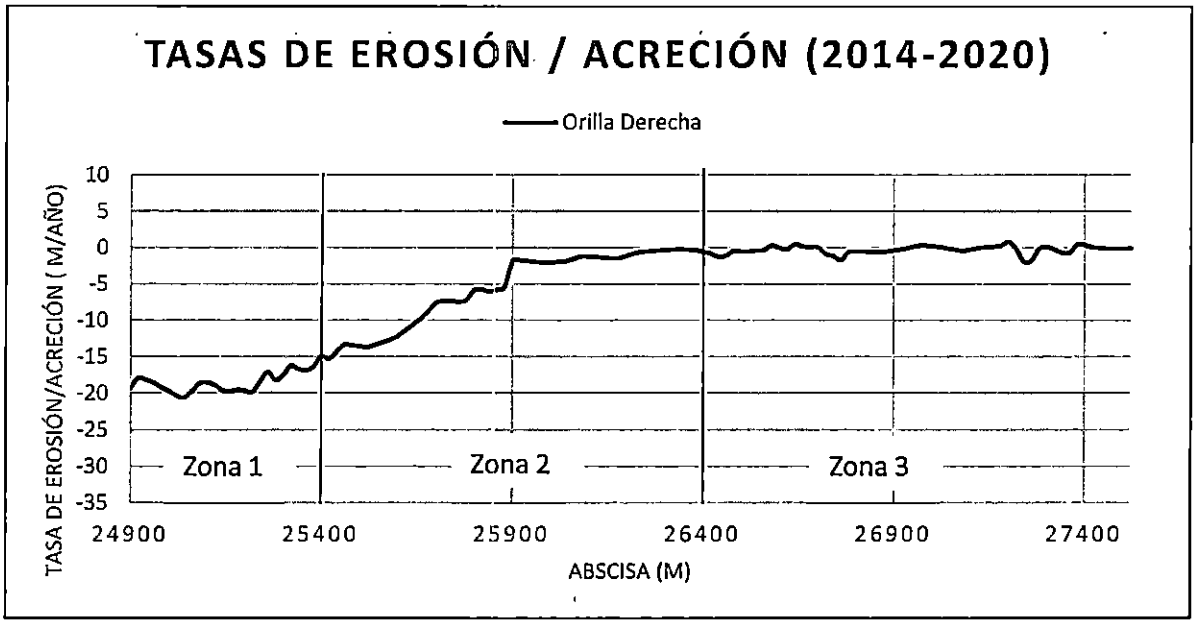


Figura 29. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2014-2020.

Fuente: Elaboración propia.

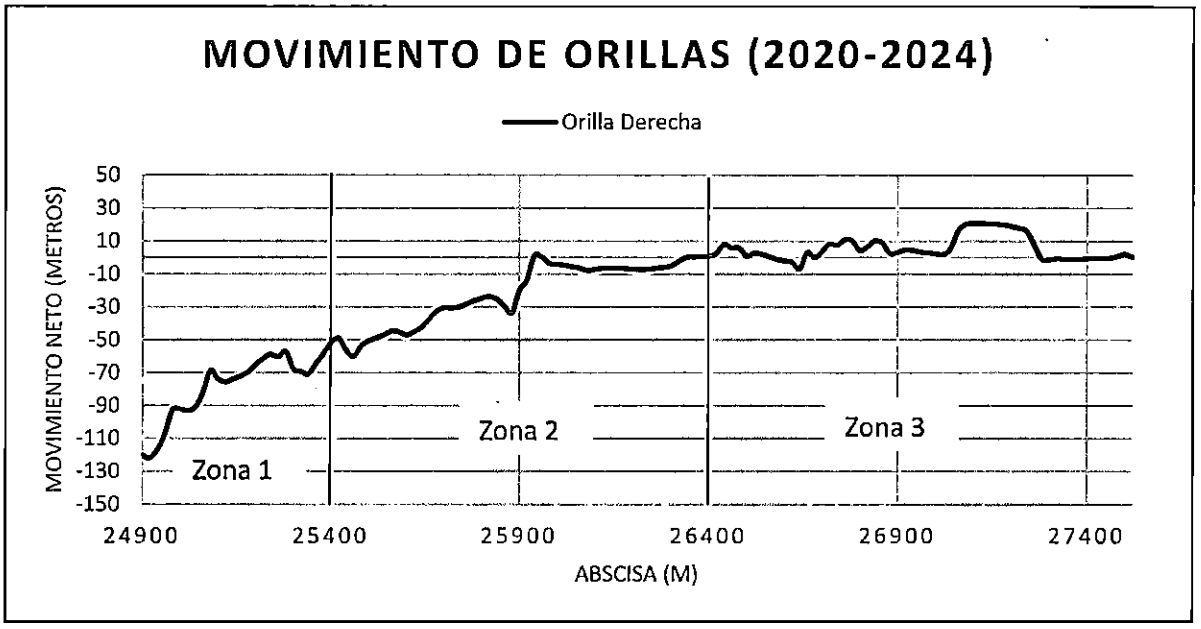


Figura 30. Movimiento de orilla derecha 2020-2024.
Fuente: Elaboración propia.

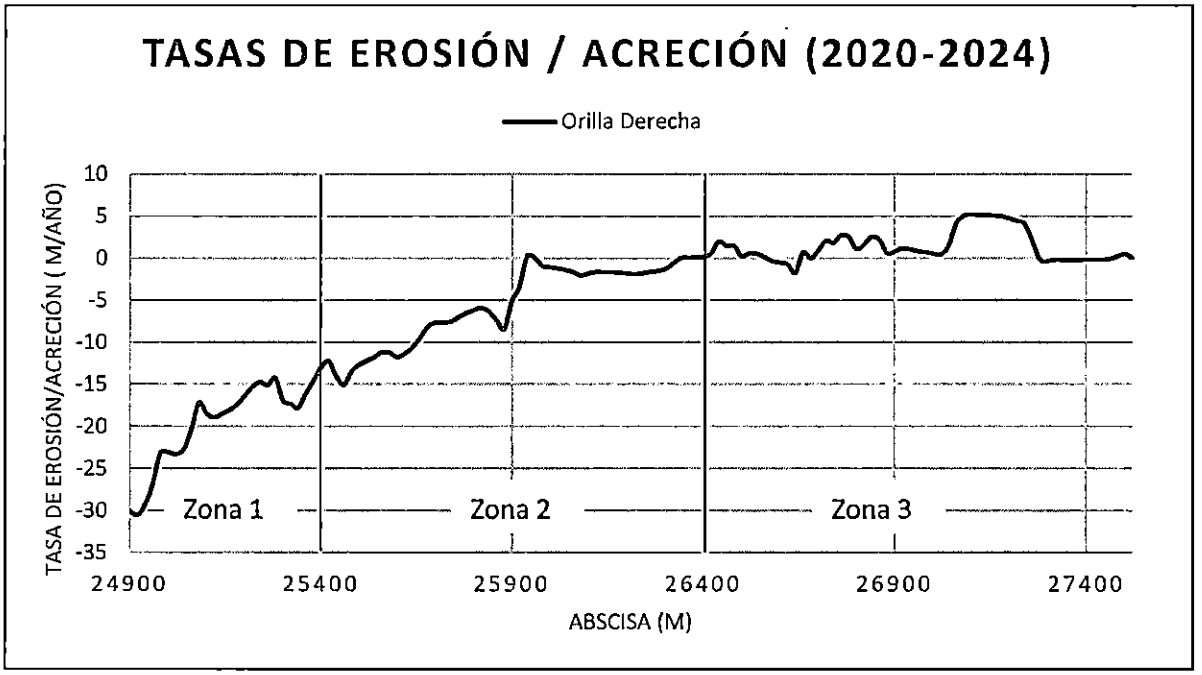


Figura 25. Tasas de erosión/acreción en la orilla derecha 2020-2024.
Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se presentan de manera más sintetizada las tasas de erosión observadas en la zona de estudio, proporcionando una visión de los patrones de erosión a lo largo del tiempo. A partir de esta tabla, se puede concluir que la región con mayor variabilidad de orilla es la denominada "Zona 1". Esta área destaca por registrar las tasas de erosión más elevadas en comparación con otras zonas del estudio, con tasas de erosión con magnitudes de hasta 21 m/año.

Un aspecto notable que se puede inferir a partir de los datos es que, a pesar de la alta erosión, se observó un proceso de recuperación de la orilla en "Zona 3" durante el período comprendido entre el año 2020 y el año 2024. Esta recuperación puede estar vinculada a los cambios morfológicos en el cauce del río, los cuales parecen haber sido influenciados por la presencia de la Isla Cabica. Dichos cambios en la morfología del río habrían alterado los patrones de transporte y depósito de sedimentos, facilitando una reducción temporal en la erosión y contribuyendo a la aparición de una nueva isla en las cercanías del PR 55 de la Vía La Prosperidad. Esto subraya la complejidad de los procesos naturales que afectan la erosión y recuperación costera, y la necesidad de considerar múltiples factores, como las condiciones climáticas, hidrodinámicas y geomorfológicas, al analizar la evolución de la línea de costa.

Tabla 2. Tasas de erosión y acreción para los años de estudio.

Rangos anuales	Tasas de erosión/acreción media (m/año)		
	Zona 1	Zona 2	Zona 3
2004 - 2010	-27	-12	-2
2010 - 2014	-12.5	-10.5	-6.5
2014 - 2020	-17.5	-7.5	-0.77
2020 - 2024	-21.75	-7.5	2

Fuente: Elaboración propia

4. ESTUDIO DE SUELOS

Esta actividad tiene por objeto desarrollar la información necesaria para caracterizar los suelos que conforman el sitio donde se pretende realizar la protección marginal en el sector del PR 58 de la vía la prosperidad, información con la cual se realizan los siguientes análisis:

- Definición del perfil estratigráfico de resistencia para la margen del río en el sector del PR 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión
- Determinación de parámetros de comportamiento sísmico del sitio
- Análisis de estabilidad de la margen del río
- Diseño geotécnico de la estructura propuesta

El desarrollo de la información requerida incluye la ejecución del siguiente trabajo:

- Exploración geotécnica con sondeos directos

Los resultados del análisis permitirán diseñar la obra de protección marginal en el río Magdalena a la altura del PR 58 de la vía La Prosperidad afectado por la erosión fluvial.

La campaña de exploración estuvo compuesta por dos (02) perforaciones por percusión con recobro de muestras. Se realizaron ensayos SPT en toda la perforación. La ubicación de las perforaciones dentro del lote del proyecto se puede ver en la Figura 32. En la Tabla 3 se presenta un resumen de las perforaciones ejecutadas, de su profundidad y ubicación en coordenadas.

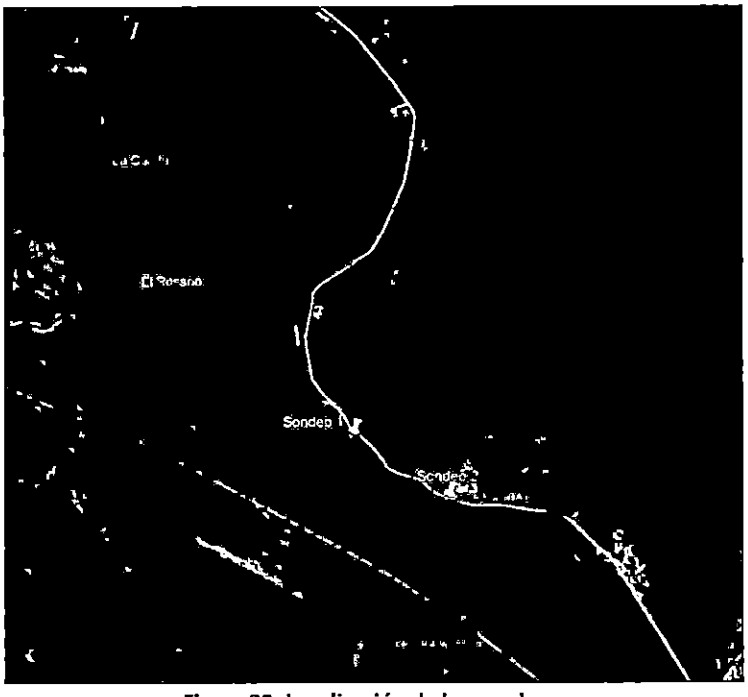


Figura 32. Localización de los sondeos.
Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital de Google Earth.

Tabla 3. Coordenadas de localización de sondeos.

PERFORACIÓN	PROFUNDIDAD (m)	UBICACIÓN	
		N	W
Sondeo 1	30.0	10°55'19.24"N	74°43'47.49"W
Sondeo 2	30.0	10°55'7.16"N	74°43'29.08"O

Fuentes: Elaboración propia.

4.1. INVESTIGACIÓN DEL SUBSUELO

4.1.1. Exploración de campo

Para el proyecto en cuestión, se eligió un procedimiento de exploración de campo por el método de roto-percusión, tomando como base la información obtenida en la investigación previa y con el fin de obtener parámetros de caracterización de los materiales que conforman el área en estudio.

Dado que la mayor parte de los depósitos de suelo pueden explorarse correctamente por medio del muestreador de media caña con la prueba de penetración estándar (SPT) se definió ejecutar: dos (02) sondeos de 30 metros de profundidad, medidos desde la superficie actual del terreno, los cuales fueron distribuidos como se mostró anteriormente que proporcione la información necesaria para diseño de la obra de protección marginal contra la erosión en el río Magdalena.

4.1.1.1. Método de percusión

Este método describe el procedimiento conocido como Ensayo Normal de Penetración, el cual se fundamenta en conducir un muestreador de tubo partido dentro del suelo para obtener muestras de naturaleza alterada representativas con fines de identificación y medir la resistencia del suelo a la penetración del muestreador. La Norma que describe esta metodología de exploración es la ASTM D1586-11. (Prueba de Penetración Estándar - SPT).

El método consiste en alcanzar la profundidad a la que se va a realizar la prueba, detener la entubación del sondeo, limpiar el fondo y hacer descender el toma muestras (cuchara SPT) mediante el varillaje. Una vez apoyada la cuchara, se procede a hincarla dejando caer una masa de 140 lb sobre la cabeza del varillaje desde una altura de 76 cm (30"), con un martillo manual de energía 60%. El resultado del ensayo, el índice N, es el número de golpes precisos para profundizar 30 cm. El recuento de golpes se efectúa por tramos de 15 cm (6"), haciendo para ello penetrar la punta total de 45 cm (18").

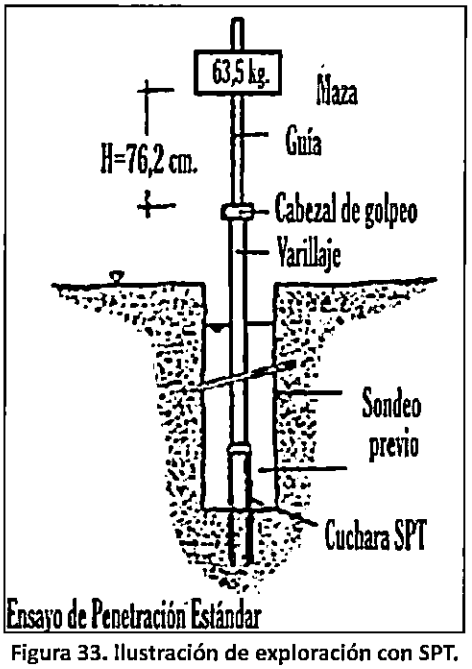


Figura 33. Ilustración de exploración con SPT.

El primer tramo (denominado "Penetración de asiento") no se tiene en cuenta; son el segundo (de 15 cm a 30 cm) de profundidad y el tercero (de 30 cm a 45 cm) los que intervienen en el resultado, que se expresa como suma de los golpes en ambos tramos.

El método SPT se usa ampliamente en la mayoría de proyectos de exploración geotécnica. La literatura técnica presenta correlaciones, tanto locales como de uso general, entre el número de golpes N y las características de los suelos del lugar o los comportamientos de terraplenes y cimentaciones diseñadas empleando estos datos.

En cada perforación se tomó muestras de forma continua con el toma muestras cuchara partida según lo descrito por la Norma ASTM D 420-93 (Investigación de suelos y rocas para propósitos de Ingeniería).

Las muestras extraídas fueron descritas en campo teniendo en cuenta lo contemplado en la Norma ASTM D2488-09 (Procedimiento visual-manual para descripción e identificación de muestras de suelos), para luego ser transportadas y almacenadas en el laboratorio según lo descrito en la Norma ASTM D 4220-95 (Prácticas estándar para la preservación y el transporte de muestras de suelo) y ASTM D 50.

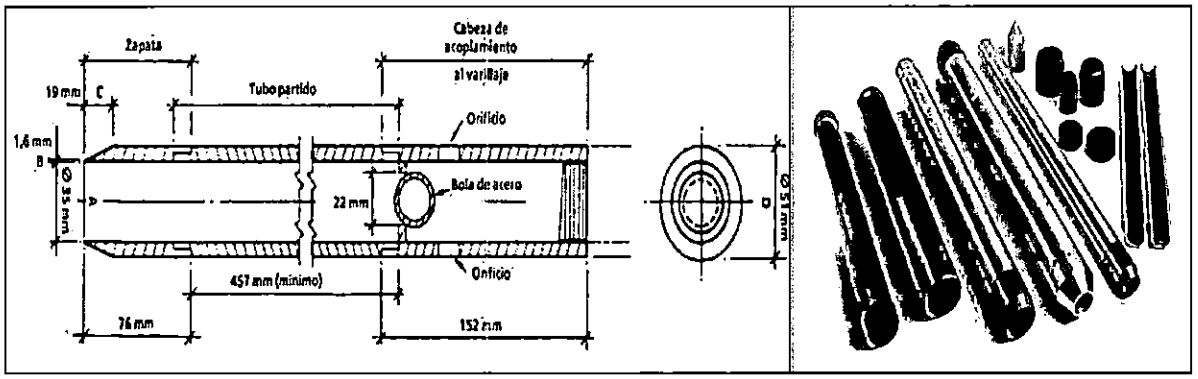


Figura 34. Muestras representativas obtenidas en campo.

Las muestras obtenidas con el toma muestras tipo cuchara partida (Split Spoon), se utilizaron para la clasificación e identificación de cada estrato de suelo y así obtener una guía de la resistencia in situ del suelo a lo largo de la profundidad explorada.

4.1.1.2. Método de rotación

El método por rotación, es el procedimiento más extendido para obtener muestras en la investigación geotécnica. El útil de corte que se emplea para la obtención de muestra de forma continua es una batería en cuya boca se implementa una corona, cuyos elementos de corte más habituales son de widia o de diamante.

Para terrenos sueltos o muy blandos debe emplearse el tubo simple y para suelos duros o semiduros, se debe emplear corona de diamante y tubo doble giratorio, en el que el tubo interior va montado sobre un rodamiento a bolas y no tiene por qué girar.

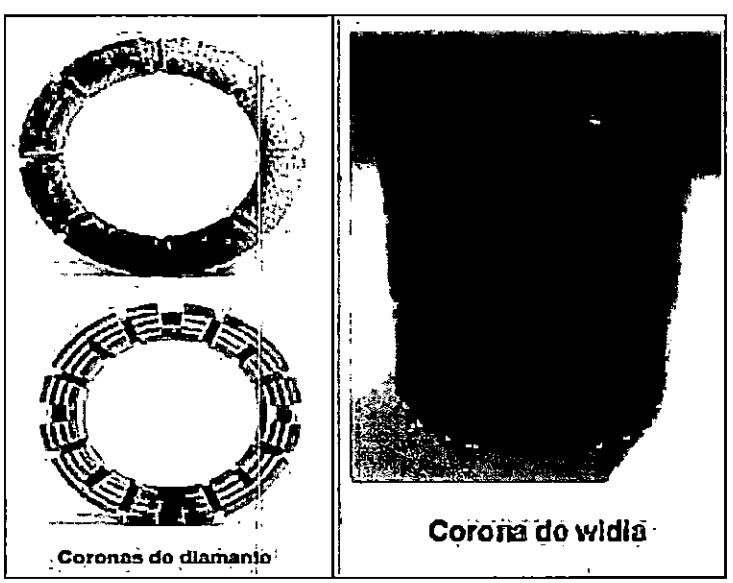


Figura 35. Esquemas de coronas para rotación.

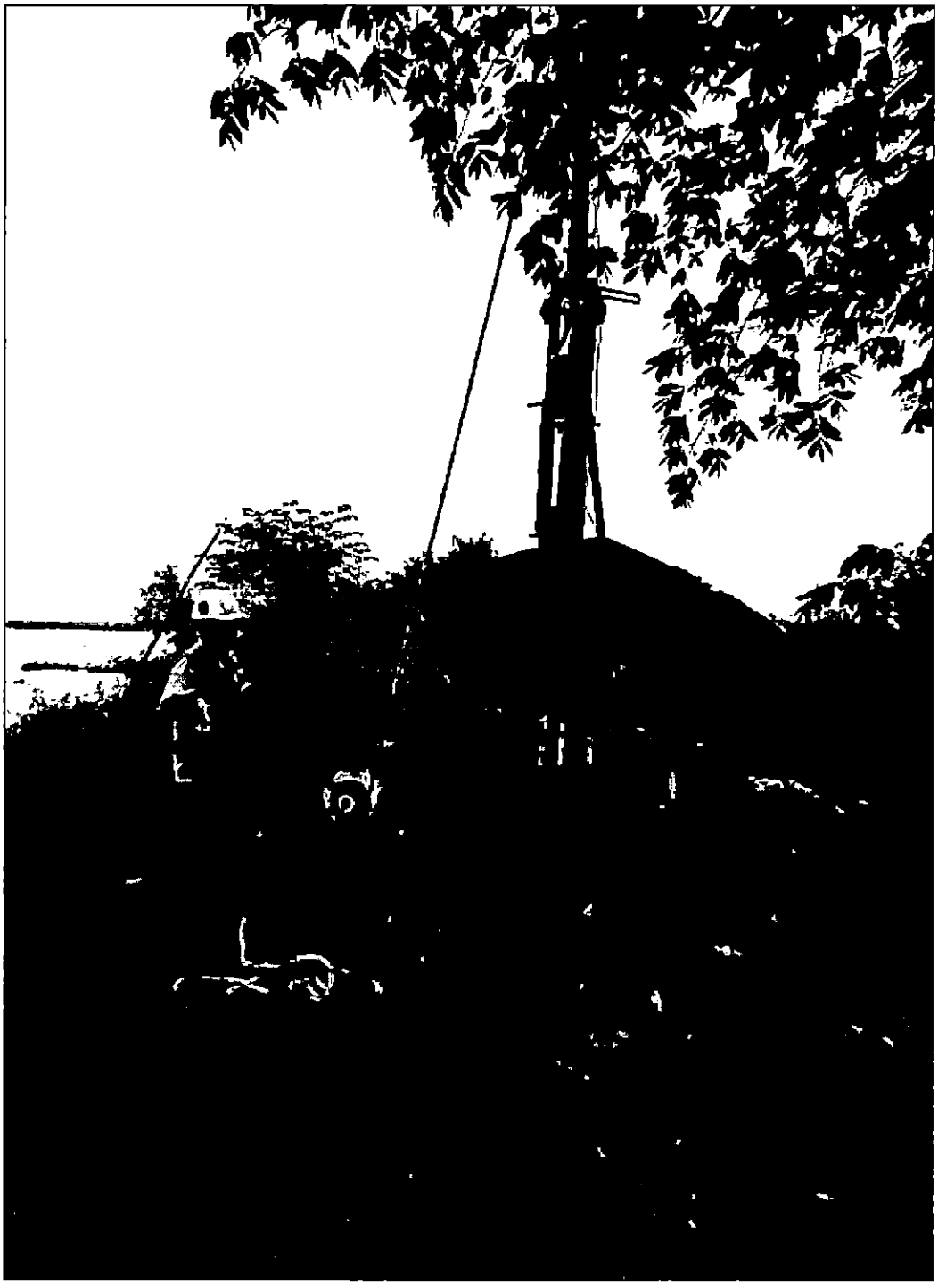


Figura 36. Exploración en campo con el método de rotación (Sondeo 1).
Fuente: Elaboración propia.

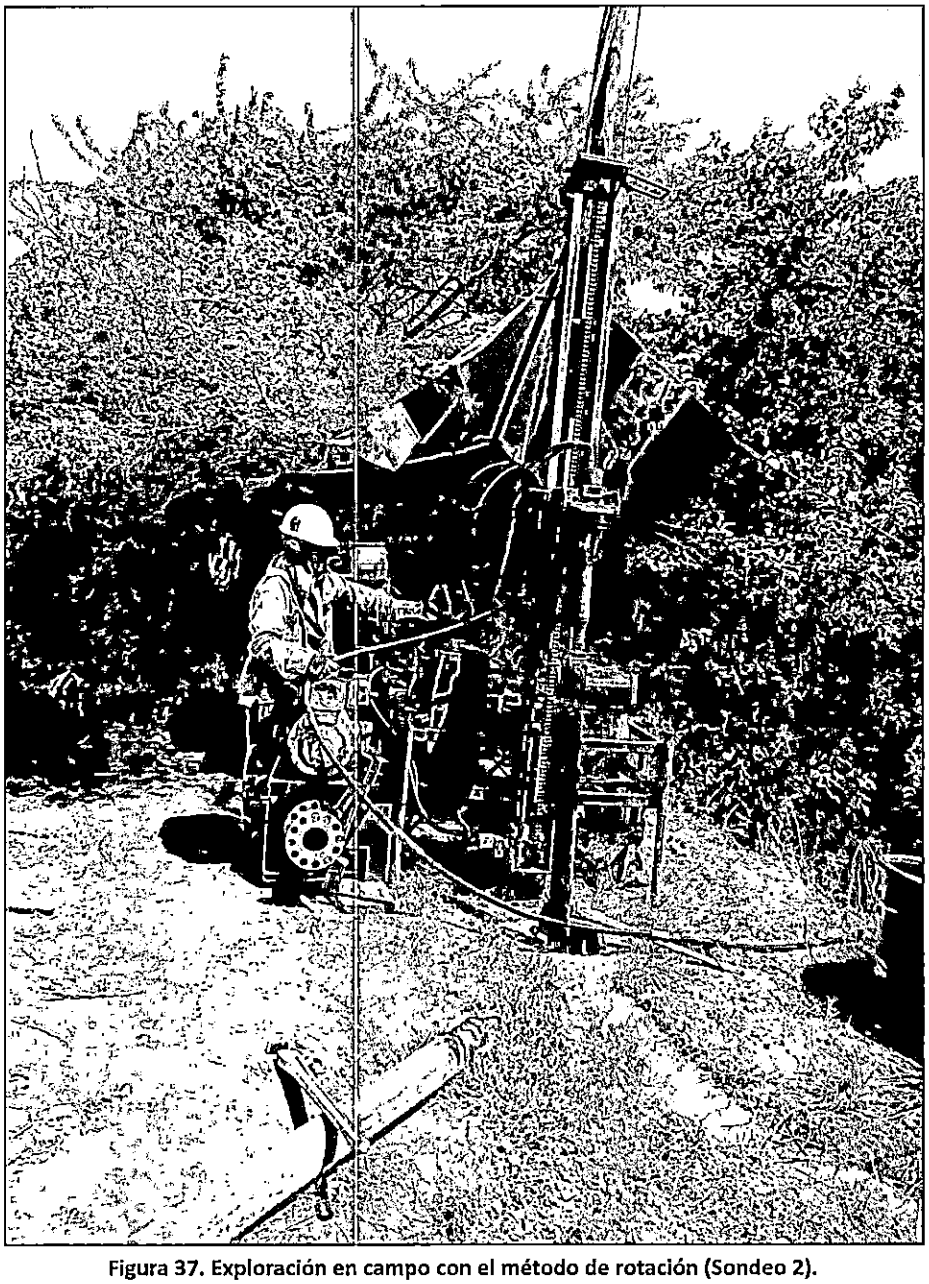


Figura 37. Exploración en campo con el método de rotación (Sondeo 2).
Fuente: Elaboración propia.

Las muestras obtenidas con el muestreador tipo cuchara partida (Split Spoon), se utilizaron para la clasificación e identificación de cada estrato de suelo y así obtener una guía de la resistencia in situ del suelo a lo largo de la profundidad explorada.



Figura 38. Recuperación de muestras del sondeo 1.
Fuente: Elaboración propia.

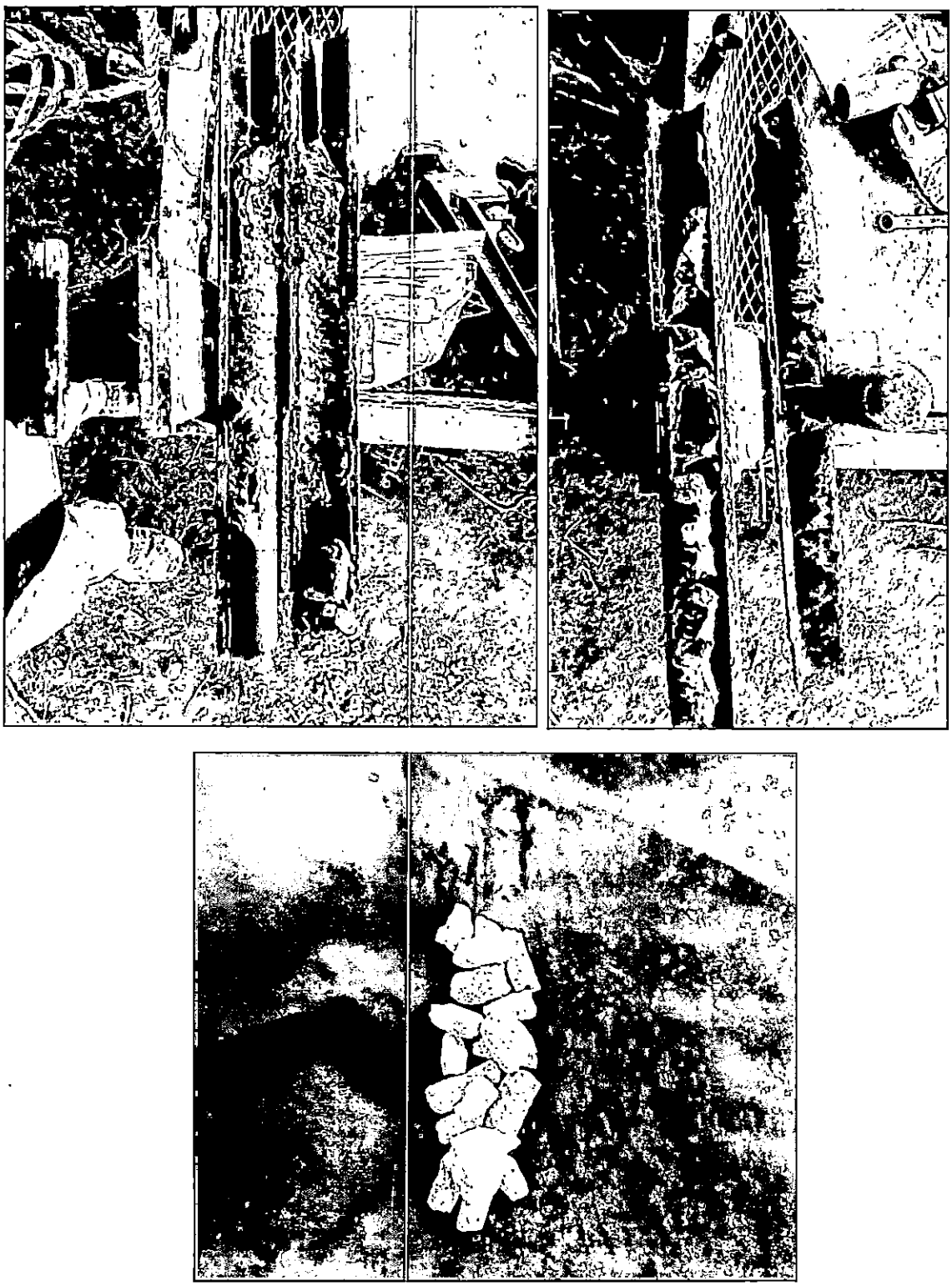


Figura 39. Recuperación de muestras del sondeo 2.
Fuente: Elaboración propia.

4.2. AMENAZA SÍSMICA

De acuerdo con la norma NSR-10, la zona en la que se desarrolla el proyecto es de Amenaza Sísmica Baja; dentro de esa zona el proyecto está en la región 2 de de Aceleración Pico Efectiva Aa, y en la Región 2 de Velocidad Pico Efectiva Av. Ver Figura 40,

Figura 41 y Figura 42.

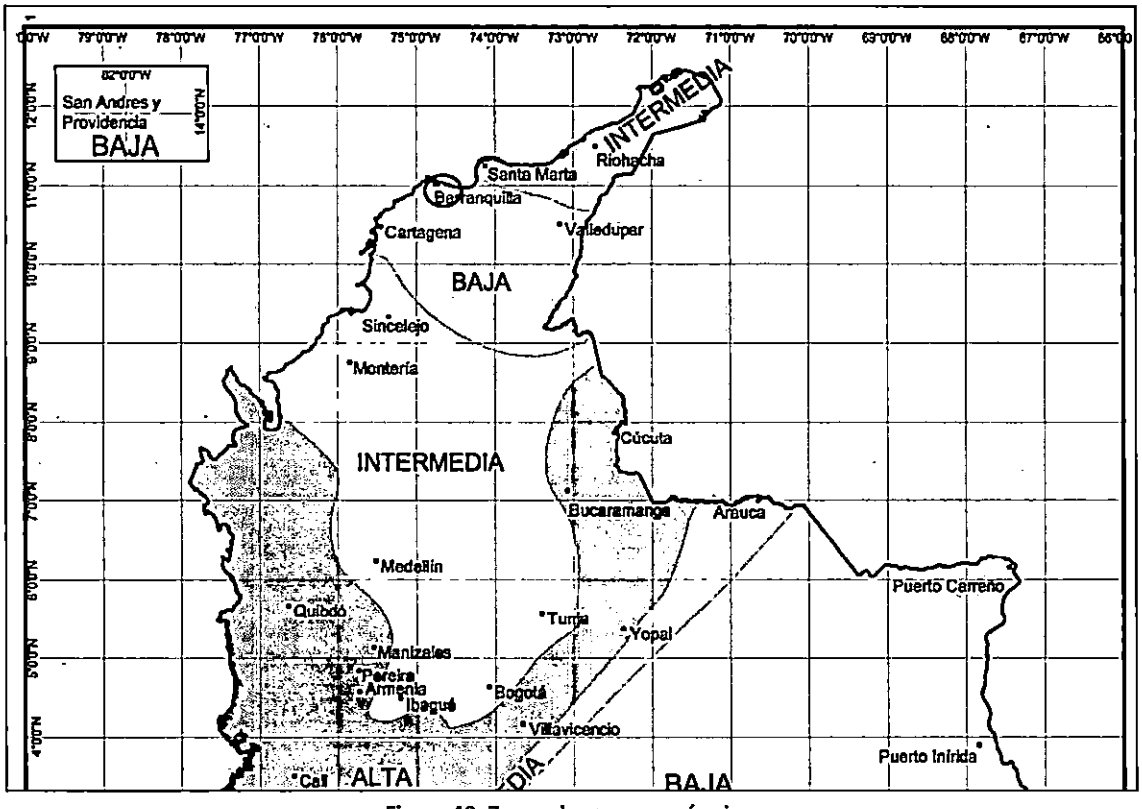
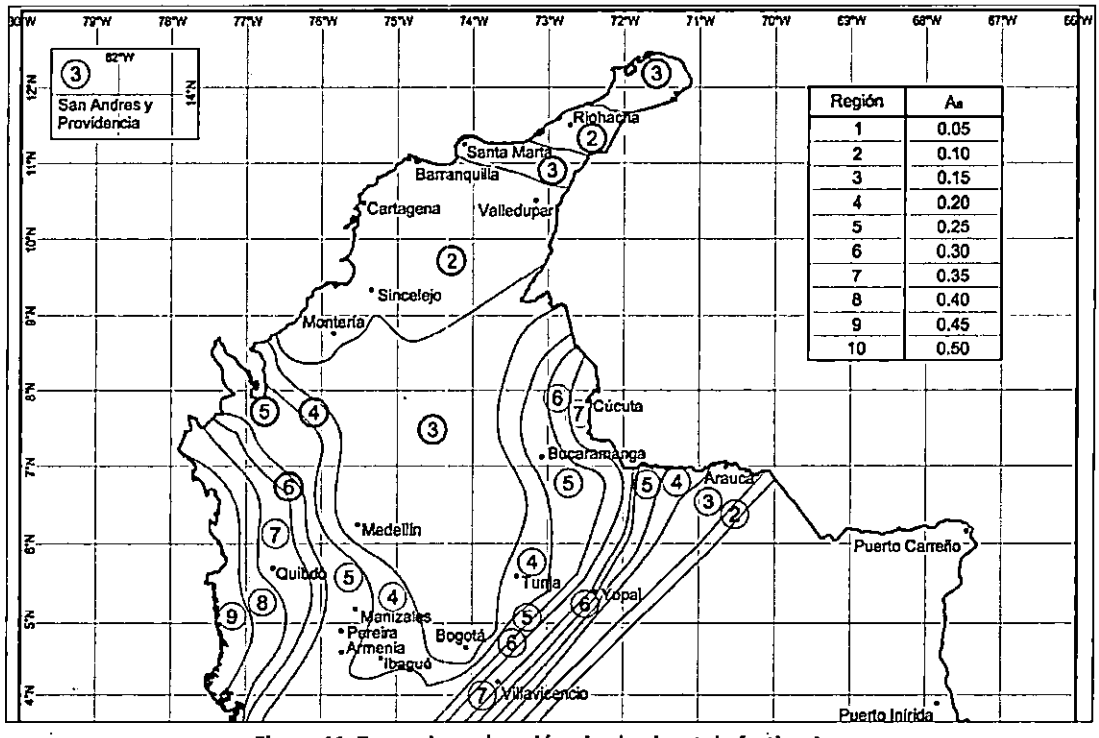


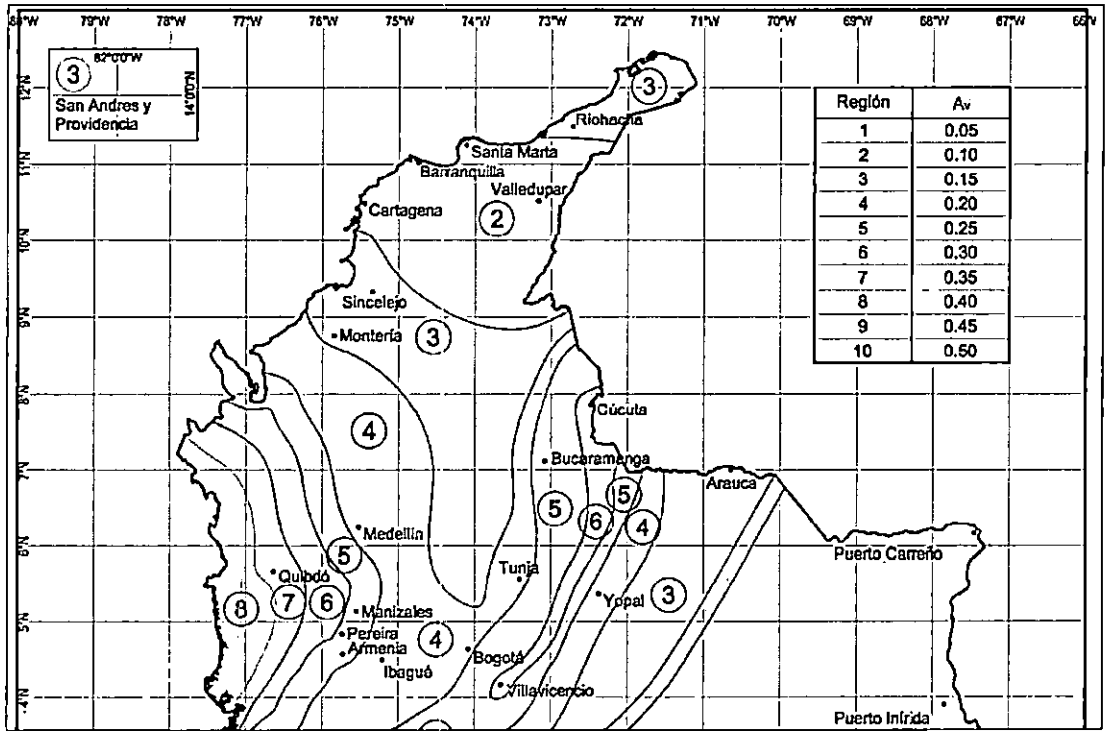
Figura 40. Zonas de amenaza sísmica.
Fuente: NSR – 10.



Región	Aa
1	0.05
2	0.10
3	0.15
4	0.20
5	0.25
6	0.30
7	0.35
8	0.40
9	0.45
10	0.50

Figura 41. Zonas de aceleración pico horizontal efectiva Aa.

Fuente: NSR – 10.



Región	Av
1	0.05
2	0.10
3	0.15
4	0.20
5	0.25
6	0.30
7	0.35
8	0.40
9	0.45
10	0.50

Figura 42. Zonas de velocidad horizontal pico efectiva Av.

Fuente: NSR – 10.

De acuerdo con esta información, los valores de los parámetros Aa y Av son los siguientes (Tabla 4):

Tabla 4. Valores de los parámetros sísmicos de diseño.

Parámetro	Valor
Aceleración Pico Horizontal Efectiva Aa	0.10
Velocidad Pico Horizontal Efectiva Av	0.10

5. CONCLUSIONES

Del Volumen III Estudio de Geología y Geotecnia se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se realizó una recopilación de información secundaría en la que se identificaron diferentes fuentes de información de estudios anteriores relacionados con la geología y geomorfología. Las fuentes de información corresponden a estudios realizados por parte de la Universidad del Norte en el Instituto de estudios hidráulicos y ambientales – IDEHA, CORMAGDALENA, el ingeniero Manuel Alvarado y SISCO Ingeniería S.A.S.

- **Geología Regional y local:** El área de interés se encuentra en la costa Caribe colombiana, caracterizada por la interacción de las placas tectónicas de Nazca, Suramérica y El Caribe, y la prominencia geológica de la Sierra Nevada de Santa Marta. Esta región presenta una geología compleja con cuencas sedimentarias separadas por altos estructurales de rocas ígneas y metamórficas. El departamento del Magdalena se divide en dos regiones geológicas: la Sierra Nevada de Santa Marta, con rocas ígneas y metamórficas de gran antigüedad, y la Megacuenca de Sedimentación, formada por depósitos fluviales y marinos. El PR58 de la vía La Prosperidad se ubica en una zona de llanuras de inundación, diferenciada de los depósitos aluviales por la presencia de la vía.

- **Geomorfología regional:** En el departamento del Magdalena, hay cinco tipos de paisajes: montaña, lomerío, planicie aluvial, valle, y piedemonte. La montaña ocupa el 23.9% y se encuentra en la Sierra Nevada. Los otros cuatro se encuentran en la megacuenca de sedimentación, con el lomerío siendo el más extenso (36.09%). Cada paisaje tiene suelos con características únicas influenciadas por la altitud, clima y procesos geomorfológicos como la erosión y movimientos de masa.

- **Geomorfología local:** El estudio geomorfológico realizado en 2020 y 2021 revela que la vía en la zona PR58, en riesgo de erosión fluvial, se sitúa entre la vega de divagación del cauce del río y la llanura de inundación. El "Lecho Mayor", por donde el cauce activo del río puede desplazarse libremente, ha mostrado cambios significativos en los últimos 100 años. En 1923, el brazo izquierdo de la Isla Cabica era un pequeño canal, pero con el tiempo, el cauce activo del río se ha movido hacia la derecha, acercándose en la actualidad a la vía.

- El análisis de imágenes satelitales entre 1976 y 2023 muestra cambios significativos en las orillas del río Magdalena, especialmente en el tramo cerca de la isla Cabica. La zona presenta una alta variabilidad debido a su baja resistencia y a que forma parte del cauce activo del río. El flujo del río, que inicialmente se concentraba en el brazo derecho, se ha desplazado hacia el izquierdo, donde ahora se concentra el 75% del caudal, causando erosión en la zona del PR58. Este cambio fue exacerbado por eventos de lluvia intensa entre 2010 y 2013, que alteraron la morfología del río, erosionando orillas y depositando sedimentos.

- El estudio de la orilla del río Magdalena se basó en el análisis de imágenes satelitales de los años 2004, 2010, 2014, 2020 y 2024, utilizando software como ArcGIS y AutoCAD. Se realizó un proceso de ortorrectificación para corregir errores en la georreferenciación. Se dividió el sector de estudio en tres zonas, concluyendo lo siguiente:

  - **Zona 1:** Presenta la mayor tasa de erosión, alcanzando hasta -21.75 m/año entre 2020 y 2024. Esta área, con baja resistencia, experimenta una erosión severa constante.

  - **Zona 2:** Muestra tasas de erosión moderadas, promediando -7.5 m/año en el mismo periodo.

  - **Zona 3:** Ha registrado una recuperación en los últimos años, con una tasa de acreción positiva de 2 m/año entre 2020 y 2024, posiblemente influenciada por cambios en la morfología del río y la presencia de la Isla Cabica.



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN III – ANEXO A

PARTE 1. ESTRATIGRAFÍA EN CAMPO

perforacion #	1

Coordenada GPS	10°55'19.241"N
	74°43'47.491"W

Nivel de Agua Freatica 2,80 mts

Profundidad de Derrumbe _____ mts

Profundidad (mts)	Descripcion Visual de la Muestra de Suelo										N_{prt} [golpes/6"]			Ensayo de V...		
	Tipo de Suelo			Humedad de la Muestra			Color de la Muestra							Unidad	Maximo	
0.00 - 0.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Marron	Claro	Oscuro		Capa Vegetal					
0.30 - 0.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Marron	Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro		Arcilla					
1.30 - 1.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Marron	Claro	Oscuro		2	4	4			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
2.30 - 2.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		3	4	4			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
3.30 - 3.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		2	3	3			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
4.30 - 4.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		3	3	2			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
5.80 - 6.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		4	4	6			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
7.30 - 7.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		3	9	13			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
8.80 - 9.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Marron	Claro	Oscuro		3	2	2	(M. organica)		
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
10.30 - 10.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Marron	Claro	Oscuro		12	8	3			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
11.80 - 12.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		11	12	25			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
13.30 - 13.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		13	15	17			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
14.80 - 15.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		15	20	30			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
16.30 - 16.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		17	18	16			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
17.80 - 18.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		12	8	12			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
19.30 - 19.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		5	5	6			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
20.80 - 21.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		3	2	4			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
22.30 - 22.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		6	6	8			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
23.80 - 24.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		4	7	6			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
25.30 - 25.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		5	5	7			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
26.80 - 27.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		3	6	5			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
28.30 - 28.80	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		3	9	9			
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada		Claro	Oscuro							
29.80 - 30.30	Arena	Limo	Arcilla	Seca	Humeda	Mojada	Gris	Claro	Oscuro		6	8	10			

Perforacion #	2

Coordenada GPS	10°55'7.162"N
	74°43'29.085"W

Nivel de Agua Freatica 2.00 mts

Profundidad de Derrumbe _____ mts

Profundidad [mts]	Descripcion Visual de la Muestra de Suelo														Ensayo de Veleta		
	Tipo de Suelo			Humedad de la Muestra			Color de la Muestra			N_{spt} [golpes/6"]			Unidad	Maximo	Remoldeado
0.00 - 0.30	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Marron	◐ Claro	○ Oscuro	Capa Vegetal					
0.30 - 0.80	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Marron	◐ Claro	○ Oscuro	2	3	2			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
1.30 - 1.80	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Marron	◐ Claro	○ Oscuro	3	2	3			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
2.30 - 2.80	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Marron	◐ Claro	○ Oscuro	2	4	4			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
3.30 - 3.80	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Marron	◐ Claro	○ Oscuro	3	4	3			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
4.30 - 4.80	○ Arena	○ Limo	◐ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	4	3	3			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
5.80 - 6.30	○ Arena	○ Limo	◐ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	2	2	3	H. organico.		
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
7.30 - 7.80	◐ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	4	7	11			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
8.80 - 9.30	◐ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	14	20	30			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
10.30 - 10.80	◐ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	12	14	Ko			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
11.80 - 12.30	◐ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	19	21	20			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
13.30 - 13.80	◐ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	11	15	17			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
14.80 - 15.30	◐ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	13	18	25			
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
-	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
16.30 - 16.80	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	7	16	19			
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
17.80 - 18.30	○ Arena	◐ Limo	○ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	9	15	Ko			
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
19.30 - 19.80	○ Arena	○ Limo	◐ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	10	8	6			
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
20.80 - 21.30	○ Arena	○ Limo	◐ Arcilla	○ Seca	◐ Humeda	○ Mojada	Gris	○ Claro	◐ Oscuro	13	5	5			
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
22.30 - 22.80	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada	Arena	○ Claro	○ Oscuro	6	8	10	-		
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
23.80 - 24.30	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada	Gravas	○ Claro	○ Oscuro	11	5	5	-		
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
25.30 - 25.80	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada	Arena	○ Claro	○ Oscuro	5pt -	R-0%				
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
26.80 - 27.30	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada	Piedra	○ Claro	○ Oscuro	Barrena					
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
28.30 - 28.80	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada	Piedra	○ Claro	○ Oscuro	Rechazo					
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada		○ Claro	○ Oscuro						
29.80 - 30.30	○ Arena	○ Limo	○ Arcilla	○ Seca	○ Humeda	○ Mojada	Piedra	○ Claro	○ Oscuro	Barrena					



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN III – ANEXO A

PARTE 2. REGISTRO FOTOGRÁFICO (ARCHIVO DIGITAL)



INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

Gobernación del
MAGDALENA

SISCO
Engineering & Water Resources

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN IV

ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 7
2. OBJETIVOS 12
- 2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12
3. LOCALIZACIÓN 13
4. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO MAGDALENA 14
- 4.1. CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO 14

4.1.1. Precipitación 14
4.1.2. Temperatura 16
4.1.3. Humedad Relativa 17

- 4.2. ESTACIONES HIDROGRÁFICAS EN LA ZONA DE ESTUDIO 18
- 4.3. ANÁLISIS DE NIVELES DE AGUA EN EL RÍO MAGDALENA 19

4.3.1. Hidrograma de Niveles 21

- 4.4. ANÁLISIS DE EVENTOS EXTREMOS 25
- 4.5. FENÓMENOS DE VARIACIÓN CLIMÁTICA 28
- 4.6. CUÑA SALINA 28
- 4.7. AFOROS LÍQUIDOS CON EQUIPO ADCP 29

4.7.1. Metodología de las mediciones 29
4.7.2. Localización de los aforos líquidos 31
4.7.3. Resultados de las mediciones 32

- 4.8. TRANSPORTE DE SEDIMENTOS 39

4.8.1. Transporte en Suspensión 39
4.8.2. Transporte de Arrastre: 39

- 4.9. MODELACIÓN NUMÉRICA 41

4.9.1. Mallas de cálculo 41
4.9.2. Calibración hidrodinámica 45
4.9.3. Resultados 51
4.9.4. Análisis de resultados 69
5. CONCLUSIONES 74

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión. 7
Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión. 8
Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013). 9
Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024. 9
Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024). 10
Figura 6. Localización de la zona de estudio. 13
Figura 7. Registros medios mensuales multianuales de precipitación de la estación IDEAM Aeropuerto Ernesto Cortissoz (2004 – 2019). 15
Figura 8. Mapa de precipitación total anual en mm. 15
Figura 9. Mapa de número de días de lluvia departamento del Magdalena. 16
Figura 10. Temperatura media mensual multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 - 2021). 17
Figura 11. Humedad Relativa promedio multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 - 2021). 18
Figura 12. Localización de las estaciones hidrométricas utilizadas. 19
Figura 13. Curva de calibración Nivel – Caudal Estación Calamar IDEAM (K115). 20
Figura 14. Relación Nivel Estación Calamar IDEAM (K115) y Estación PIMSA (K38). 20
Figura 15. Relación Nivel Estación Calamar IDEAM (K115) y Estación TEBSA IDEAM (K23). 21
Figura 16. Hidrograma de niveles estación Calamar 1967 – 2024 (K115). 22
Figura 17. Curva de duración de niveles diarios Estación Calamar IDEAM (K115). 23
Figura 18. Curva de duración de niveles diarios Estación PIMSA (K38). 23
Figura 19. Curva de duración de niveles diarios Estación TEBSA IDEAM (K23). 24
Figura 20. Curva de remanso río Magdalena entre la estación Calamar IDEAM (K115) y TEBSA IDEAM (K23). 25
Figura 21. Grafica de niveles máximos asociados a periodos de retorno (Tr) para la Estación Calamar (K115). 26
Figura 22. Grafica de niveles máximos asociados a periodos de retorno (Tr) para la Estación PIMSA (K38). 26
Figura 23. Grafica de niveles máximos asociados a periodos de retorno (Tr) para la Estación TEBSA. 27
Figura 24. Condición El Niño / La Niña, 1982-2022. 28
Figura 25. Cuña salina del río Magdalena para caudal de 2.600 m3/s. 29
Figura 25. Instalación de base metálica de ADCP. 30
Figura 26. Esquema de conexiones de ADCP. 30
Figura 27. Localización de las mediciones de caudal en el tramo de estudio sobre el río Magdalena. 32
Figura 28. Aforo S1: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 33
Figura 29. Aforo S2: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 34
Figura 30. Aforo S3: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 34
Figura 31. Aforo S4: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 35
Figura 32. Aforo S5: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 35

Figura 33. Aforo S6: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha..... 36
Figura 34. Aforo S7-B: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 36
Figura 35. Aforo S8: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha..... 37
Figura 36. Aforo S9: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha..... 37
Figura 37. Aforo S10: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha. 38
Figura 26. Río Magdalena. Sector Calamar – Bocas de Ceniza. Correlación Caudal – Trasporte Total en Suspensión (Medido). 40
Figura 27. Malla general para calibración con batimetría. 42
Figura 28. Malla general para calibración en la zona de estudio. 43
Figura 29. Malla de detalle para el proyecto con topo-batimetría. 44
Figura 30. Malla de detalle para calibración en la zona de estudio. 45
Figura 31. Condición de frontera aguas arriba - Calibración hidrodinámica 46
Figura 32. Condición de frontera aguas abajo - Calibración hidrodinámica 47
Figura 33. Condiciones de frontera en el Modelo - Calibración hidrodinámica. 48
Figura 34. Nivel de agua en K35+500 vs niveles por rugosidad. 50
Figura 35. Error de ajuste de rugosidades vs. Caudales. 51
Figura 36. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 3000 m³/s 52
Figura 37. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 4000 m³/s 52
Figura 38. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 5000 m³/s 53
Figura 39. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 6000 m³/s 53
Figura 40. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 7000 m³/s 54
Figura 41. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 8000 m³/s. 54
Figura 42. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 9000 m³/s. 55
Figura 43. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 10000 m³/s 55
Figura 44. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 11000 m³/s 56
Figura 45. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 12000 m³/s 56
Figura 46. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 13000 m³/s 57
Figura 47. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 14000 m³/s 57
Figura 48. Velocidades para n = 0.028 y Q = 3000 m³/s 58
Figura 49. Velocidades para n = 0.028 y Q = 4000 m³/s 58
Figura 50. Velocidades para n = 0.028 y Q = 5000 m³/s 59
Figura 51. Velocidades para n = 0.028 y Q = 6000 m³/s 59
Figura 52. Velocidades para n = 0.028 y Q = 7000 m³/s 60
Figura 53. Velocidades para n = 0.028 y Q = 8000 m³/s 60
Figura 54. Velocidades para n = 0.028 y Q = 9000 m³/s 61
Figura 55. Velocidades para n = 0.028 y Q = 10000 m³/s 61
Figura 56. Velocidades para n = 0.028 y Q =11000 m³/s 62
Figura 57. Velocidades para n = 0.028 y Q = 12000 m³/s 62
Figura 58. Velocidades para n = 0.028 y Q = 13000 m³/s 63
Figura 59. Velocidades para n = 0.028 y Q = 14000 m³/s 63
Figura 60. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 3000 m³/s 64
Figura 61. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 4000 m³/s. 64
Figura 62. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 5000 m³/s 65

Figura 63. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 6000 m³/s. 65
Figura 64. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 7000 m³/s. 66
Figura 65. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 8000 m³/s. 66
Figura 66. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 9000 m³/s 67
Figura 67. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 10000 m³/s 67
Figura 68. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 11000 m³/s 68
Figura 69. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 12000 m³/s 68
Figura 70. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 13000 m³/s 69
Figura 71. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q =14000 m³/s 69
Figura 72. Secciones de análisis en el sector crítico. 70
Figura 73. Relación nivel vs Caudal. 72
Figura 74. Velocidades en zona de refinamiento, Q = 14000 m³/s. 73
Figura 75. Cortante de fondo en zona de refinamiento, Q = 14000 m³/s. 73

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de las estaciones meteorológicas..... 14
Tabla 2. Estaciones limnimétricas seleccionadas en la zona de estudio. 18
Tabla 3. Niveles asociados a periodos de retorno en el sitio de estudio. 27
Tabla 4. Niveles máximos y mínimos en el sector de estudio. 28
Tabla 3 Descripción de ubicación de lugares de medición de aforos líquidos. 31
Tabla 4. Mediciones con equipo ADCP, 11 de septiembre de 2024. 32
Tabla 5. Características sedimentológicas Sector PIMSA – TEBSA. 40
Tabla 6.Hidrograma de calibración K35. 46
Tabla 7. Condición de frontera aguas abajo. 47
Tabla 8. Coeficientes de Manning típicos según material y geometría del lecho. 48
Tabla 9. Niveles de agua en la abscisa K35+500. 50
Tabla 10. Tabla resumen del error medio cuadrático. 51
Tabla 11. Parámetros hidráulicos en la sección A 70
Tabla 12. Parámetros hidráulicos en la sección B 71
Tabla 13. Parámetros hidráulicos en la sección C 71

1. INTRODUCCIÓN

La vía la prosperidad que comunica a los municipios de la ribera del río Madalena (Sitionuevo – Remolino – Salamina) con la troncal del caribe (Barranquilla – Santa Marta) en la altura del corregimiento de Palermo, viene presentando erosión en el sitio conocido como el "Desvío" que se localiza en el PR 58 tramo Cabecera municipal de Sitionuevo y el Corregimiento de Palermo.

La erosión que afecta al sector, se viene presentando desde hace varios años, lo que ha conllevado que en múltiples ocasiones se tenga que modificar (hacía atrás) el alineamiento de la vía debido a que el río se ha afectado parte de ella (Ver Figura 1). La erosión se debe principalmente a los cambios morfológicos entre la Isla Rondón (K22) y el sector de la Isla Cabica hacia Puerto PIMSA (K38) en el cual posteriormente a las inundaciones presentadas en los años 2010 y 2011 se comenzó a evidenciar la variación y/o aumento en el caudal por el brazo izquierdo de la Isla Cabica en el río Magdalena incrementándose hasta una relación del 80% del flujo del río. Ver Figura 1 y Figura 2.

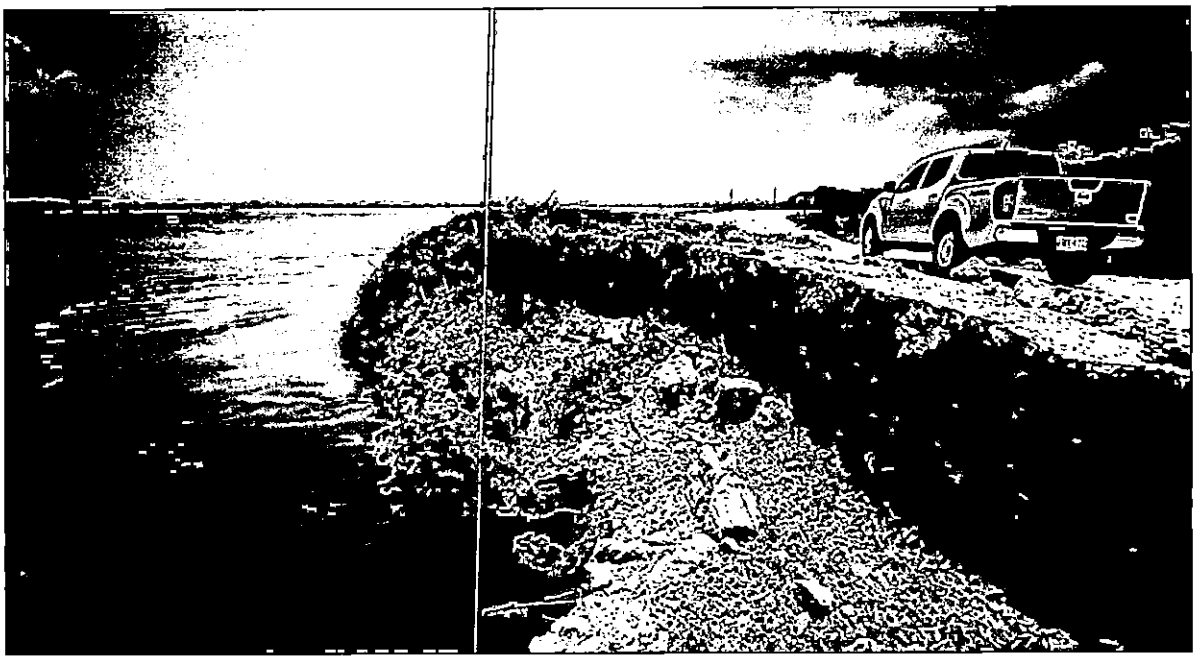


Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: El Heraldo (2019).

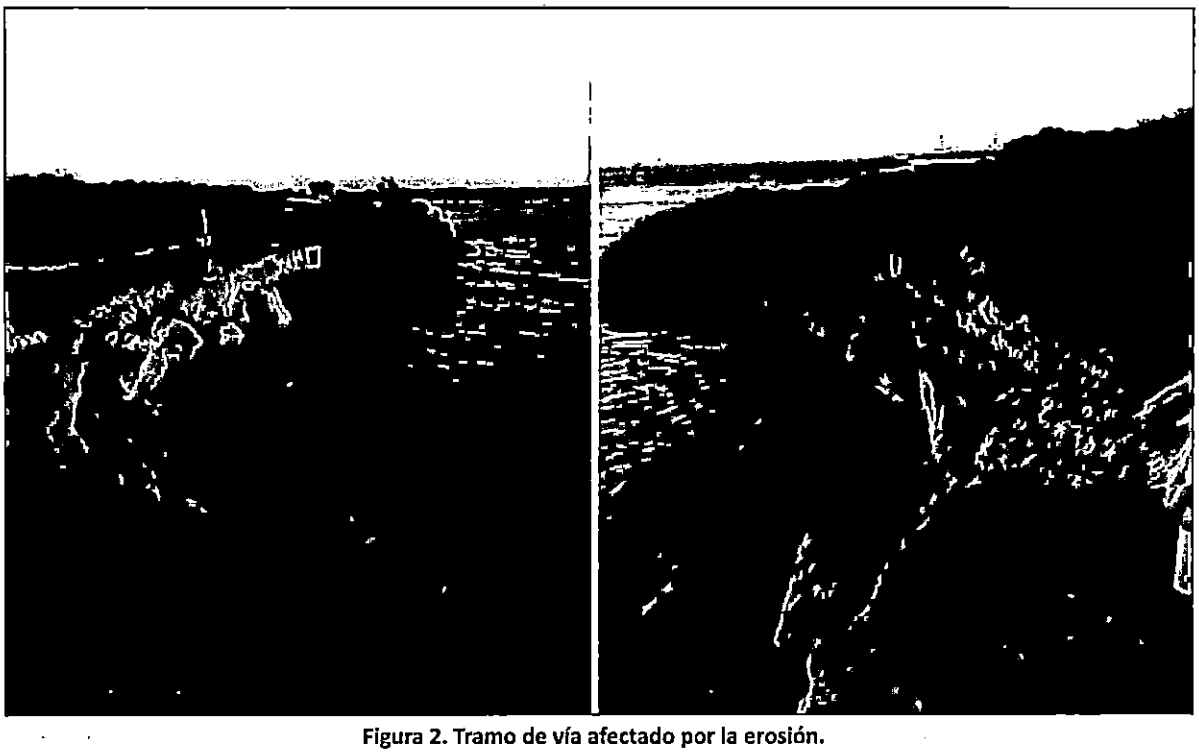


Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: Seguimiento.co (2018).

Durante la pavimentación del corredor vial tramo Sitionuevo – Palermo en el año 2012 realizada por la Gobernación del Magdalena, en el tramo afectado (PR 55 +600 - PR 58+500) se llevaron a cabo la construcción de obras temporales de mitigación con gaviones a manera de evitar el retroceso de la orilla y que se afectara el trazado de la vía, sin embargo, estas obras no fueron suficientes debido el río continuó retrocediendo la margen agravándose principalmente en las épocas de lluvia y de altos caudales del río Magdalena. Consecuente lo anterior, debido a la necesidad de construcción de obras de mitigación definitivas que garantizarán la estabilidad de la margen y protección de la vía y por su alto costo el cual no hacia parte del objeto de pavimentación, quedó pendiente por parte del gobierno local la construcción del tramo afectado aferente (PR 58) en una longitud del orden de 3.7 km. Esto en los últimos años ha ocasionado problemas en la movilidad en el sector y la conexión económica entre las comunidades de esta región. Ver Figura 3 y Figura 4.

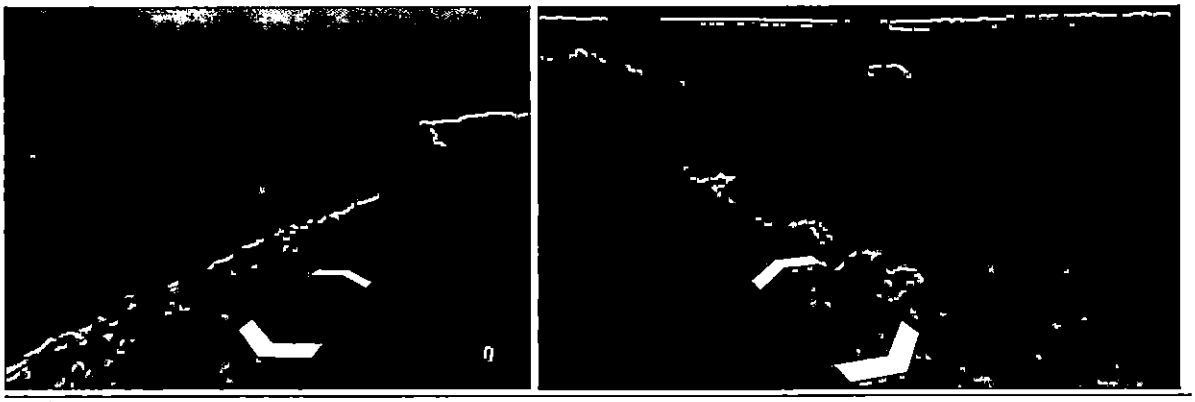


Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013).

2. Fuente: Google Street View.

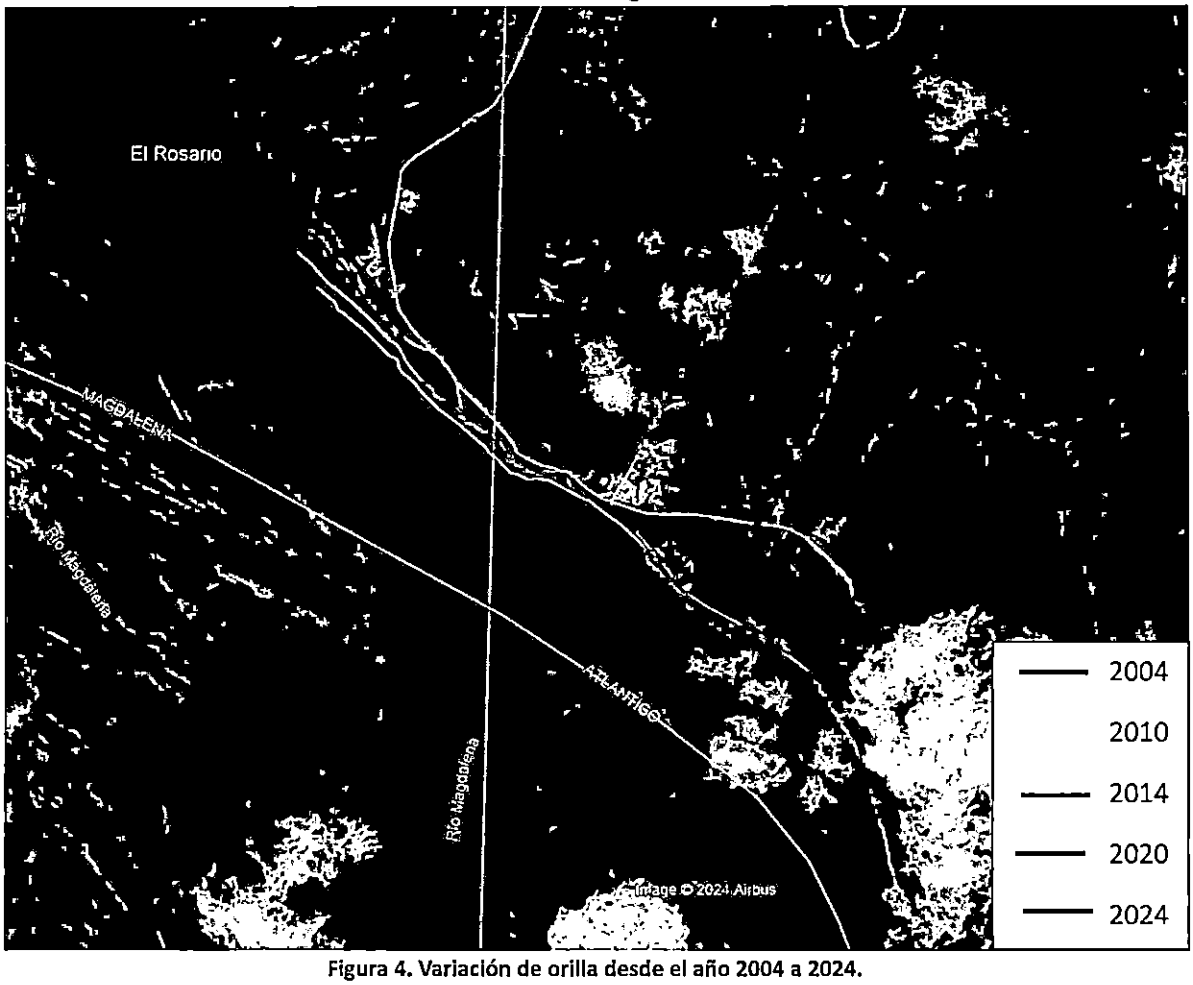


Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024.

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satélites de Google Earth.

Como medida de mitigación, por parte de la Gobernación del Magdalena en el año 2022 se realizó la "Actualización de estudios y diseños para la construcción de la variante Tramo Palermo Sitionuevo, denominada "Variante Palermo" en el Departamento del Magdalena" en la que se planteaba como su nombre lo indica, realizar un realineamiento de la vía o la construcción de una variante, de tal manera de alejar la vía con respecto a la margen del río. Sin embargo, por restricciones ambientales, esta alternativa no ha sido viable dado que la zona es de interés de protección ambiental y se requiere el trámite y expedición de una licencia ambiental para construir una alternativa como esta.

Actualmente a fecha del presente documento, se denota que el proceso erosivo no se ha detenido y que parte de la vía ya ha sido afectada teniendo que las autoridades para garantizar la movilidad hacer cambios en el trazo y retroceso de la vía, se denotan sectores críticos en donde la orilla del trazo actual presenta una distancia de hasta 5 metros y otros sectores donde el proceso erosivo está migrando y debe ser controlado si se quiere garantizar la estabilidad de la margen. Ver Figura 5.



Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024).
Fuente: Elaboración propia.

La Gobernación del Magdalena en el cumplimiento del precepto institucional, elaboró y adoptó el Plan de Desarrollo para el periodo constitucional 2020 – 2023 denominado "MAGDALENA RENACE" en el cual, dentro de su Eje Estratégico Revolución del Empleo y Movilidad formuló el objetivo general Renace Infraestructura y la Movilidad. Este junto con el convenido institucional establecido con el INVIAS, se pretende llevar a cabo las obras necesarias para la finalización del corredor vial La Prosperidad.

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, La Gobernación del Magdalena contrató los ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

El presente documento corresponde al VOLUMEN IV de los estudios que corresponde al ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA que tiene como objetivo realizar los estudios hidrológicos, climatológicos, hidráulicos y de mareas con base a los registros de las estaciones hidrometeorológicas y/o meteorológicas marinas existentes y operadas por las entidades públicas o privadas. Este documento a su vez se encuentra organizado de la siguiente manera:

1. Introducción
2. Objetivos
3. Localización
4. Estudio hidráulico e hidrológico del río Magdalena

5. Conclusiones

2. OBJETIVOS

Realizar los estudios y diseños Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión del río Magdalena, en el municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información existente de estudios, conceptos, mediciones y diseños en río Magdalena en la zona de estudio.
- Realizar los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos y sedimentos de fondo en el sector de estudio.
- Realizar un estudio geomorfológico y geológico que incluya análisis de resistencia de orillas y evolución de estas en el sector de estudio teniendo en cuenta información secundaría.
- Realizar un estudio de suelos en el sitio de implantación de obras.
- Realizar un estudio hidrológico e hidráulico del río Magdalena que permita la caracterización hidráulica del río en la margen a proteger.
- Plantear alternativas de solución y seleccionar la alternativa adecuada teniendo en cuenta como criterio los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales.
- Diseñar las obras de protección a nivel Fase III: Presentar planos, especificaciones técnicas y proceso constructivo, presupuesto y cronograma de obra.
- Presentar conclusiones y recomendaciones de los diseños.

3. LOCALIZACIÓN

La zona de estudio se encuentra localizada en la cuenca baja del río Magdalena en el municipio de Sitionuevo en el departamento del Magdalena, específicamente en el PR 58 de la vía la Prosperidad que conecta a la Troncal del Caribe (Ruta 90: Barranquilla – Santa Marta) con el municipio en mención – K26+250 del río Magdalena tomando como referencia K0+000 en Bocas de Ceniza (Barranquilla). El sector de la margen a proteger tiene una longitud de 1.7 km. Ver Figura 6.

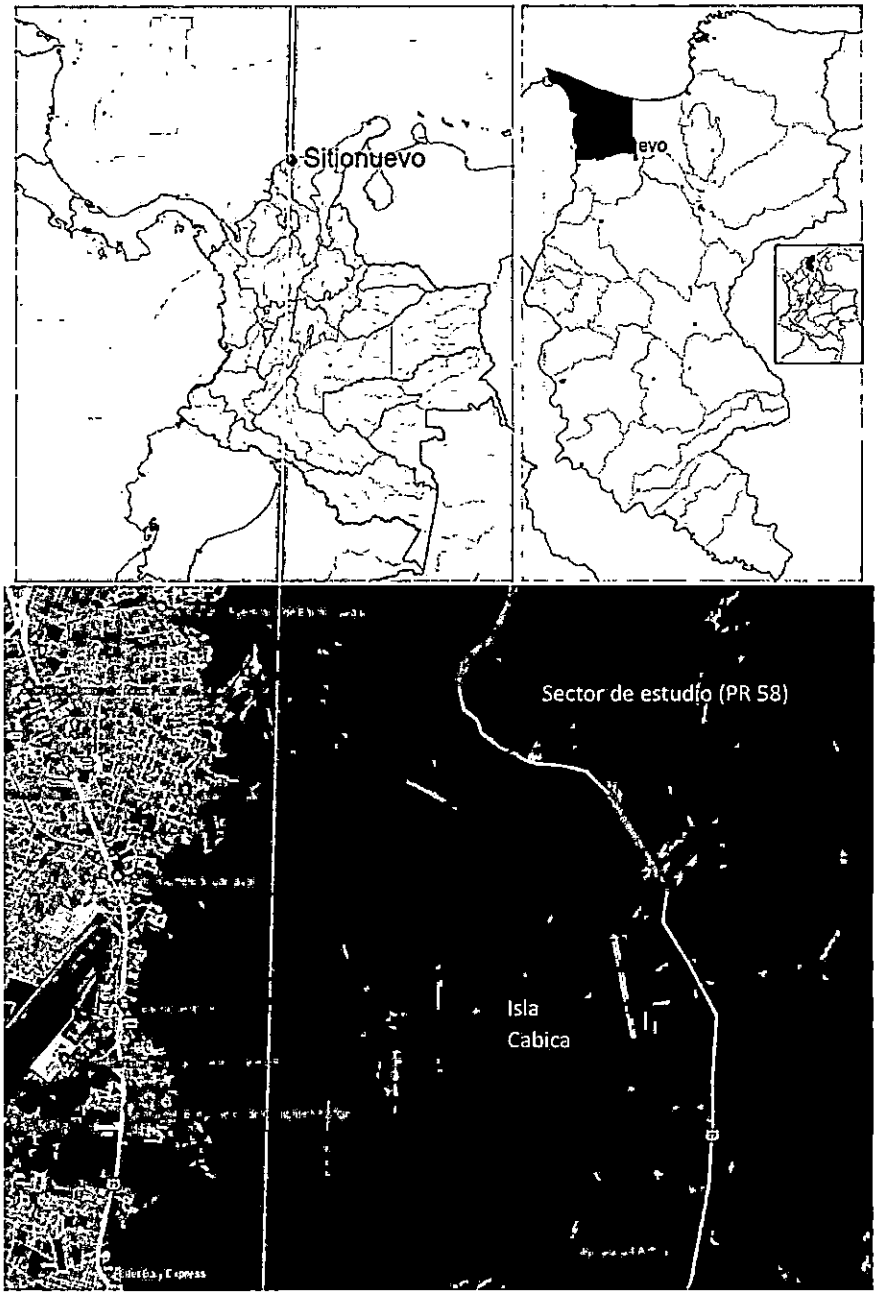


Figura 6. Localización de la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia – Wikipedia – Google Earth.

4. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO MAGDALENA

En este apartado se realiza la descripción de las características hidrológicas, hidráulicas y sedimentológicas del río Magdalena en la zona de estudio, considerando información primaria proveniente de los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos, sedimentos y estudio de suelos realizados e información secundaría recopilada de estudios y diseños de obras que se han realizado en el sector.

4.1. CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA DE ESTUDIO

La caracterización del comportamiento y dinámica general del clima en el área del proyecto resulta ser de gran importancia dentro del análisis. Este componente se encuentra basado en la recopilación y análisis de estaciones meteorológicas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales (IDEAM), teniendo en cuenta la localización y la base de datos que estas presentaban. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Características generales de las estaciones meteorológicas.

ESTACIÓN/CÓDIGO	MUNICIPIO	FUENTES	CATEGORÍA	COORDENADAS WGS 84	
				LONGITUD (W)	LATITUD (N)
Aeropuerto Ernesto Cortissoz [29045190]	Soledad	IDEAM	Climatología	10,92	-74,78

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

4.1.1. Precipitación

La precipitación es uno de los componentes principales en el ciclo hidrológico, puesto que es el responsable de disponer el agua atmosférica en la corteza terrestre. El término se implementa para designar el proceso mediante el cual el agua (bien sea en estado líquido o solido) cae sobre sobre la superficie de la tierra. Generalmente, la precipitación viene precedida por otros procesos del ciclo como lo son la condensación y sublimación. Es esta variable meteorológica quien condiciona el clima, considerándose un factor controlador del ciclo hidrológico (Heuveldop, 1986).

El periodo más lluvioso se presenta entre los meses de agosto y octubre con datos entre 152.7 mm – 169.8 mm. Situación contraria sucede en el transcurso de los meses de enero, febrero y marzo. El resto de año las precipitaciones muestran periodos de lluvia moderada que alcanzan un máximo en el periodo más lluvioso mencionado y luego descendiente nuevamente hacia la época seca. La precipitación promedio anual tiene magnitudes de 89.1 mm (Ver Figura 7). En la Figura 8 se muestra el mapa de precipitación total anual del departamento del Magdalena, el cual se encuentra dentro de un rango de 500 – 1000 mm. Es característica del área presentar aguaceros torrenciales de corta duración y que se presenten entre 50 – 100 días lluviosos durante un año. Ver Figura 9.

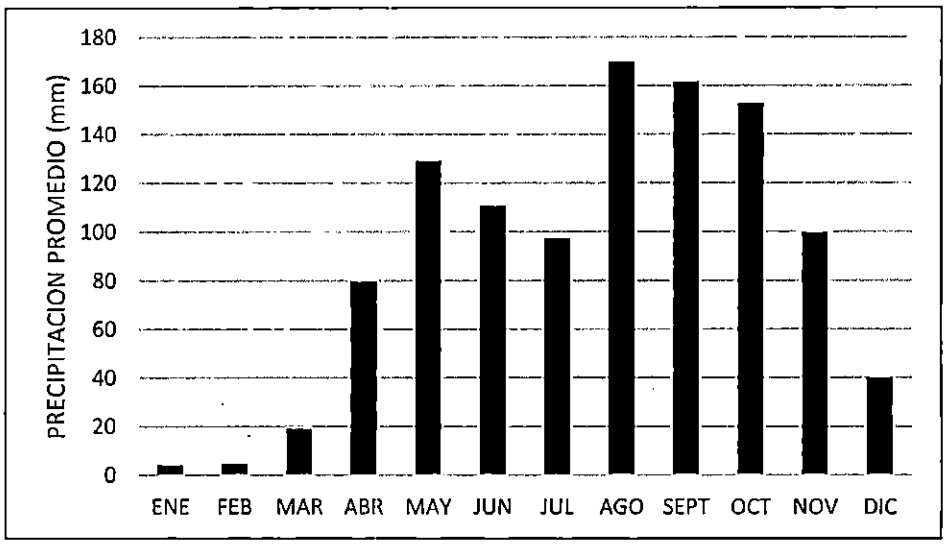


Figura 7. Registros medios mensuales multianuales de precipitación de la estación IDEAM Aeropuerto Ernesto Cortissoz (2004 – 2019).

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos IDEAM.

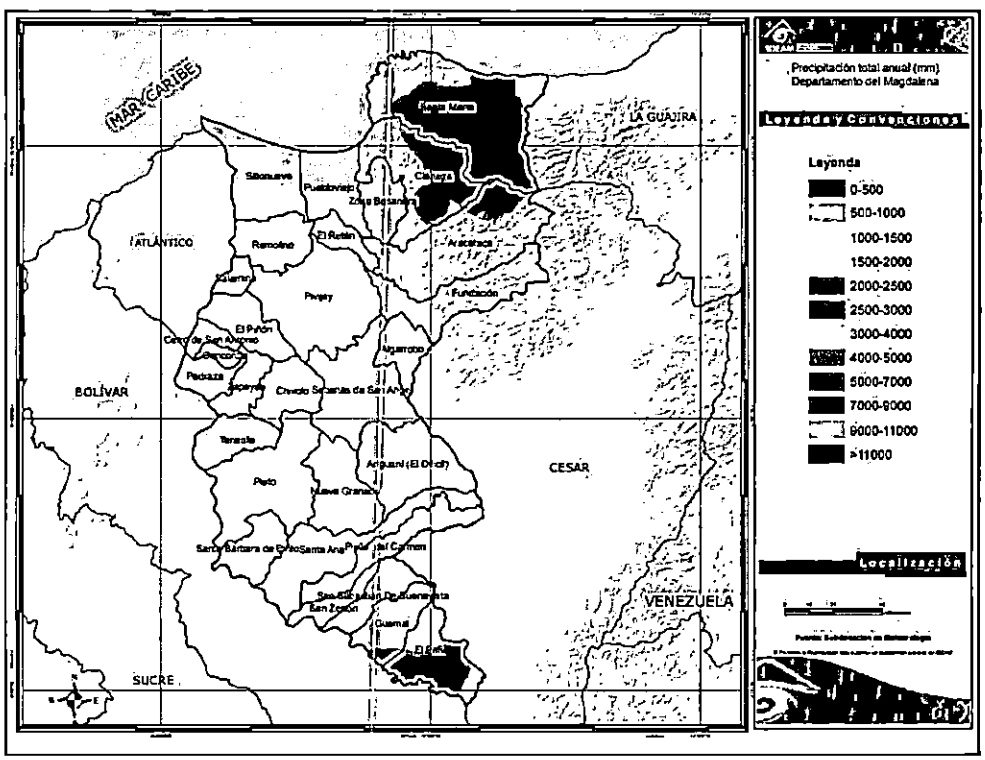


Figura 8. Mapa de precipitación total anual en mm.

Fuente: IDEAM.

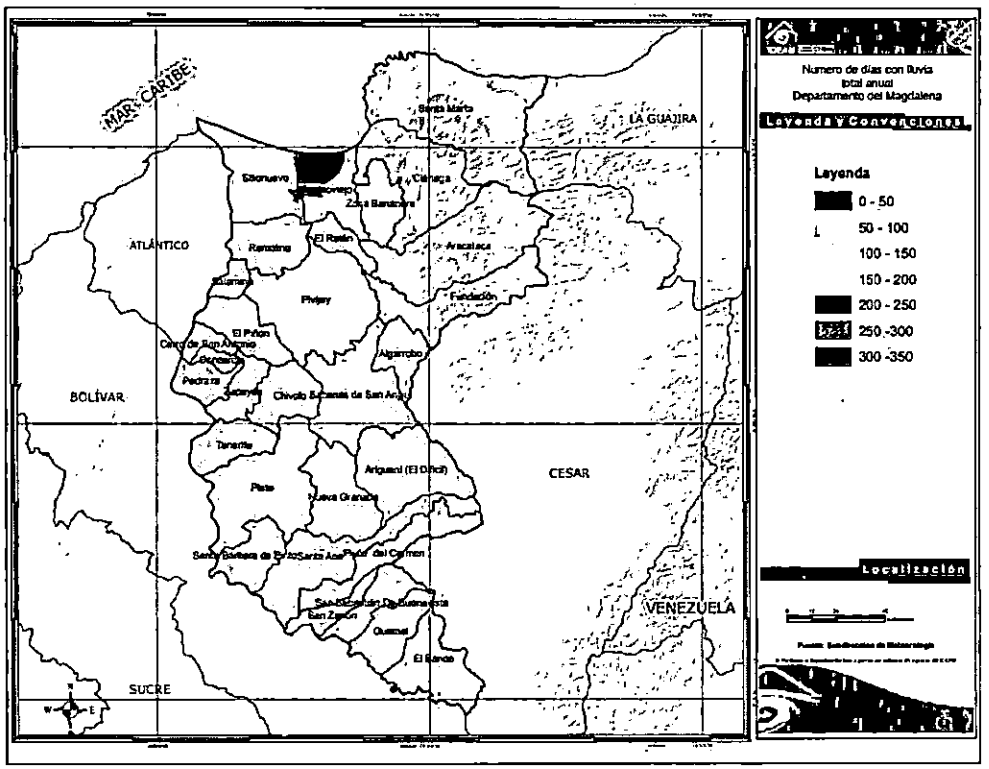
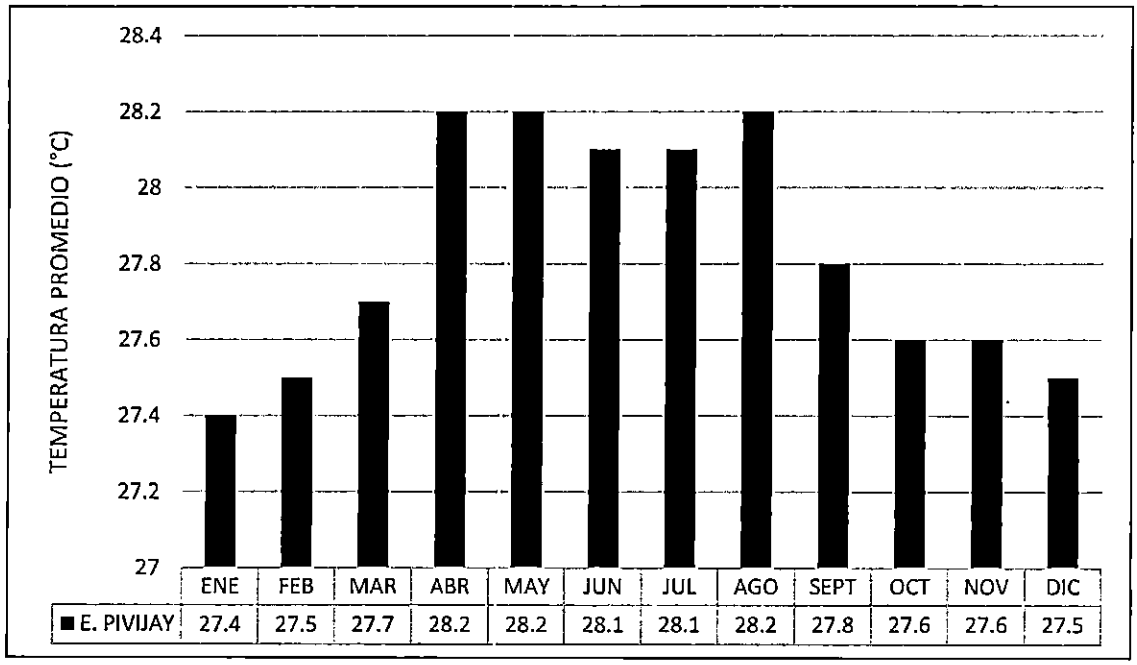


Figura 9. Mapa de número de días de lluvia departamento del Magdalena.
Fuente: IDEAM.

4.1.2. Temperatura

La temperatura del aire es una magnitud que refleja la cantidad de calor originada por la radiación solar sobre la atmósfera o la corteza terrestre. Esta variable se encuentra relacionada con la energía interior de los elementos, teniendo en cuenta el movimiento de las moléculas. A su vez da paso a la implementación de los pisos térmicos, lo que indica que a cada nivel altimétrico se le otorga una temperatura especifica (Ayllon, 1986).

En el área de estudio, la temperatura media tiene un rango de 28.6 °C – 30.14 °C a lo largo de los 12 meses del año. Así mismo la temperatura promedio anual es de 29.57 °C y resulta ser homogénea principalmente a la mitad del año ya que no varía en magnitudes mayores a 0.5 °C. Las temperaturas más altas se registran en los meses de abril, mayo y junio, con valores promedios alrededor de los 30.12 °C. Mientras que en los meses de enero y febrero se registran los valores promedios más bajos, entre 28.62°C – 28.88 °C. Ver Figura 10.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
■ E. PIVIJAY	27.4	27.5	27.7	28.2	28.2	28.1	28.1	28.2	27.8	27.6	27.6	27.5

Figura 10. Temperatura media mensual multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 -2021).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDEAM.

4.1.3. Humedad Relativa

Se denomina humedad relativa a la relación, expresada en porcentaje, de la cantidad de vapor de agua presente en la atmósfera y la que existiría si el aire estuviera saturado a la misma temperatura (Ayllon, 1996). Este factor mantiene una relación indirecta con la temperatura, lo que quiere decir que al aumentar la temperatura la humedad relativa disminuye. Este término resulta ser muy importante dentro de los análisis climatológicos, puesto que es un determinante para clasificar los tipos de clima.

La humedad relativa promedio multianual del municipio de Salamina es del 78%. En general esta se mantiene relativamente constante a lo largo de todo el año, sin embargo, se presentan las mayores tasas entre los meses se septiembre y noviembre, con valores registrados de 80 y 89 %. En el periodo entre enero y marzo presentan las tasas más bajas de humedad relativa. En la Figura 11, se presentan los datos de humedad relativa promedio.

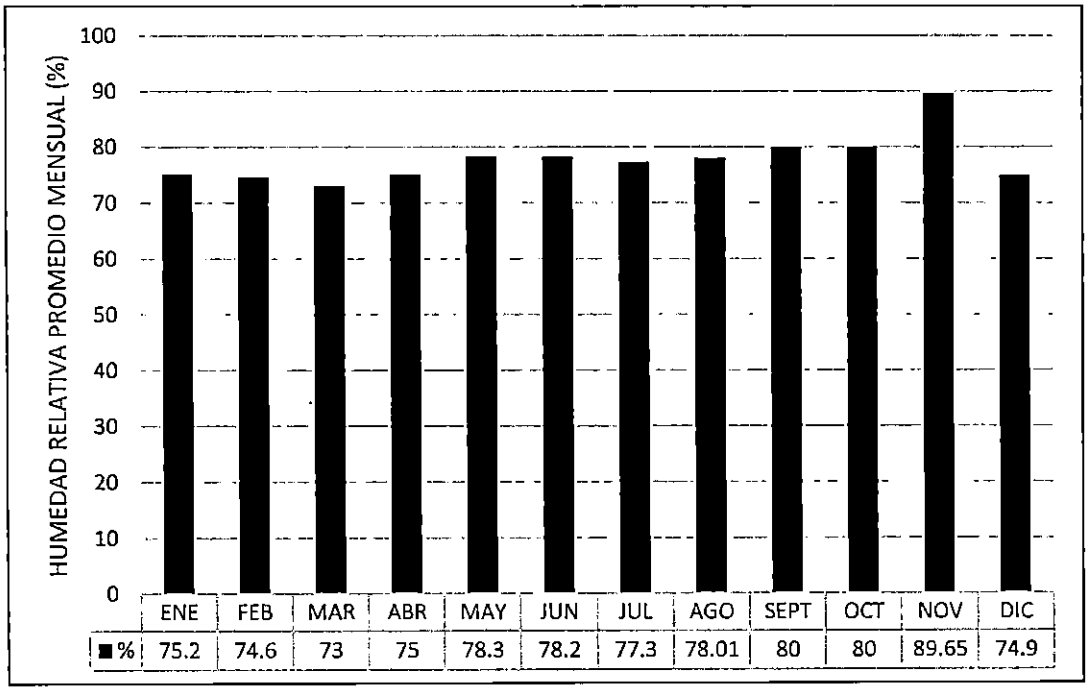


Figura 11. Humedad Relativa promedio multianual Estación Ernesto Cortissoz Barranquilla (2004 -2021).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IDEAM.

4.2. ESTACIONES HIDROGRÁFICAS EN LA ZONA DE ESTUDIO

En zona de influencia al sitio de estudio, se encuentran localizadas estaciones limnimétricas operadas por el IDEAM y Puerto PIMSA, las cuales permitieron realizar la caracterización hidráulica de niveles del río en el sector. Algunas de estas estaciones presentan registros hasta más 40 años, lo cual permite una correcta caracterización hidráulica del río Magdalena. En la Tabla 2 se presentan la información de las estaciones analizadas y en la Figura 12 la localización de estas.

Tabla 2. Estaciones limnimétricas seleccionadas en la zona de estudio.

No. 1	Código	Estación	Departamento	Municipio	Distancia acumulada (km)	Cota cero (m.s.n.m.)	Limnímetro	Años de registro
1	29037020	Calamar	Bolívar	Calamar	115	0.35	IDEAM	1967-2024
2		PIMSA	Atlántico	Malambo	38		PIMSA	2004 -2024
3	29047000	TEBSA	Atlántico	Soledad	23	-0.2	IDEAM	1996-2024

Fuente: Elaboración propia con información de IDEAM, PIMSA y TEBSA.

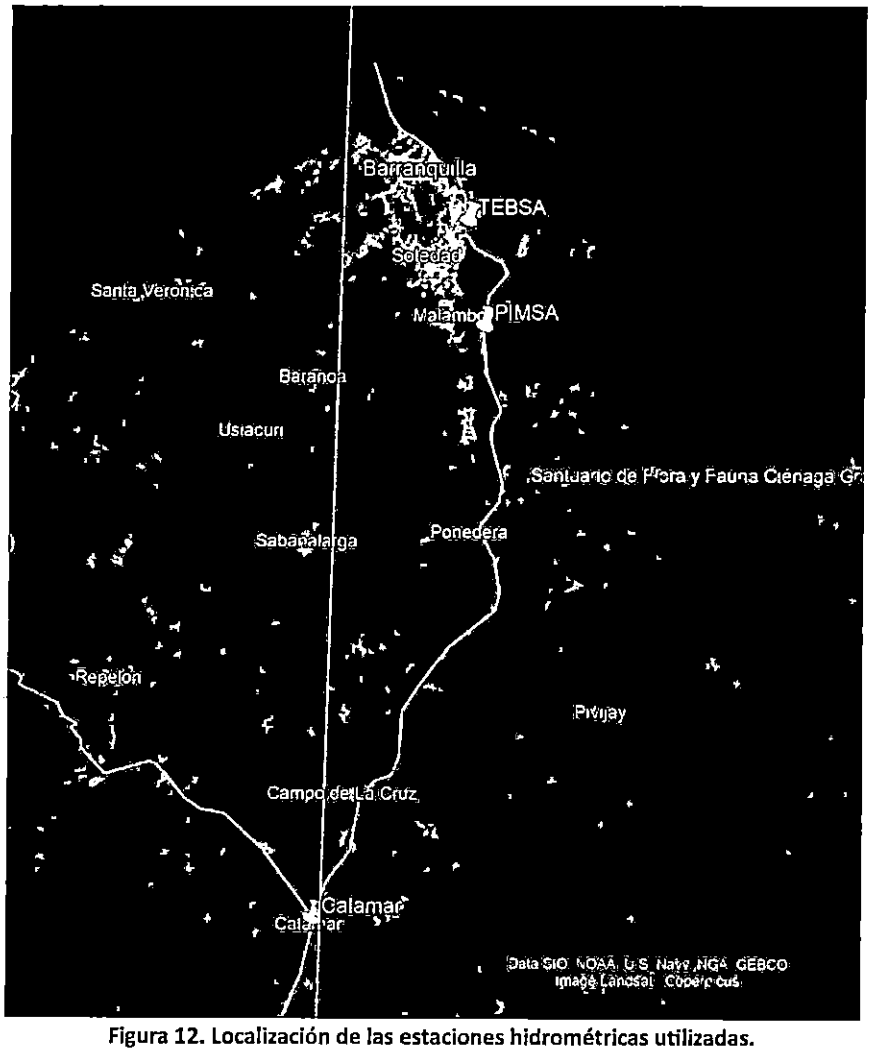


Figura 12. Localización de las estaciones hidrométricas utilizadas.
Fuente: Elaboración propia a partir de información IDEAM e imágenes satelitales de Google Earth.

4.3. ANÁLISIS DE NIVELES DE AGUA EN EL RÍO MAGDALENA

El análisis de niveles para el río Magdalena se realización para cada estación instalada en las inmediaciones del sector en estudio, tomando como referencia la información suministrada por el IDEAM y PIMSA en las estaciones de Calamar (K115), PIMSA (K38) y TEBSA (K23) teniendo en cuenta la información disponible desde los años de instalación de las estaciones.

En la Figura 13, Figura 14 y Figura 15 se presentan las curvas de calibración y curvas de relación Nivel – Nivel de las estaciones seleccionadas.

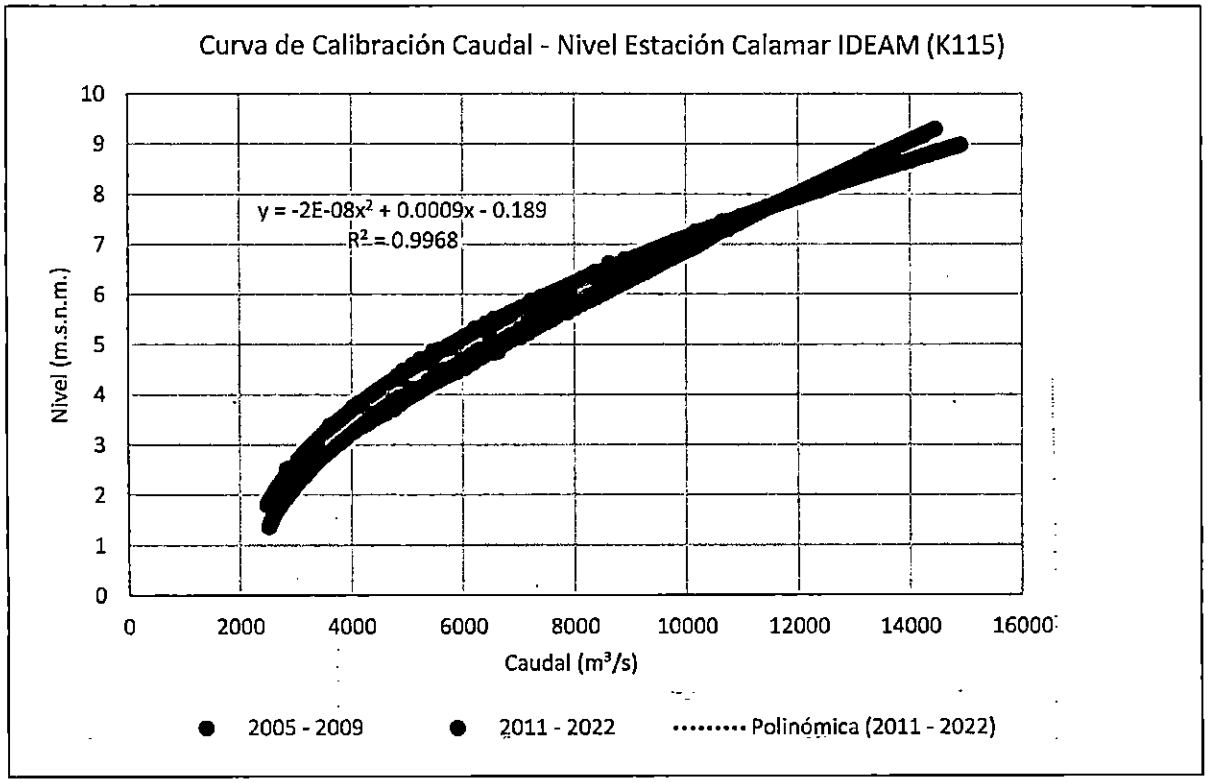


Figura 13. Curva de calibración Nivel – Caudal Estación Calamar IDEAM (K115).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

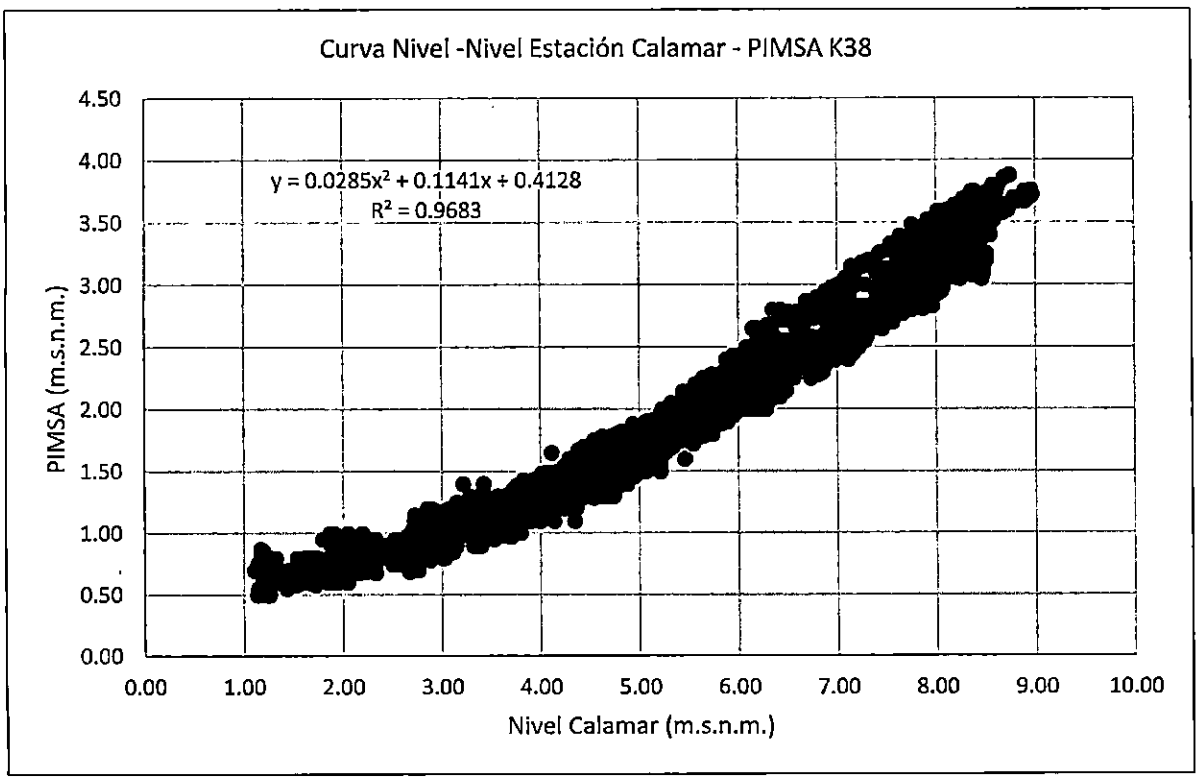


Figura 14. Relación Nivel Estación Calamar IDEAM (K115) y Estación PIMSA (K38).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos PIMSA.

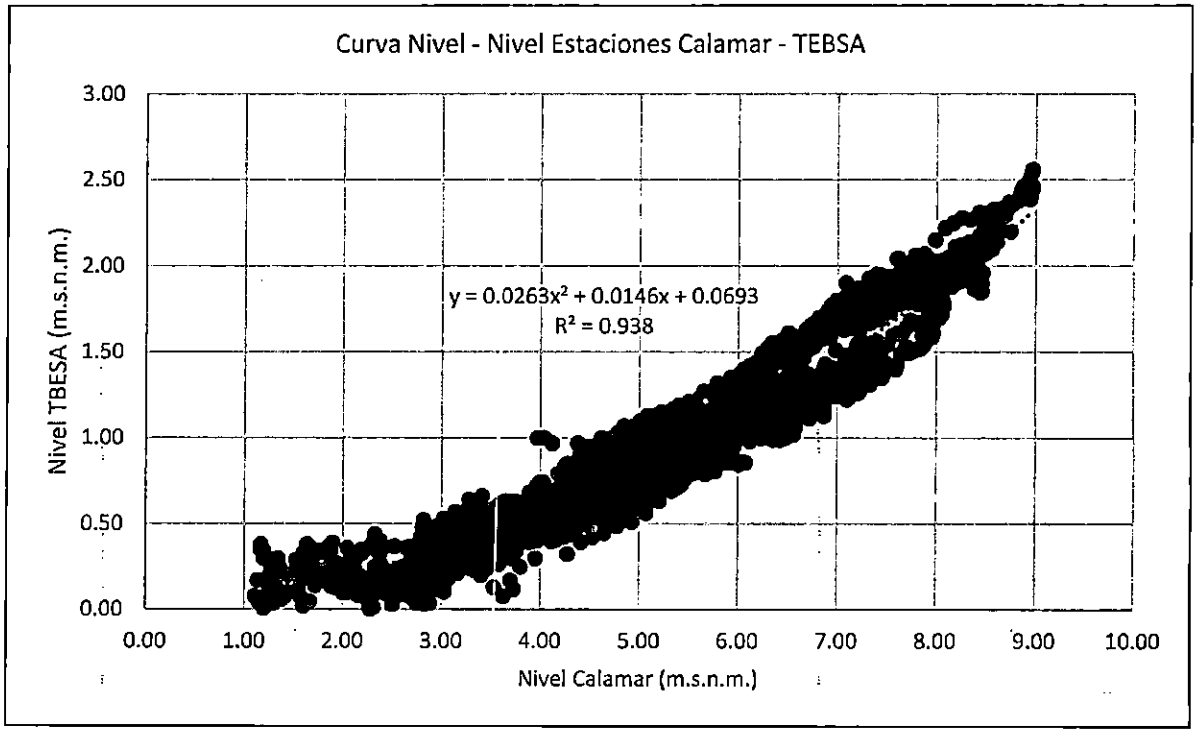


Figura 15. Relación Nivel Estación Calamar IDEAM (K115) y Estación TEBSA IDEAM (K23).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

4.3.1. Hidrograma de Niveles

A partir de la información recolectada por IDEAM y PIMSA en las estaciones de análisis, se realizaron hidrogramas de niveles que incluye datos desde 1977 y de los últimos años desde para el Caso de la estación Calamar (K115), desde 1967 Los datos muestran niveles del río a lo largo de los años que para cada mes se mantiene aproximadamente uniforme, presentándose unos estiajes en los meses de enero y marzo (época seca), valores más altos en los meses de julio y diciembre y entre los meses de agosto y octubre una pequeña disminución media de los niveles. Es importante mencionar que en los hidrogramas se puede observar que para los años 2010 y 2011 en el mes de diciembre (época de eventos extremos en todo el territorio nacional), los niveles alcanzaron los valores máximos de los últimos años sobrepasando el nivel de desbordamiento en Calamar.

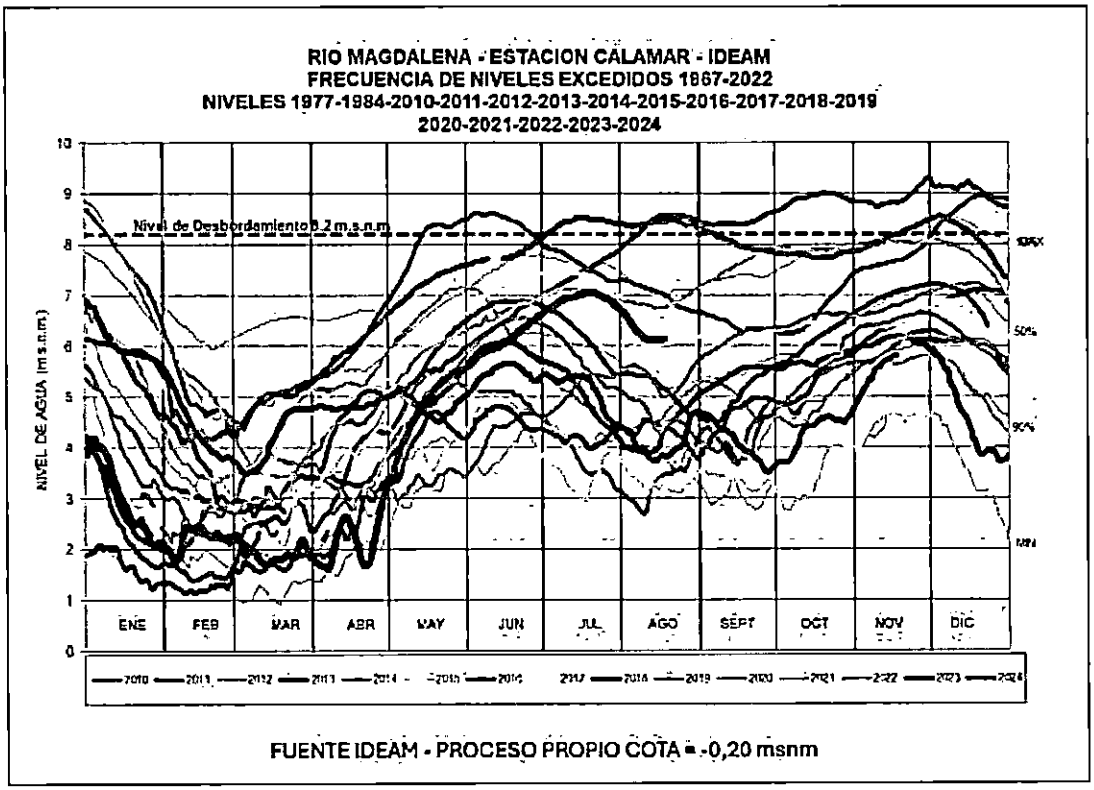


Figura 16. Hidrograma de niveles estación Calamar 1967 – 2024 (K115).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

De los hidrogramas de niveles antes mostrados, se puede inferir:

- La relación de niveles del río Magdalena a lo largo de los años se mantiene cada mes del año con variación en algunos años atípicos.
- Se consideran periodos de estiaje (época seca) en los meses de enero y marzo.
- Se presentan los valores más altos de niveles de julio a diciembre.
- Entre los meses de agosto y octubre, se presenta una disminución media de los niveles.
- Para los años 2010 y 2011 en el mes de diciembre se presentaron eventos extremos en todo el territorio nacional, alcanzando los valores máximos de los últimos años, sobrepasando el nivel de desbordamiento, el cual corresponde a una magnitud de 8.2 m.s.n.m. en la estación de Calamar (Bolívar).

Como parte de la caracterización hidráulica, se realizó las respectivas curvas de frecuencia de niveles excedidos, las cuales se presentan en la Figura 17, Figura 18 y Figura 19.

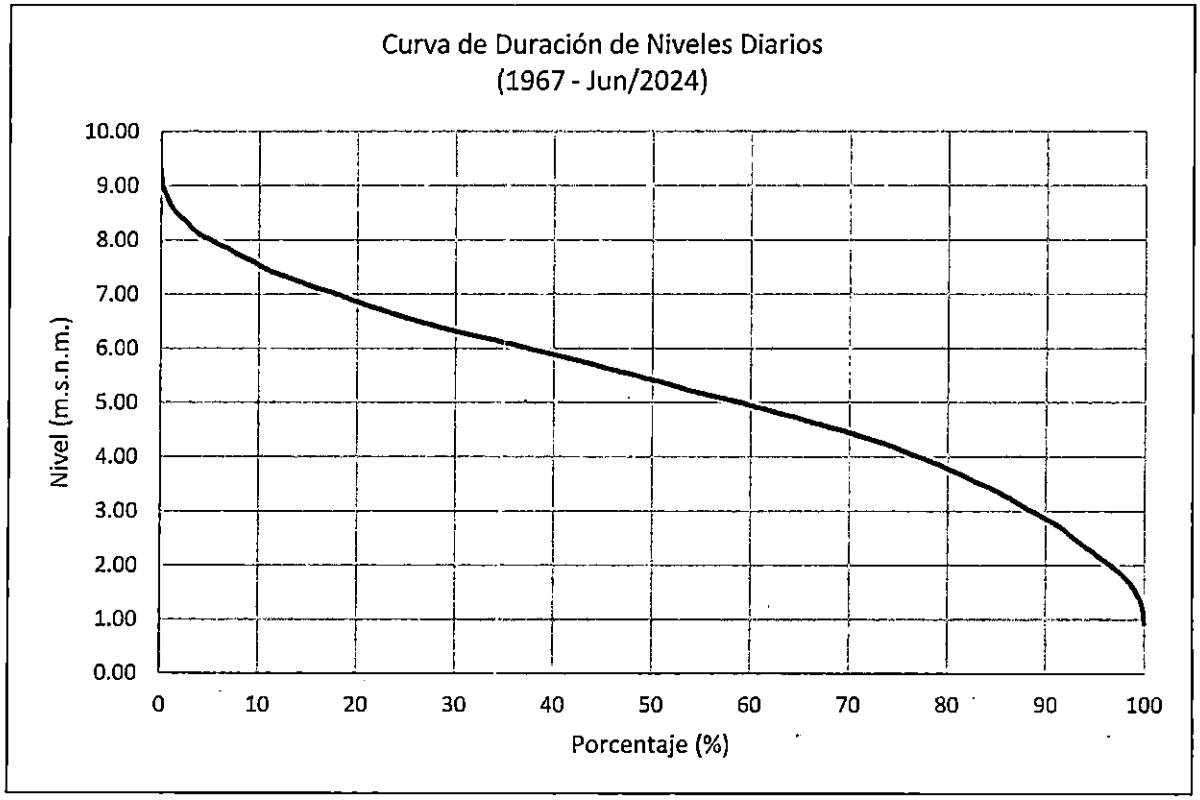


Figura 17. Curva de duración de niveles diarios Estación Calamar IDEAM (K115).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

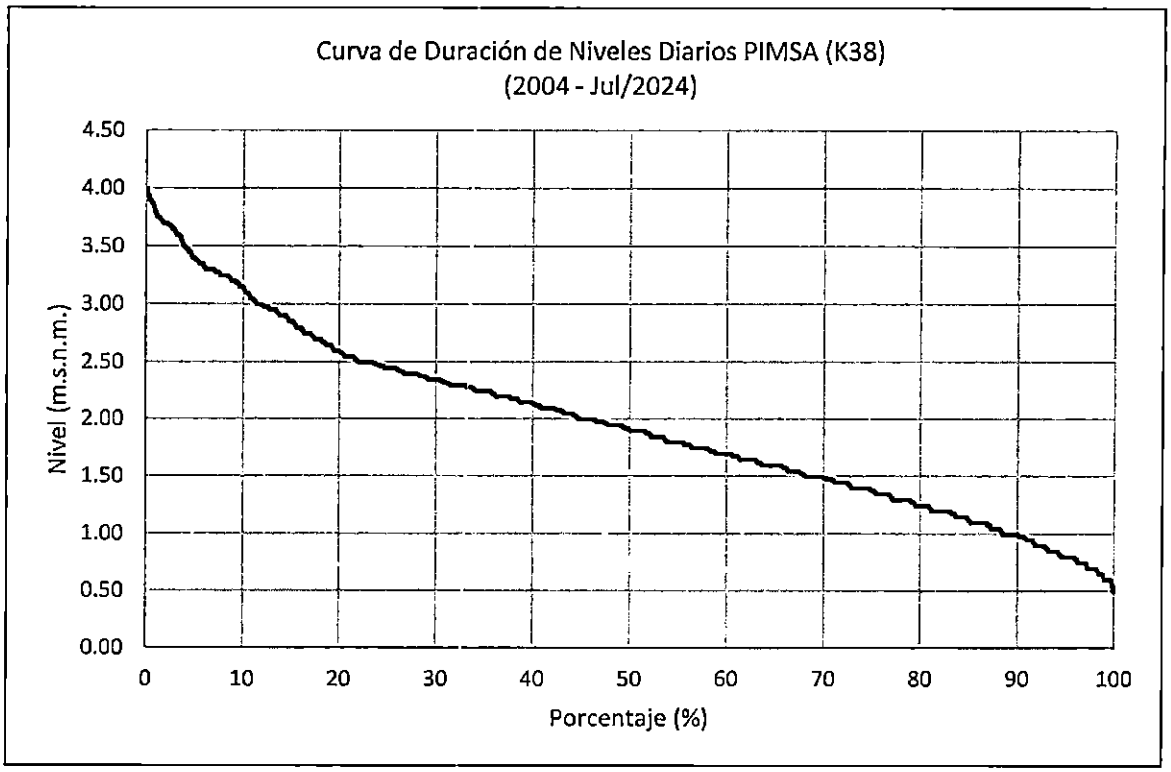


Figura 18. Curva de duración de niveles diarios Estación PIMSA (K38).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos PIMSA.

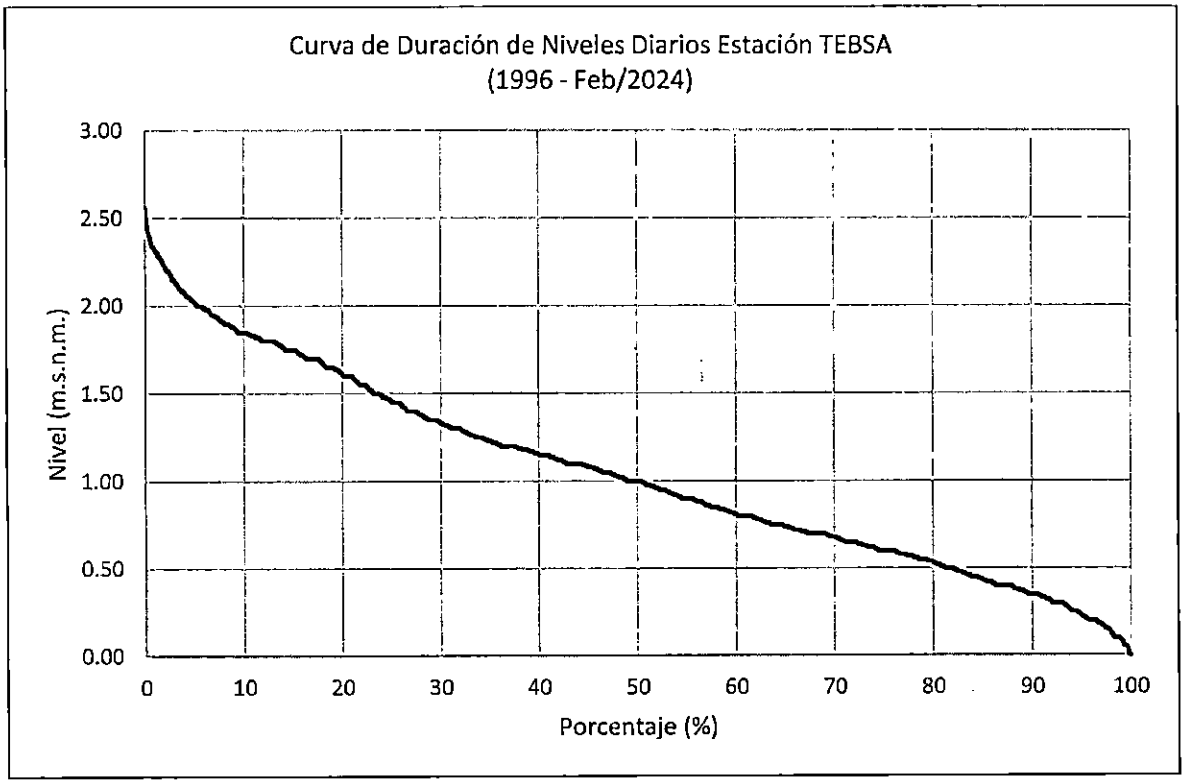


Figura 19. Curva de duración de niveles diarios Estación TEBSA IDEAM (K23).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

Se determinó la curva de remanso a partir de las estaciones anteriormente mencionadas, con el objetivo de conocer la variación de niveles del río Magdalena en el sector de estudio para diferentes caudales del río Magdalena. El rango de caudales que se tuvo en cuenta varía desde caudales mínimos del orden de los 3000 m^3/s hasta caudales altos con magnitudes de hasta 14000 m^3/s (Q3000 – Q14000). Ver Figura 20.

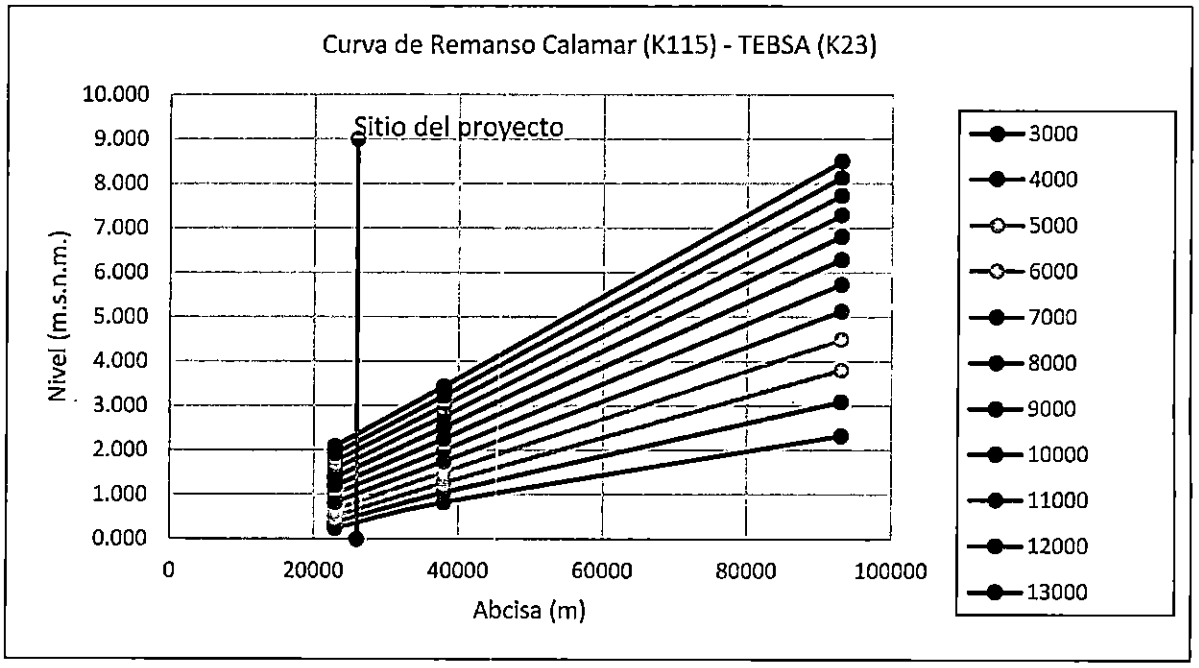


Figura 20. Curva de remanso río Magdalena entre la estación Calamar IDEAM (K115) y TEBSA IDEAM (K23).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

4.4. ANÁLISIS DE EVENTOS EXTREMOS

Se realizó el análisis de eventos extremos para el río Magdalena a partir de los datos medidos en las estaciones de Calamar (K115), PIMSA (K38) y TEBSA (K23), las cuales todas presentan registros completos de niveles diarios desde hace por lo menos 20 años.

Como primer paso para determinar la curva de niveles máximos asociados a eventos extremo, se realizaron análisis estadísticos con diferentes distribuciones de probabilidad. Las pruebas de bondad de ajuste realizadas muestran que los datos se ajustan a una distribución de probabilidad Lognormal para el caso de la estación de Calamar, Lognormal para el caso de la estación de TEBSA y Normal para el caso de PIMSA. Ver Figura 21, Figura 22 y Figura 23.

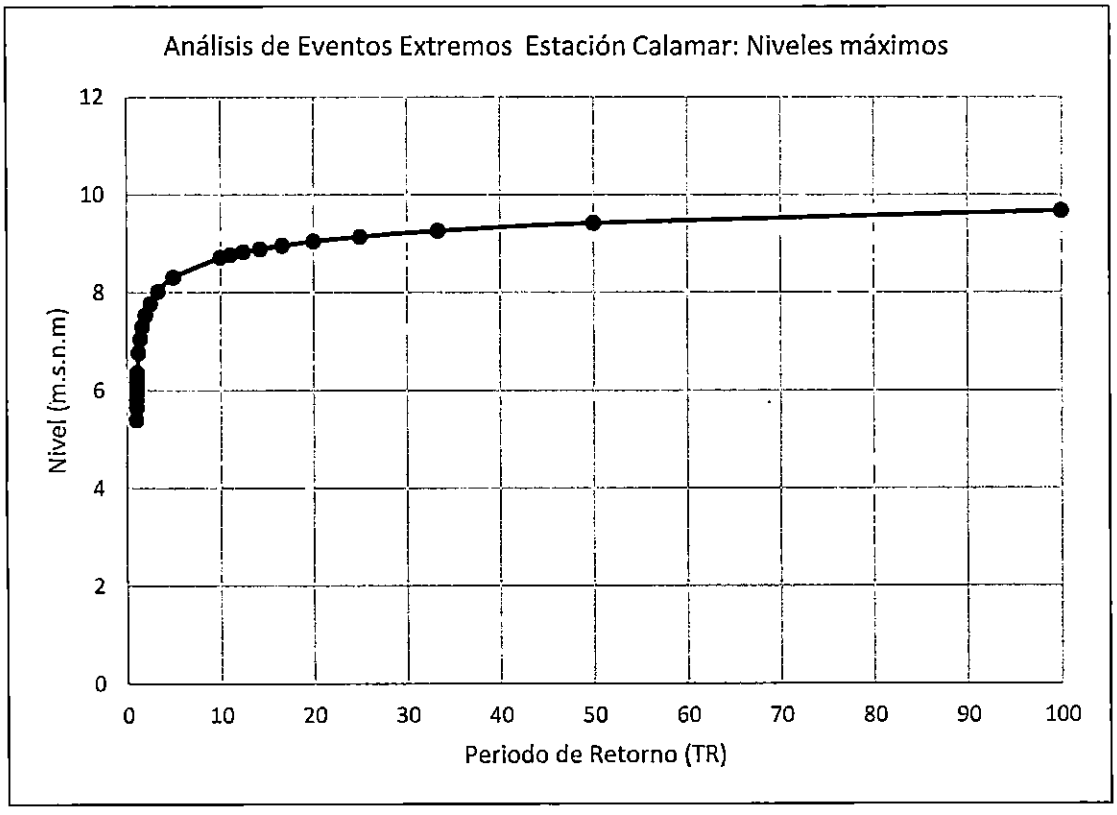


Figura 21. Grafica de niveles máximos asociados a periodos de retorno (Tr) para la Estación Calamar (K115).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

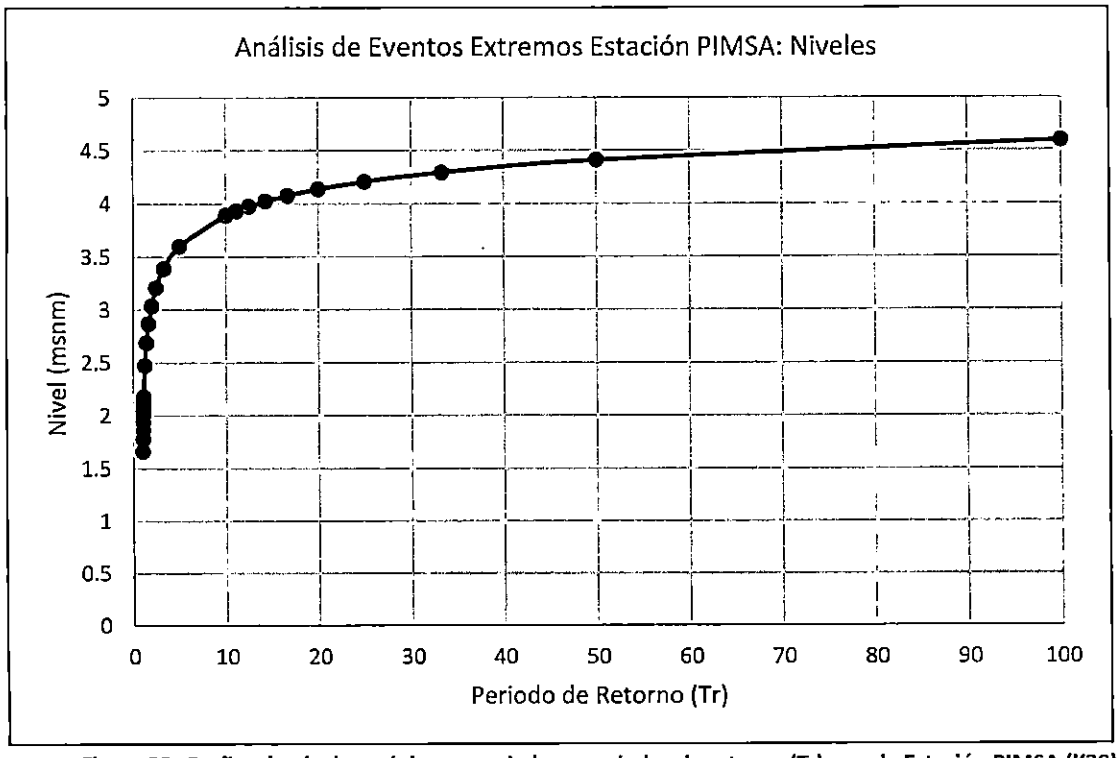


Figura 22. Grafica de niveles máximos asociados a periodos de retorno (Tr) para la Estación PIMSA (K38).
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

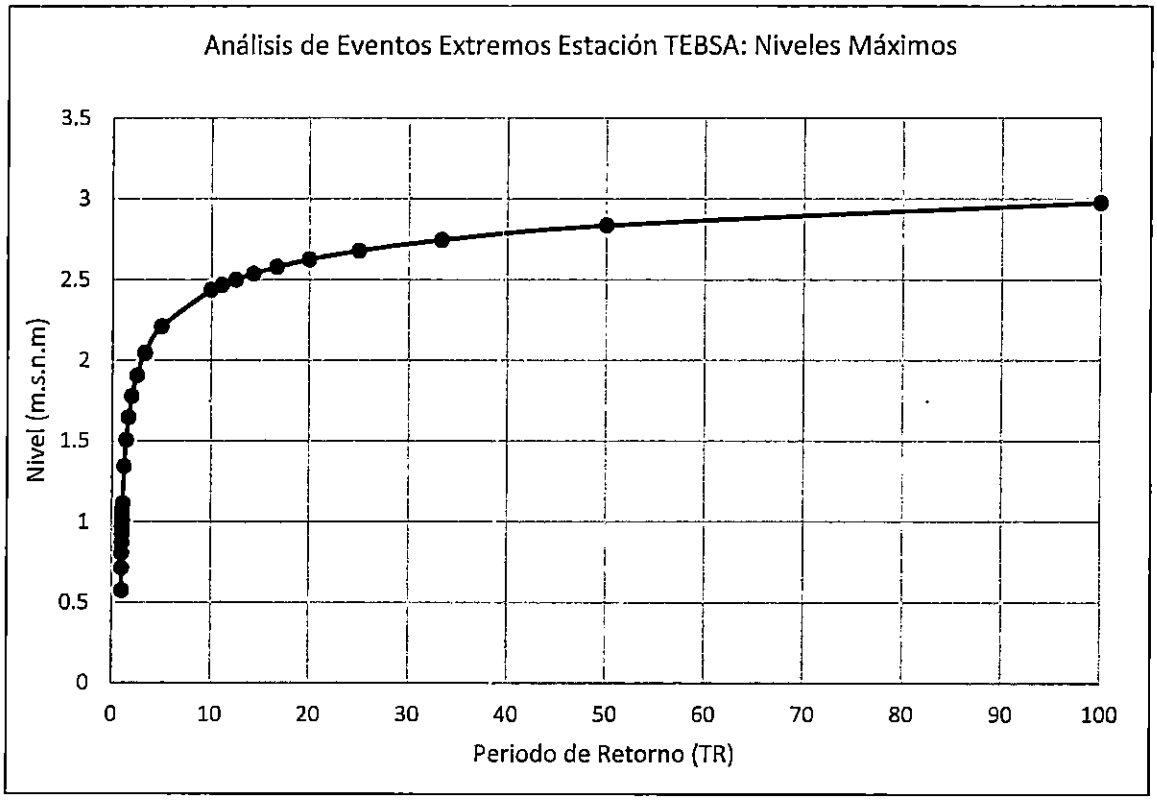


Figura 23. Grafica de niveles máximos asociados a periodos de retorno (Tr) para la Estación TEBSA.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos IDEAM.

A partir de esta información y la curva de remanso descrita en el apartado anterior, se calcularon los niveles del río sobre el nivel mar en el sector de estudio para los diferentes periodos de retorno (5 años, 10 años, 25 años, 50 años y 100 años) y los niveles máximos y ministros registrados. Ver Tabla 3 y Tabla 4.

Tabla 3. Niveles asociados a periodos de retorno en el sitio de estudio.

NIVELES ASOCIADOS A PERIODOS DE RETORNO			
TR	CALAMAR (K115)	PR 58 (K26)	TEBSA (K23)
2	7.54	2.02	1.78
5	8.31	2.34	2.21
10	8.72	2.77	2.44
25	9.15	2.95	2.68
50	9.43	3.07	2.84
100	9.68	3.18	2.98

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Niveles máximos y mínimos en el sector de estudio.

NIVELES MÁXIMOS Y MINÍMOS			
NIVEL	CALAMAR (K115)	PR 58 (K26)	TEBSA (K23)
Max	9.30	2.75	2.56
Min	1.11	0.18	0.01

Fuente: Elaboración propia.

4.5. FENÓMENOS DE VARIACIÓN CLIMÁTICA

Se ha comprobado que el comportamiento de los niveles – caudales del río obedece a fenómenos naturales de variación climática, que se vienen presentando desde hace miles de años, denominados El Niño y La Niña. Para cada caso, su intensidad varía entre débil y muy fuerte.

Se identifica para la cuenca baja del río Magdalena, que durante el fenómeno de La Niña se presentan lluvias mayores al promedio y, por tanto, niveles-caudales entre medios y altos; y para el fenómeno El Niño se presentan lluvias inferiores al promedio y, en consecuencia, caudales entre medios y bajos. Ver Figura 24

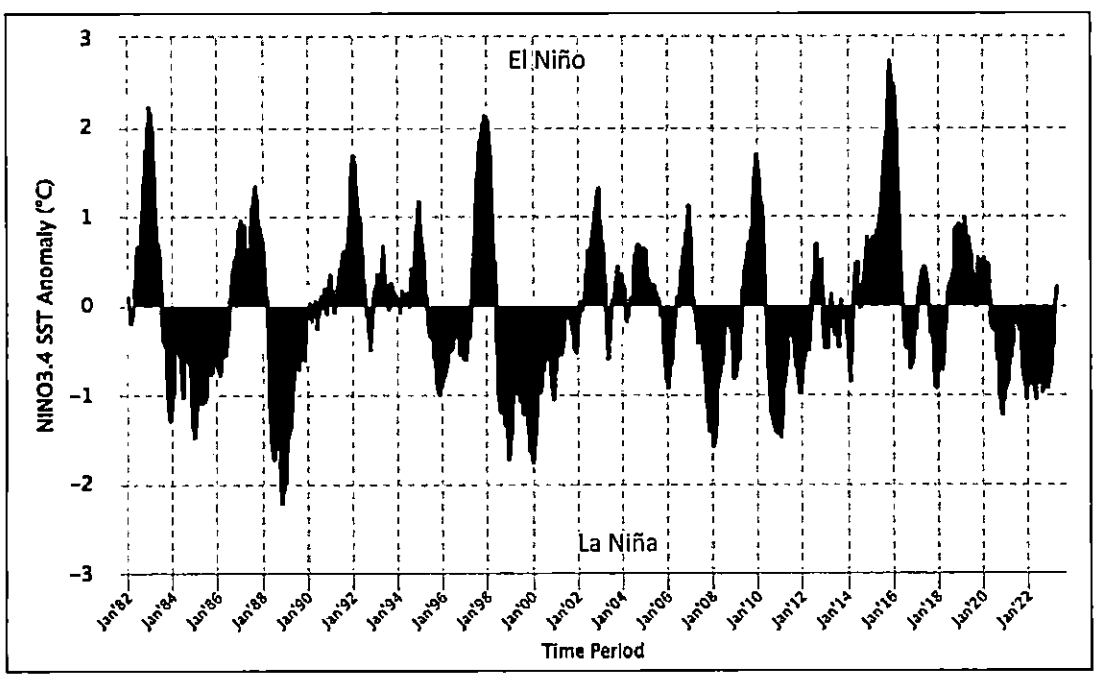


Figura 24. Condición El Niño / La Niña, 1982-2022.
Fuente: IRI Columbia University (Mayo 2023).

4.6. CUÑA SALINA

Penetra en el río por el canal navegable (mayores profundidades), para caudales inferiores a 6.000 m3/s. En febrero de 2010 CORMAGDALENA, UNINORTE y TRIPLE A realizaron una campaña de salinidad a lo largo del eje del canal de acceso con un caudal de 2.600 m3/s. Los resultados mostraron que la cuña salina penetró hasta 19.5Km aguas arriba de la desembocadura.

En 2014, CORMAGDALENA realizó el dragado en roca en el canal navegable entre K19+500 y K21+750. Con la inauguración del puente Pumarejo (2019) con un galibo vertical de 40m y la demolición del puente Laureano Gómez, se estimulará la construcción de nuevos puertos aguas arriba del puente y por tanto el dragado en roca hacia aguas arriba, condición que lograría que la cuña salina durante caudales bajos del río afecte las bocatomas del acueducto de Barranquilla y TEBSA (K23). Ver Figura 25.

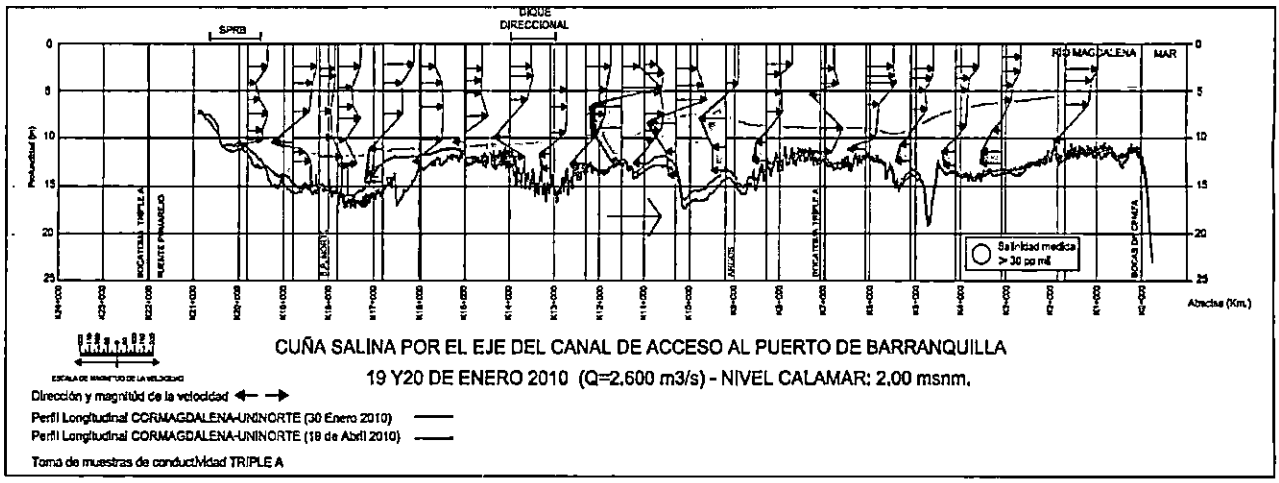


Figura 25. Cuña salina del río Magdalena para caudal de 2.600 m3/s.
Fuente: CORMAGDALENA, UNINORTE, TRIPLE A.

4.7. AFOROS LÍQUIDOS CON EQUIPO ADCP

Con la finalidad de caracterizar correctamente el río Magdalena en este tramo y así tener información actualizada y suficiente para calibrar el modelo matemático en el tramo de interés desde la isla Rondón hasta PIMSA, se realizaron mediciones de caudales con equipo ADCP en varios transectos que permiten conocer no solo el caudal, sino también la sección de velocidades, el área hidráulica, perímetro mojado y demás parámetros hidráulicos.

Las mediciones se llevaron a cabo el 11 de septiembre de 2024.

4.7.1. Metodología de las mediciones

Las actividades de campo fueron realizadas por personal capacitado, a través del uso de los equipos GPS de mano, perfilador acústico de efecto Doppler – ADCP, embarcación motora (lancha) y el laptop con el software de recolección y procesamiento de datos.

De manera general, como primer paso en la lancha, se procede a la instalación de los equipos como se describe a continuación:

1. Se instala la base metálica en la embarcación y el ADCP a esta.
2. Se conecta el equipo al computador.
3. Se conecta el equipo a la batería de la embarcación motora. Ver Figura 26.



Figura 26. Instalación de base metálica de ADCP.
Fuente: Elaboración propia.

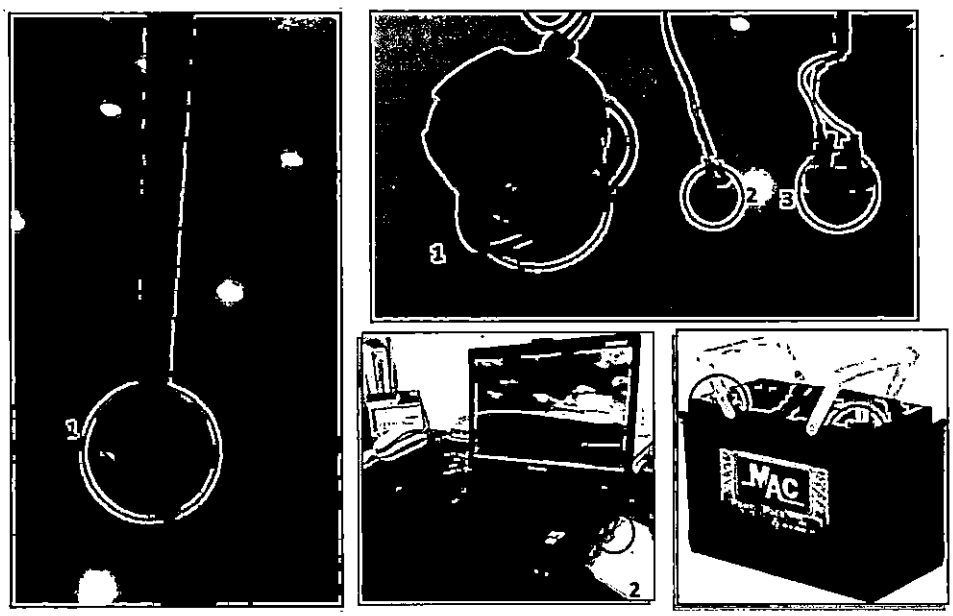


Figura 27. Esquema de conexiones de ADCP.
Fuente: Elaboración propia.

Utilizando el GPS de mano se navega hasta la ubicación del transecto y al iniciar la medición se marca el punto en el GPS y al terminar se registra también otro punto. Al inicializar el software de recolección de datos, se verifica que los equipos estén en funcionamiento y que estén enviando los datos correctamente. Se comienza realizando la calibración de la brújula del equipo, para lo cual se hace un giro de 360 grados en la embarcación y se comprueba que se detecta correctamente el cambio de orientación registrada.

Para la verificación del ADCP se utiliza una sección del río con un caudal superior a los 100 m3/s y profundidades mayores a 5 metros, en donde el equipo mida el mayor número de verticales posibles, y se realizan varias mediciones, luego se comparan los resultados, esta variación de los resultados deben estar por debajo de las tolerancias permitidas, menores de 10%.

Con ayuda del software se verifica la ubicación de las líneas, estos lugares fueron previamente definidos en los trabajos de oficina. Se ubica la embarcación en una de las orillas, se sumerge el ADCP, se inicia la grabación del transecto y se navega hasta la otra orilla, al llegar, se detiene la grabación, se da vuelta a la embarcación y se inicia nuevamente la grabación para el transecto de vuelta. En el momento de la medición, se asume que la dirección del flujo predominante va desde aguas arriba hacia aguas abajo, en caso de obtenerse caudales negativos se entiende que pueden existir corrientes que viajan en sentido contrario, como es el caso de corrientes inducidas por la marea.

Al terminar la línea, el software suministra el dato con el caudal medido en la sección del río y almacena dicha sección con cuadriculas que indican la magnitud de la velocidad del agua, la dirección del flujo y la temperatura promedio.

4.7.2. Localización de los aforos líquidos

Los aforos líquidos se realizaron en diferentes sitios de interés en el río Magdalena, se planearon tal que la información fuera lo suficiente para un mejor entendimiento del río en esta zona y para ser utilizada como calibración en modelos numéricos. Los lugares corresponden de aguas abajo hacia aguas arriba:

Tabla 5 Descripción de ubicación de lugares de medición de aforos líquidos.

Lugar de medición	Descripción
S1	Brazo izquierdo en la isla Rondón
S2	Brazo derecho en la isla Rondón
S3	800m aguas arriba del sitio crítico PR58 de la vía Palermo-Sitionuevo.
S4	en el sitio crítico PR58 de la vía Palermo-Sitionuevo.
S5	800m aguas abajo del sitio crítico PR58 de la vía Palermo-Sitionuevo.
S6	Brazo izquierdo de la isla Cábica - Cauce izq. De la nueva isla pequeña (IMPALA K32)
S7	Brazo derecho de la isla Cábica.
S8	1.0km Aguas arriba de la isla Cábica
S9	1.5km Aguas arriba de la isla Cábica
S10	PIMSA (K38)

Fuente: Elaboración propia

La localización de los puntos de interés seleccionados para la medición de caudales, se presentan en la Figura 28.

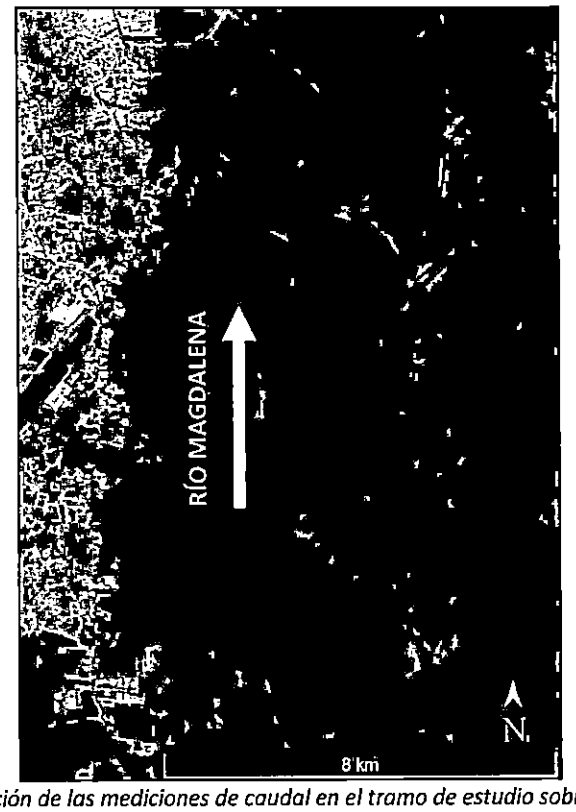


Figura 28. Localización de las mediciones de caudal en el tramo de estudio sobre el río Magdalena.
Fuente: Elaboración propia.

4.7.3. Resultados de las mediciones

Las mediciones con equipo ADCP se llevaron a cabo entre el día 11 de septiembre de 2024 en los diferentes puntos antes mencionados. Los resultados obtenidos de caudal y velocidad media para cada una de las secciones se presentan en la Tabla 6, las columnas mostradas corresponden al identificador del Aforo, El caudal promedio de los transectos tomados en el sitio, seguido de los transectos de derecha a izquierda y los de izquierda a derecha, La velocidad promedio de los transectos y la velocidad promedio en el transecto derecha a izquierda y viceversa. Asimismo, desde la Figura 36 a la Figura 38 se presenta las diferentes secciones transversales hidráulicas medidas en los aforos.

Tabla 6. Mediciones con equipo ADCP, 11 de septiembre de 2024.

AFORO N°	Q(m3/s)		V FLUJO (m/s)	
1	6449.61	6519.86	1.09	1.051
		6379.365		1.134
2	418.58	428.182	0.75	0.749
		408.979		0.747
3	6645.69	6704.209	1.12	1.109
		6587.178		1.132

AFORO N°	Q(m3/s)		V FLUJO (m/s)	
4	6637.96	6643.595	1.08	1.088
		6632.323		1.072
5	6464.35	6388.136	1.00	0.94
		6540.554		1.053
6	5169.22	5133.518	0.96	0.963
		5204.922		0.965
7	1449.74	1412.528	0.76	0.754
		1486.954		0.765
8	6106.92	6112.107	0.73	0.721
		6101.737		0.732
9	6616.05	6642.321	1.01	1.032
		6589.781		0.984
10	6654.38	6624.513	1.08	1.054
		6684.241		1.103

Fuente: Elaboración propia.

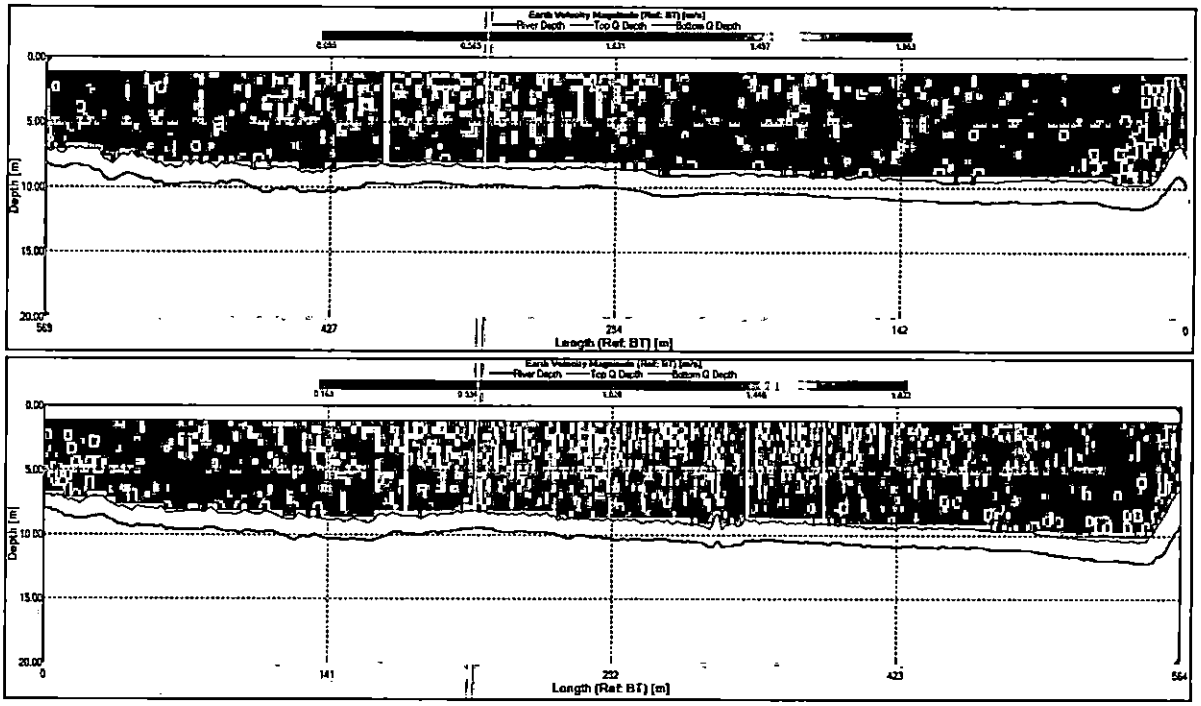


Figura 29. Aforo S1: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

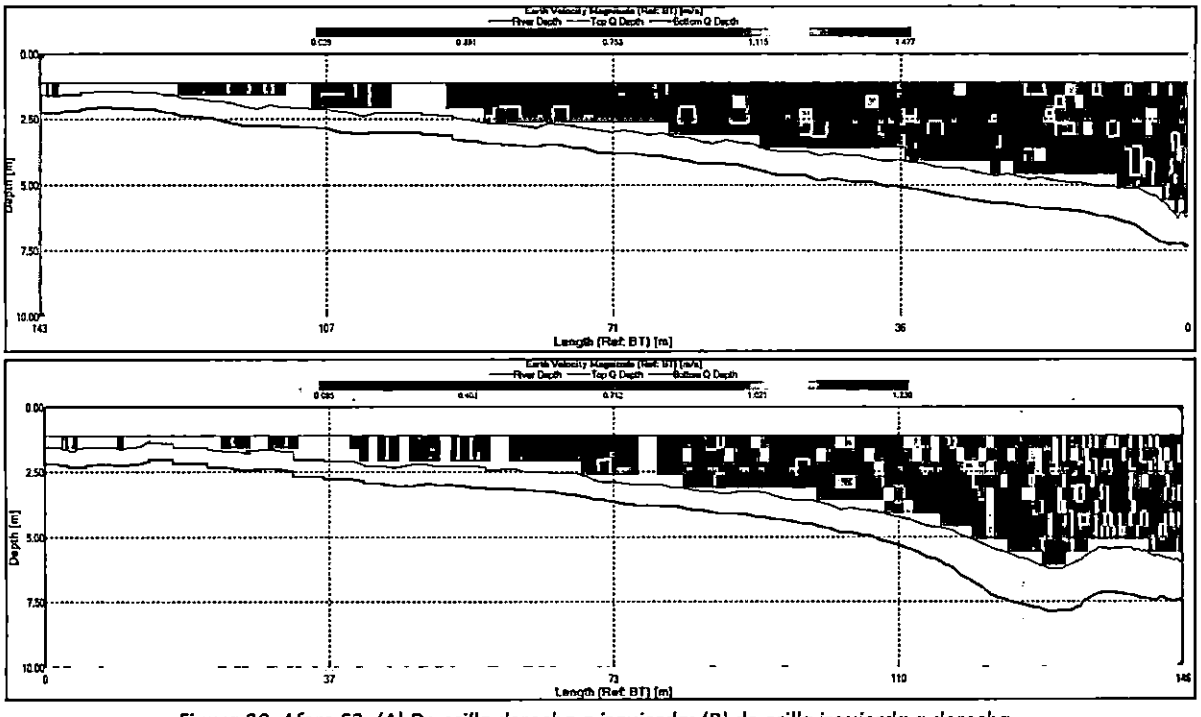


Figura 30. Aforo S2: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

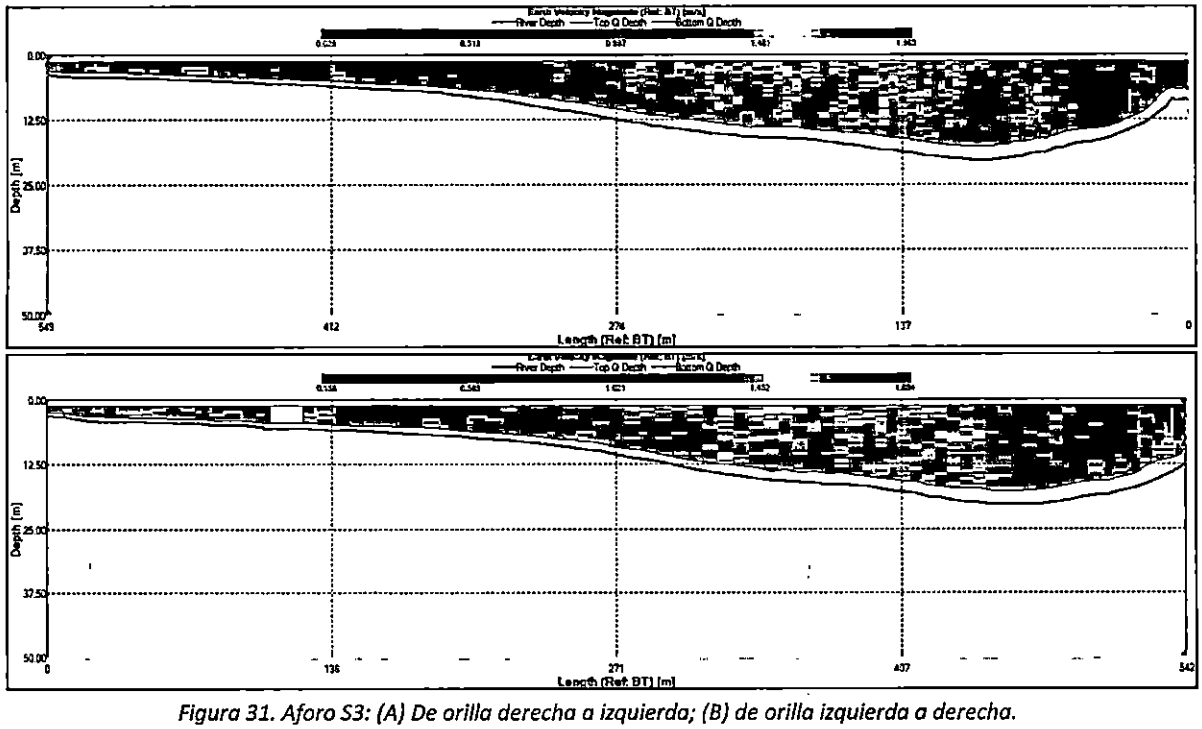


Figura 31. Aforo S3: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

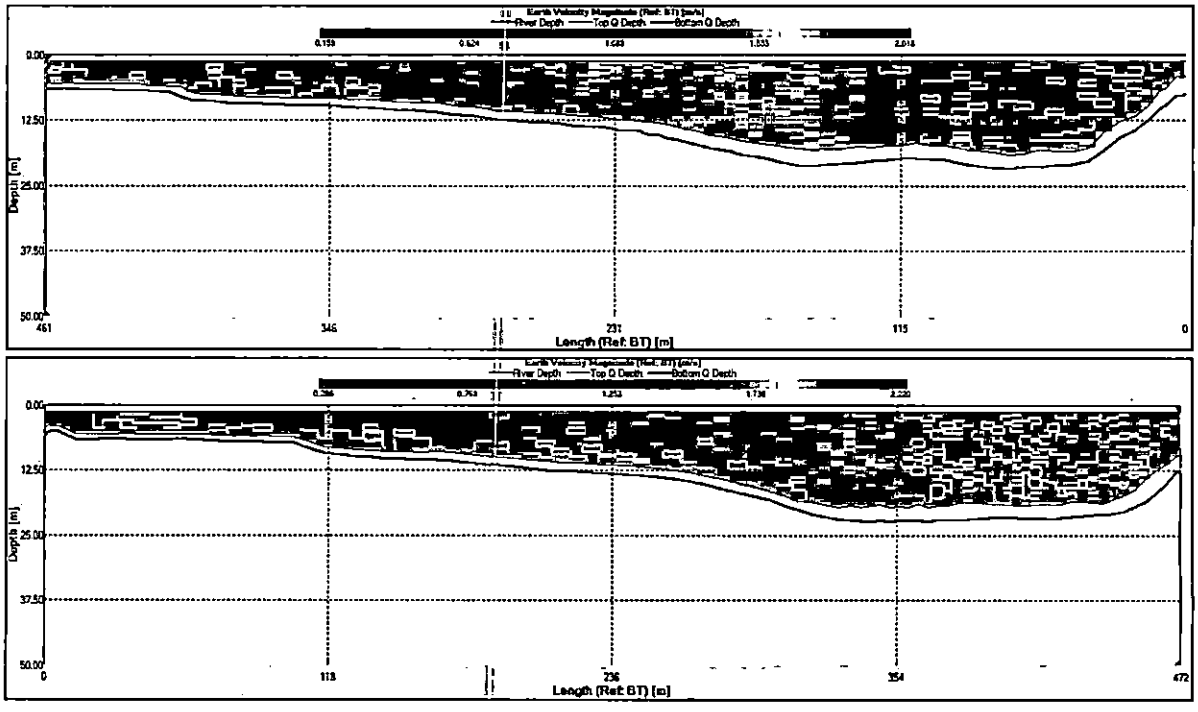


Figura 32. Aforo S4: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

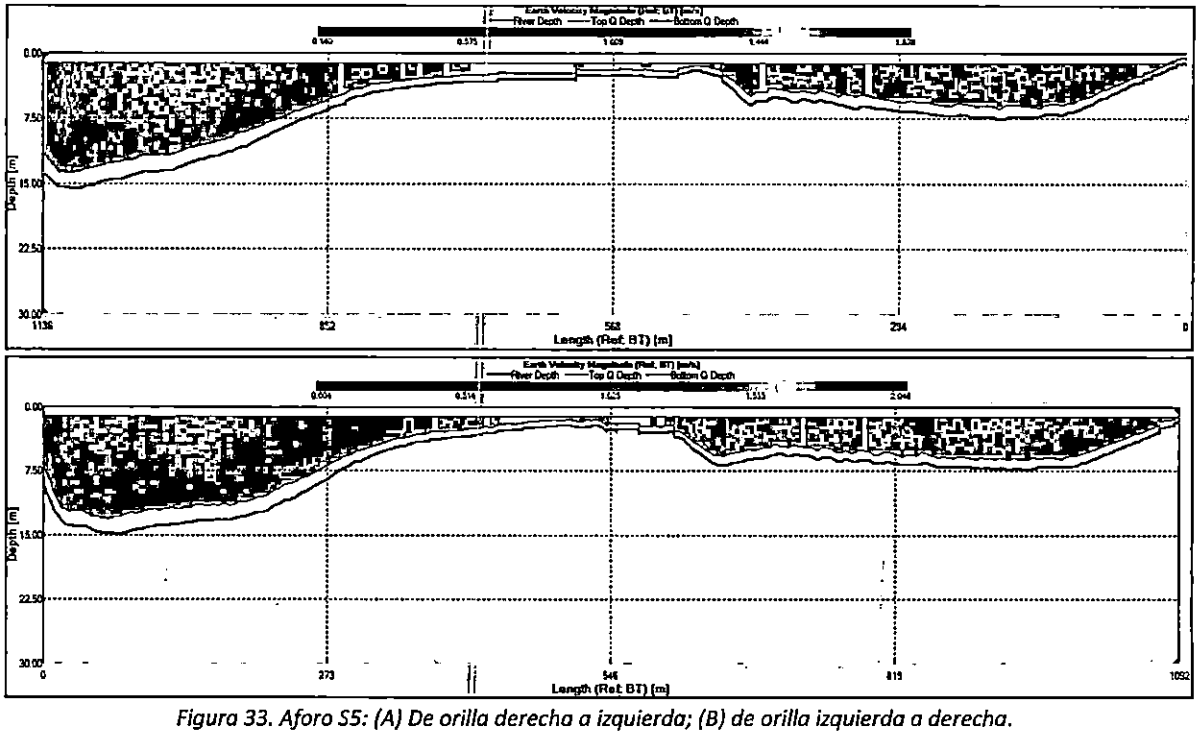


Figura 33. Aforo S5: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

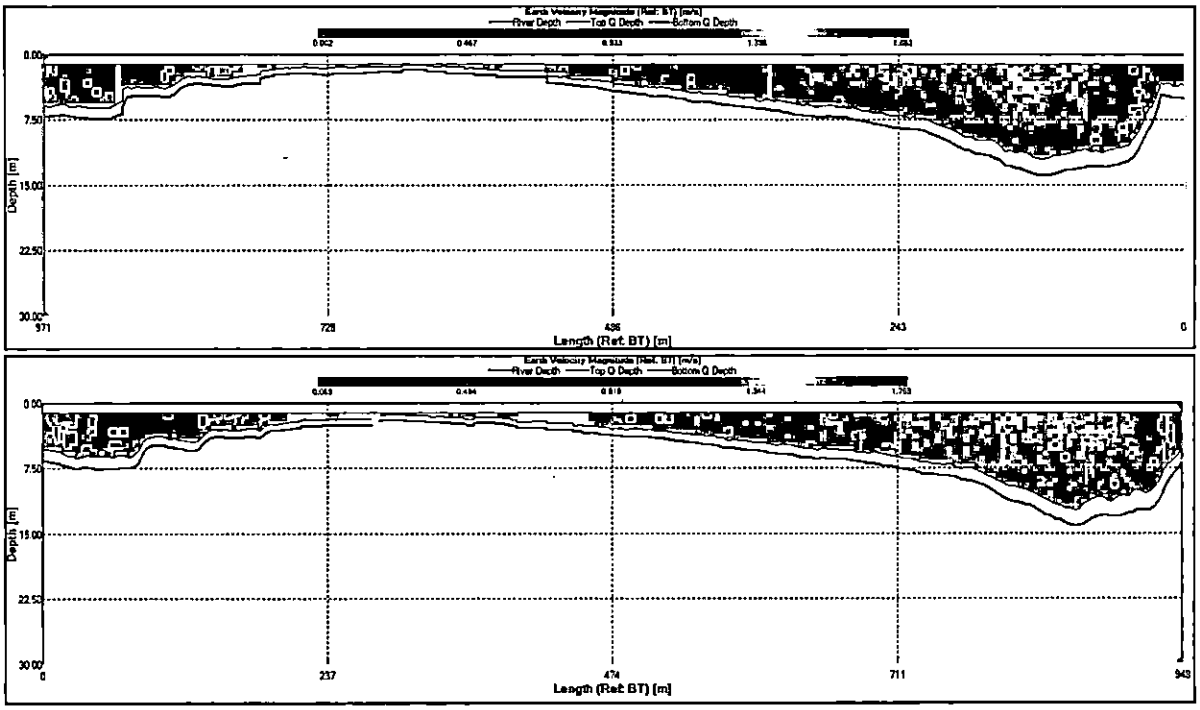


Figura 34. Aforo S6: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

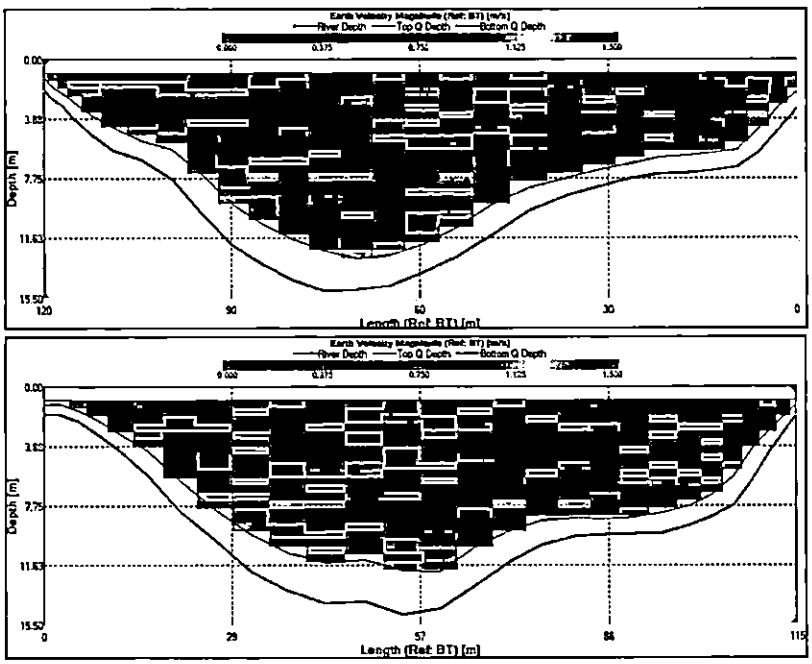


Figura 35. Aforo S7-B: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

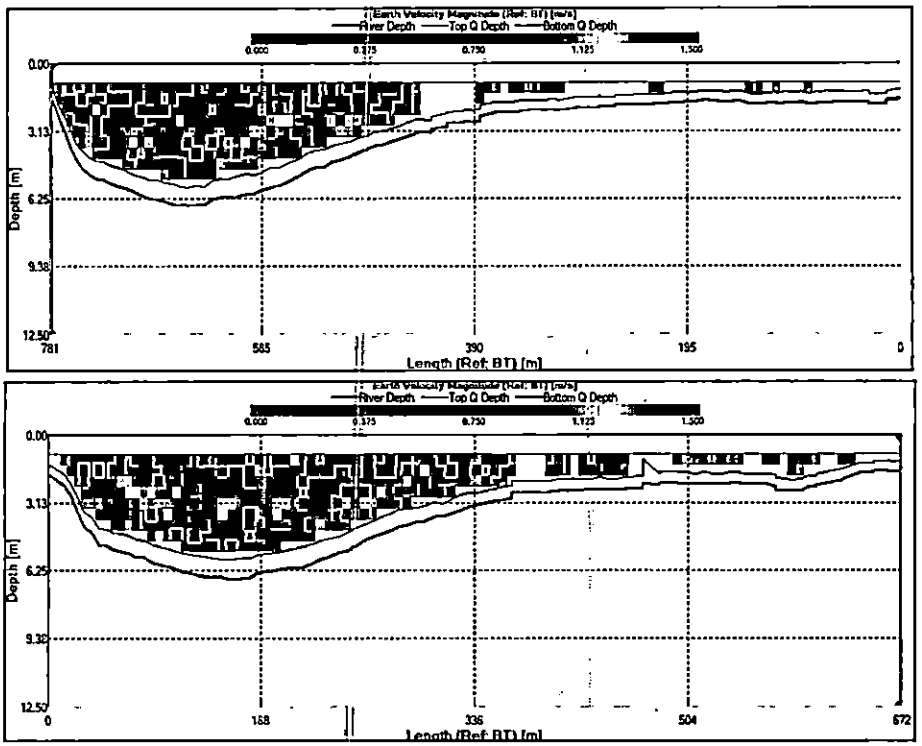


Figura 36. Aforo S8: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

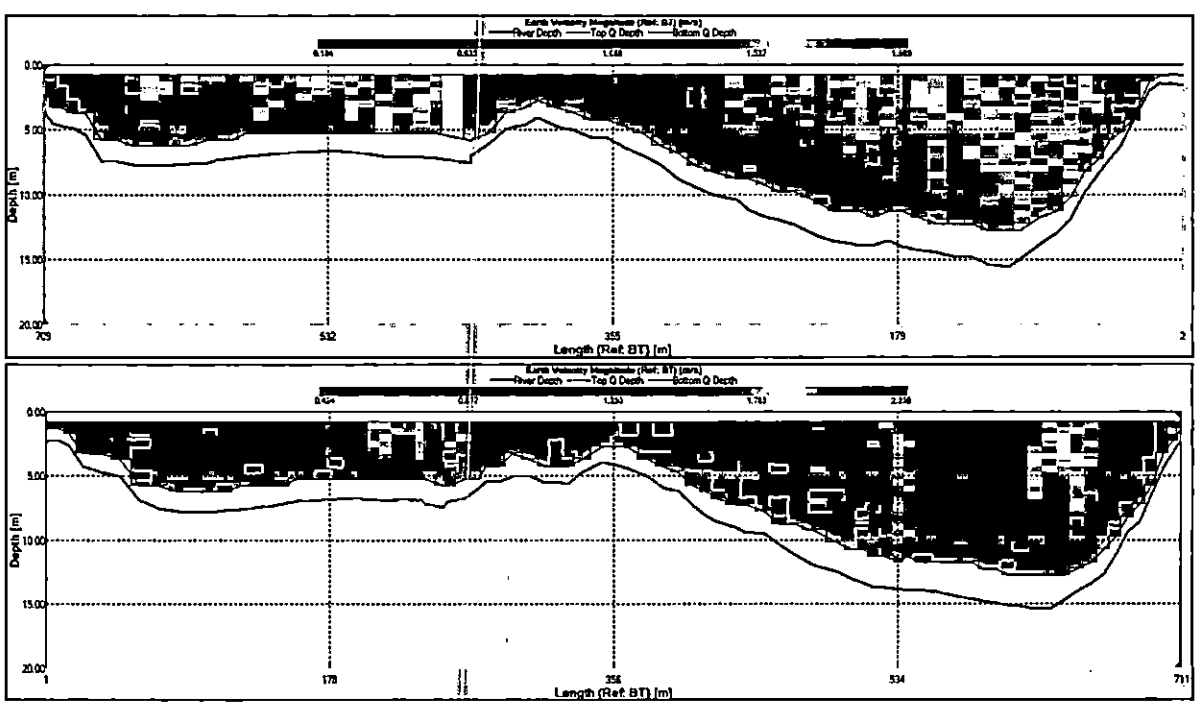


Figura 37. Aforo S9: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

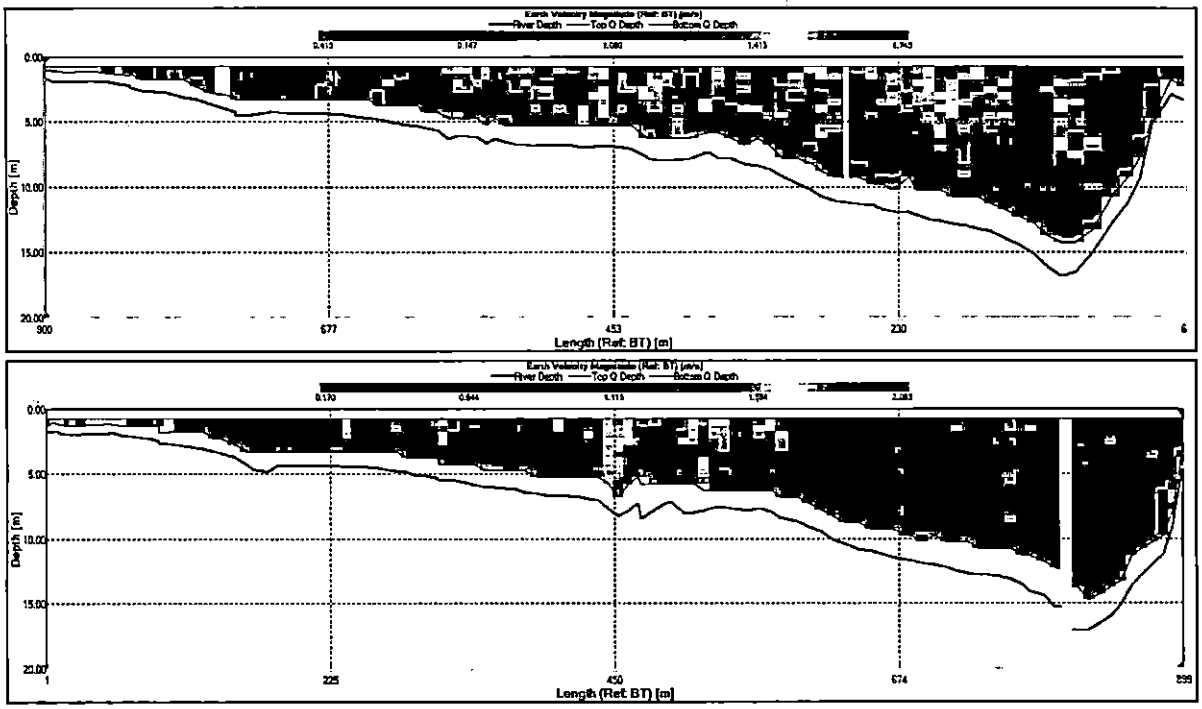
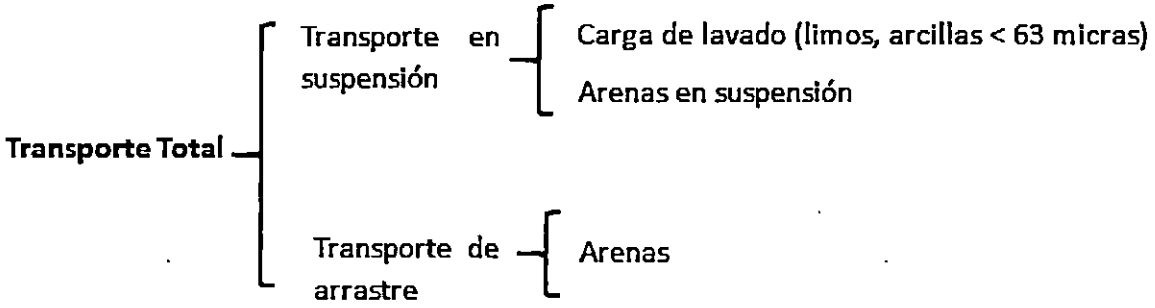


Figura 38. Aforo S10: (A) De orilla derecha a izquierda; (B) de orilla izquierda a derecha.
Fuente: Elaboración propia.

4.8. TRANSPORTE DE SEDIMENTOS

En los ríos, el transporte se esquematiza de la siguiente manera:



4.8.1. Transporte en Suspensión

Lo compone principalmente la carga de lavado, que son limos y arcillas menores a 63 micras provenientes de la cuenca aportante del río y el transporte de arenas en suspensión, que son arenas pertenecientes al lecho del río. Esta fracción se midió con equipo USP-61 entre 1986 – 2006. Corresponde a 160 MTon /año (CORMAGDALENA- UNINORTE, 2014).

4.8.2. Transporte de Arrastre:

Lo componen las arenas transportadas por el lecho del canal navegable y materiales más finos al interior de las curvas. Este valor se definió por formulaciones, teniendo en cuenta las características hidráulicas y sedimentológicas. Corresponde a 40 Mton/año.

Se ha estimado por mediciones del transporte en suspensión realizadas por la Universidad del Norte en el LEH-LF de CORMAGDALENA entre 1988 y 2005 y formulaciones de estudios previos, que el transporte total de sedimentos del río es del orden de 200 millones de ton/año, de los cuales el 85% corresponde a limos y arcillas y entre el 15% al 20% arenas.

Con base a las mediciones de transporte de sedimentos en suspensión medidos se presenta la curva representantica para el sector de Calamar (K115+000) a la desembocadura del río en Bocas de Ceniza (K0+000). Ver Figura 39.

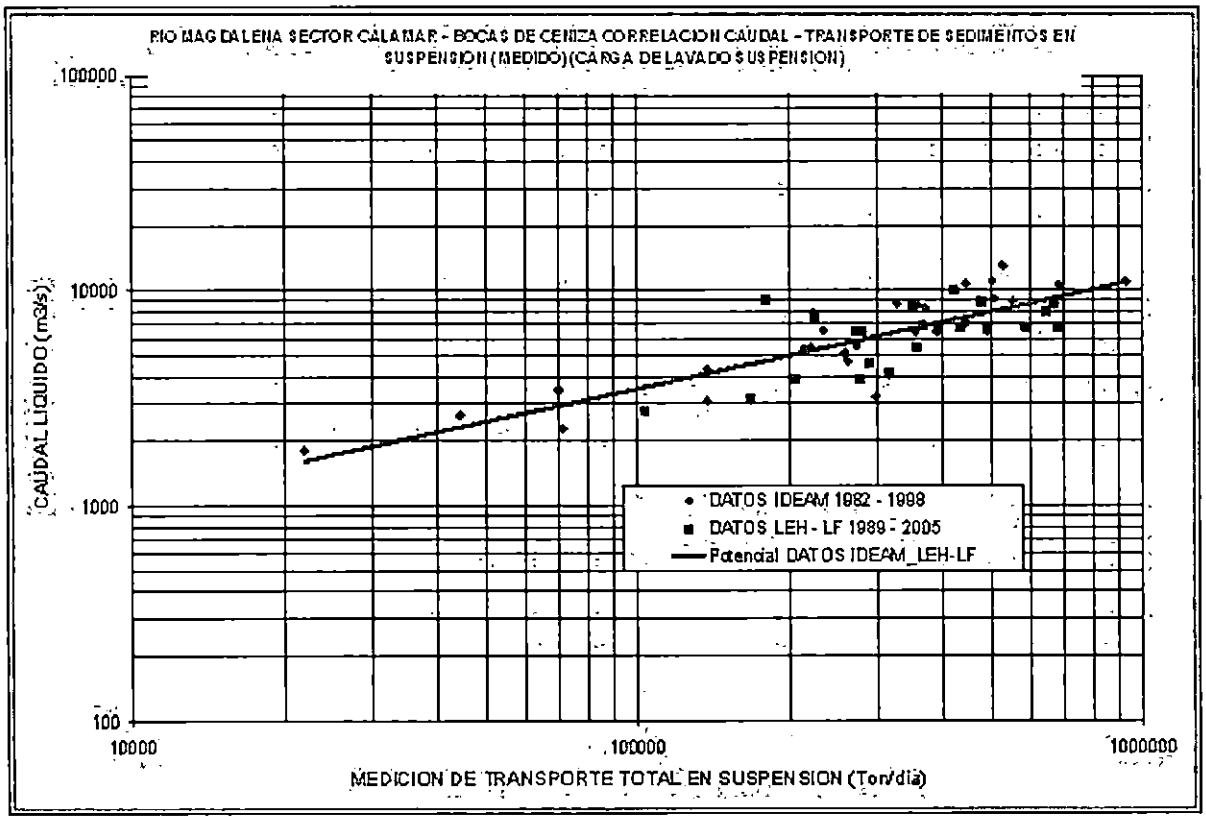


Figura 39. Río Magdalena. Sector Calamar – Bocas de Ceniza. Correlación Caudal – Trasporte Total en Suspensión (Medido).
Fuente: LEH-LF (2005).

En la Tabla 7, se presentan las características sedimentológicas para las secciones ubicadas en la zona de estudio, referenciadas en las campañas hidrosedimentológicas que realizó el LEH-LF.

Para el caso de diámetro medio de los tamaños de sedimentos en el sector varían entre 0.18 y 0.20 mm. Los materiales finos varían entre 0.09 y 0.14 mm y los materiales gruesos 0.3 y 0.5 mm.

Tabla 7. Características sedimentológicas Sector PIMSA – TEBSA.

Sección	Fecha	Camp.	D16 (mm)	D50 (mm)	D84 (mm)	D90 (mm)	C (Kg/m³)	Qst (ton/día)	Ca (Kg/m³)	Qs (ton/día)	WL (%)
HC - 20 K38 PIMSA	06/12/1989	12	0.165	0.22	0.29	0.305	0.45	406,002			
	16/03/1989	13		0.05	0.3	0.335	0.283	72,719			
	21/06/1990	14	0.1	0.22	0.35	0.47	0.775	466,361			
	14/12/1990	15	0.205	0.279	0.354	0.385					
	17/03/1991	16	0.12	0.174	0.242	0.269	0.638	229,829			
	31/05/1991	17	0.096	0.13	0.196	0.198	0.712	405,552			
	06/12/1991	18	0.151	0.2	0.223	0.258	0.824	508,829			
	16/05/1992	19	0.111	0.172	0.23	0.211	0.535	205,234			
	04/10/2000	26	0.271	0.382	0.511	0.588	0.685	344,159	0.074	37,341	89.15

	6/29/2000	27	0.270	0.323	0.454	0.489	0.865	687,734	0.212	168,408	75.55
	05/04/2002	28		0.202		0.249	0.86	458,000			
	12/23/2002	29		0.242		0.392	0.932	464,000	0.135		
HC - 21 I K30 Brazo izquierdo isla Cabica		9		0.362		0.675					
	19/06/1989	10		0.317		0.544					
	30/10/1989	11									
	05/12/1989	12		0.292		0.522					
	15/03/1990	13		0.211		0.321					
	23/06/1990	14	0.14	0.219	0.349	0.405					
HC - 21 D K30 Brazo derecho isla Cabica		9		0.188		0.256					
	19/06/1989	10		0.172		0.25					
	30/10/1989	11									
	05/12/1989	12		0.145		0.206					
	25/03/1990	13		0.182		0.24					
	23/06/1990	14		0.212		0.267					
			0.169	0.226	0.267	0.281					

Fuente: LEH-LF (2005).

4.9. MODELACIÓN NUMÉRICA

Con el objetivo de entender mejor el comportamiento hidráulico del río, se realizó una modelación matemática utilizando Delft 3D – Flexible Mesh (FM), esta versión de Delft 3D, desarrollado por Deltares (Holanda) permite la generación de mallas no estructuradas cuyas celdas pueden tener diversas geometrías como polígonos regulares o incluso ser segmentos de líneas (Malla 1D). Esta versatilidad en el modelo permite la fácil adaptación de la malla de cálculo a la morfología del río, permitiendo que la malla de cálculo represente de manera más precisa los efectos en ambos brazos de la isla cabica. Además, permite el refinamiento óptimo de la malla en la zona de estudio. El modelo considera las mismas ecuaciones de momento, conservación de masa, advección – difusión que están en Delft3D, pero con cambios en la forma de resolución numérica, las nuevas formas de resolución están pensadas para las mallas no estructuradas, pero siguen funcionando también con mallas estructuradas.

En la presente modelación se muestra las mallas de cálculo construidas para la zona de estudio, la calibración hidrodinámica del modelo y los resultados de niveles y velocidades obtenidos.

4.9.1. Mallas de cálculo

Las mallas consideradas para la modelación numérica, incluyen el sector de la isla Cabica aguas debajo de PIMSA (K35) del río Magdalena hasta el sector de agua debajo de la zona crítica del

proyecto en erosión en el sector de TEBSA (K23), con K0 en Bocas de Ceniza teniendo en cuenta las abscisas del CORMAGDALENA.

4.9.1.1. Malla general de calibración

Con el objetivo de lograr obtener parámetros de calibración con un costo computacional más bajo, se generó esta primera malla de cálculo, la cual es una malla flexible que permite modelar con mayor precisión ambos brazos de la isla Cabica. Esta malla tiene celdas con geometrías y áreas variables, se implementaron triángulos en las zonas de conexión entre las mallas del canal principal del río (que incluye el brazo izquierdo de la isla Cabica) y la vertiente por el brazo derecho y rectángulo deformado por splines.



Figura 40. Malla general para calibración con batimetría.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 41. Malla general para calibración en la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

4.9.1.2. Malla de detalle

Esta malla incluye un refinamiento en la zona de estudio, así como también celdas más adentradas en las orillas para permitir la libre erosión o sedimentación de las orillas. Para mejorar la eficiencia de esta malla, la zona refinada se encuentra sólo en la zona de estudio. El resto del área de la malla son celdas más grandes.



Figura 42. Malla de detalle para el proyecto con topo-batimetría.
Fuente: Elaboración propia.

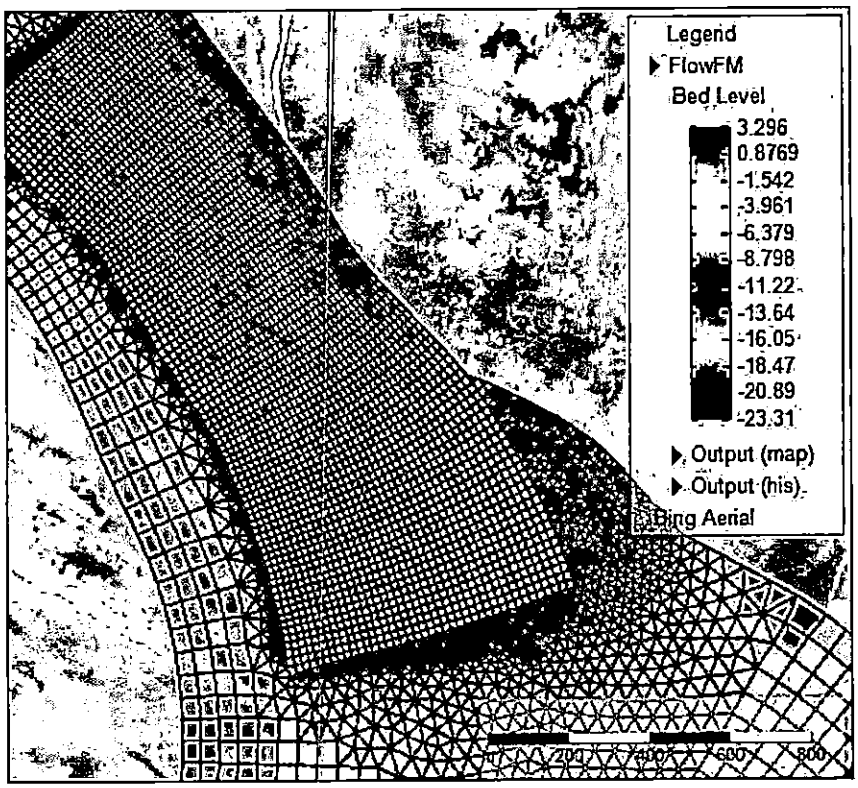


Figura 43. Malla de detalle para calibración en la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia.

4.9.2. Calibración hidrodinámica

Con el objetivo de hacer estimaciones de niveles, velocidades, esfuerzos cortantes y otros parámetros importantes para entender el comportamiento del río para la zona de estudio, se realizó una modelación numérica utilizando los módulos de hidrodinámica y cambios geomorfológicos de Delft 3D. Se escogió este modelo para el presente caso para así representar con mayor precisión la influencia de la isla Cábica en la hidrodinámica y morfodinámica de la zona de estudio (que está aguas abajo).

La metodología utilizada para la calibración hidrodinámica consiste en variar el factor de rugosidad general utilizado para la malla, con una condición de frontera aguas arriba correspondiente a un hidrograma sintético y una condición de frontera aguas abajo con niveles asociados a estos caudales. A partir del análisis hidrológico de la zona anteriormente se definieron los niveles asociados a caudales para la abscisa del río aguas arriba. Se comparan los resultados del modelo para diferentes factores de rugosidad con los niveles obtenidos aguas arriba y se les califica analizando su nivel de ajuste.

4.9.2.1. Condiciones de frontera

4.9.2.1.1. Frontera aguas arriba (Entrada)

La condición de frontera se colocó en el K30+500 aguas arriba de la isla Cábica. Corresponde a un hidrograma sintético con caudales que van aumentando desde los 3000m3/s hasta los 14000 m³/s, los caudales se asumen que incrementan en 1000 m³/s cada día hasta llegar a la cifra más alta.

Tabla 8.Hidrograma de calibración K35.

Tiempo de simulación	Q (m^3/s)
01/03/2001 00:00:00	3000
01/04/2001 00:00:00	4000
01/05/2001 00:00:00	5000
01/06/2001 00:00:00	6000
01/07/2001 00:00:00	7000
01/08/2001 00:00:00	8000
01/09/2001 00:00:00	9000
01/10/2001 00:00:00	10000
01/11/2001 00:00:00	11000
01/12/2001 00:00:00	12000
01/13/2001 00:00:00	13000
01/14/2001 00:00:00	14000

Fuente: Elaboración propia.

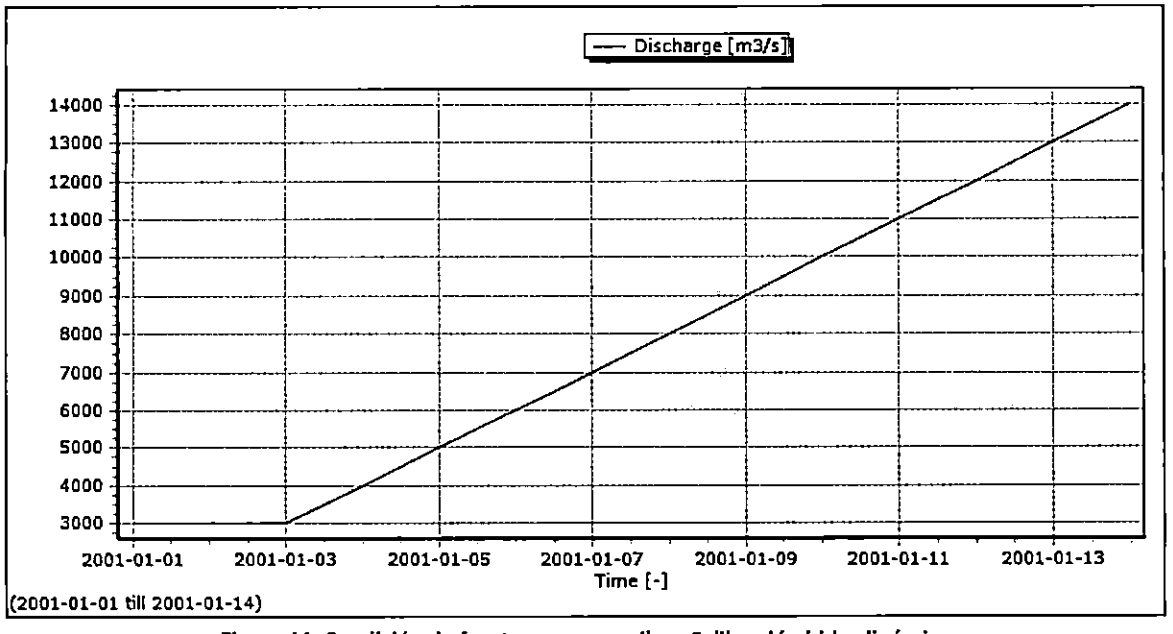


Figura 44. Condición de frontera aguas arriba - Calibración hidrodinámica
Fuente: Elaboración propia

4.9.2.1.2. Frontera aguas abajo (Salida)

La condición de frontera aguas abajo está ubicado en TEBSA (K23), de este lugar se tiene registro de niveles histórico, por lo que para mediante una relación de Niveles y Caudales en esta zona, se establecieron los niveles de la lámina de agua para esta zona. Estos niveles están asociados a los caudales que se colocaron en la condición de frontera aguas arriba en el K31. Al final para garantizar el control aguas abajo se optó por establecer una serie de tiempo con los niveles asociados a los caudales, la serie de tiempo puede verse en la Tabla *9*.

Tabla 9. Condición de frontera aguas abajo.

Tiempo de simulación	K35+500 (Nivel de Agua)
01/03/2001 00:00:00	0.709
01/04/2001 00:00:00	0.942
01/05/2001 00:00:00	1.224
01/06/2001 00:00:00	1.192
01/07/2001 00:00:00	1.551
01/08/2001 00:00:00	1.939
01/09/2001 00:00:00	1.995
01/10/2001 00:00:00	2.425
01/11/2001 00:00:00	2.512
01/12/2001 00:00:00	2.964
01/13/2001 00:00:00	3.065
01/14/2001 00:00:00	3.167

Fuente: Elaboración propia.

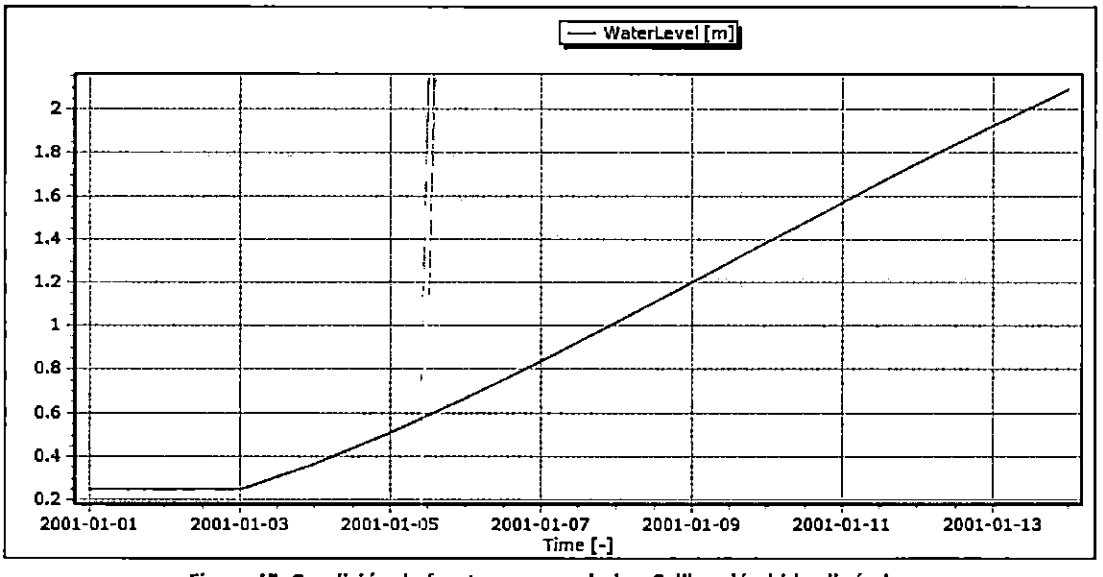


Figura 45. Condición de frontera aguas abajo - Calibración hidrodinámica
Fuente: Elaboración propia.

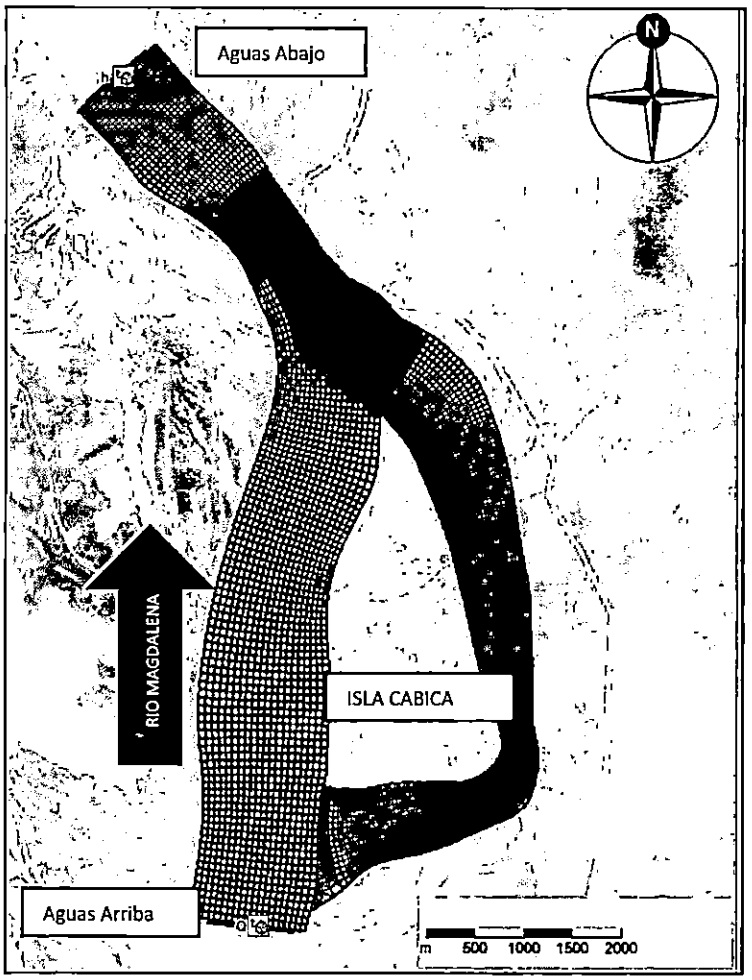


Figura 46. Condiciones de frontera en el Modelo - Calibración hidrodinámica.
Fuente: Elaboración propia.

4.9.2.2. Rugosidad del modelo

La rugosidad del modelo se estimó teniendo en cuenta valores típicos de rugosidad teniendo en cuenta el material y las irregularidades en el lecho.

- Datos de literatura científica de rugosidades calculadas en laboratorio. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Coeficientes de Manning típicos según material y geometría del lecho.

FACTOR	CARACTERÍSTICA DOMINANTE DEL FACTOR	COEFICIENTE RECOMENDADO
Material del lecho (puede ser de curva granulométrica con ecuaciones)	Suelo fino	0.02
	Arena o grava fina	0.024
	Grava gruesa	0.028
	Roca	0.025
	Suave	0

FACTOR	CARACTERÍSTICA DOMINANTE DEL FACTOR	COEFICIENTE RECOMENDADO
Irregularidades del fondo u orillas	Menor	0.005
	Moderado	0.01
	Severos	0.02
Cambio de secciones transversales	Gradual	0
	Ocasionalmente alternante	0.005
	Frecuentemente alternante	0.010 a 0.015
Incidencia de las obstrucciones	Insignificante	0
	Menor	0.010 a 0.015
	Apreciable	0.020 a 0.030
	Severo	0.040 a 0.060
Vegetación	Baja	0.005 a 0.010
	Media	0.010 a 0.025
	Alta	0.025 a 0.050
	Muy alta	0.050 a 0.100

Fuente: Elaboración propia.

4.9.2.3. Calibración de la modelación (2D)

En la búsqueda del mejor coeficiente de rugosidad para el modelo, se hace la comparación entre los niveles obtenidos aguas arriba para diferentes valores del coeficiente de Manning. La función de costo utilizada es el error medio cuadrático con el cual se evalúa qué tan bien han ajustado los niveles obtenidos por el modelo para cierta rugosidad dada.

$$Error\ cuadrático = (\hat{y}_i - y_i)^2$$

$$RMSE = \sum_{i=1}^{n} \sqrt{\frac{Error\ cuadrático}{n}}$$

Error medio cuadrático (RMSE, por sus siglas en inglés), donde:

$\hat{y}_i$ = Nivel de agua de la curva de remanso.
y_i = Nivel predicho por el modelo para una rugosidad dada.
n = Número de datos

Los niveles de agua en el K35+500 que han sido tomado de la curva de remanso entre las estaciones de TEBSA(K23) y PIMSA (K38) teniendo en cuenta los caudales que van desde los 3000

m3/s hasta los 13000 m3/s. en la Tabla 11 se presentan los valores de niveles de agua en el K35+500.

Tabla 11. Niveles de agua en la abscisa K35+500.

Tiempo de simulación	K35+500 (Nivel de Agua)
01/03/2001 00:00:00	0.481
01/04/2001 00:00:00	0.695
01/05/2001 00:00:00	0.954
01/06/2001 00:00:00	1.192
01/07/2001 00:00:00	1.551
01/08/2001 00:00:00	1.939
01/09/2001 00:00:00	1.995
01/10/2001 00:00:00	2.425
01/11/2001 00:00:00	2.512
01/12/2001 00:00:00	2.964
01/13/2001 00:00:00	3.065
01/14/2001 00:00:00	3.167

Fuente: Elaboración propia.

Se probaron diferentes valores para el coeficiente de rugosidad de Manning para el modelo, se presentan los valores de niveles de agua obtenidos en la

, el error medio cuadrático para los valores de Manning probados se presenta en la Figura 48.

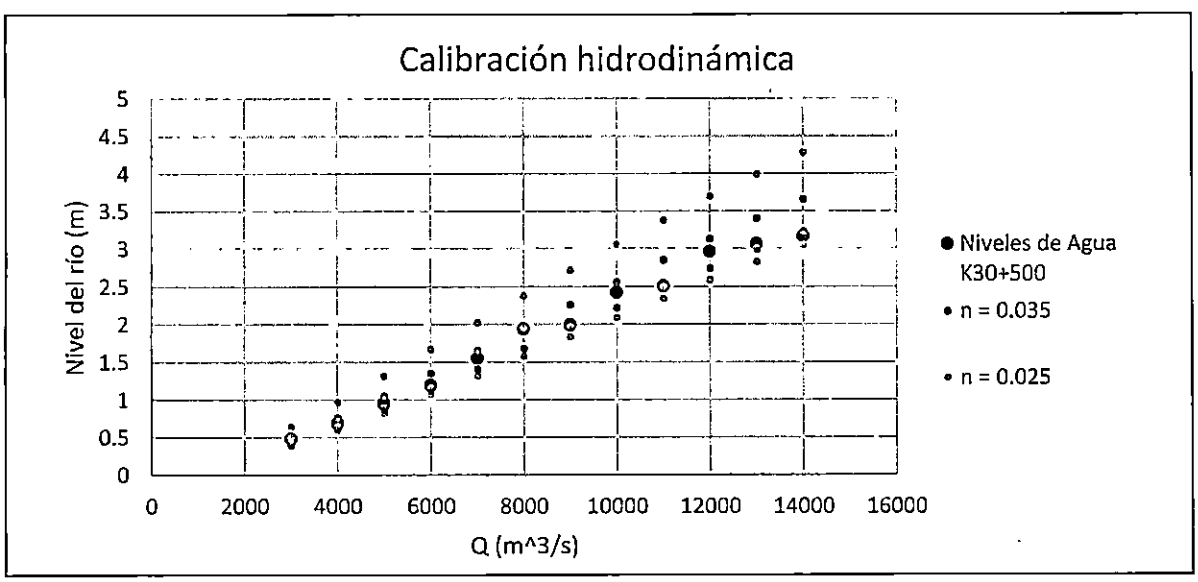


Figura 47. Nivel de agua en K35+500 vs niveles por rugosidad.
Fuente: Elaboración propia.

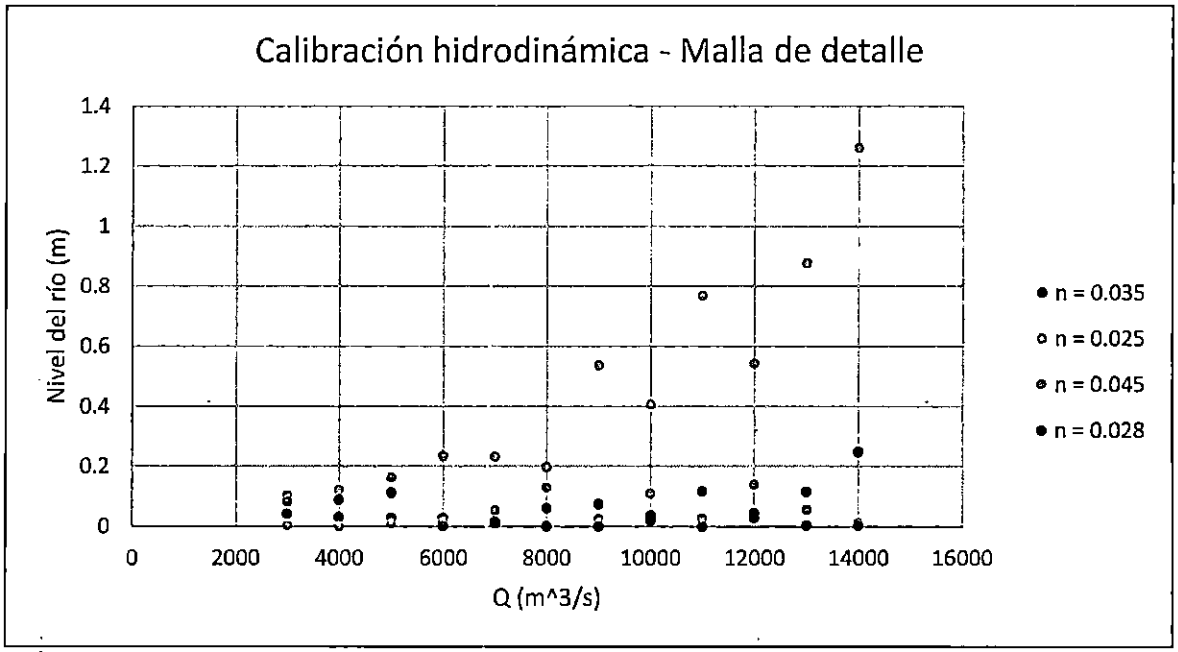


Figura 48. Error de ajuste de rugosidades vs. Caudales.
Fuente: Elaboración propia

La tabla de resumen del error medio cuadrático es la siguiente:

Tabla 12. Tabla resumen del error medio cuadrático.

	n = 0.045	n = 0.035	n = 0.028	n = 0.025	n = 0.023
Error medio cuadrático (m)	0.650	0.249	**0.196**	0.282	0.348

Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior, se obtiene que el valor de rugosidad que mejor se ajusta a los niveles en el K35+500 es el valor para el coeficiente de Manning de **0.028**.

4.9.3. Resultados

4.9.3.1. Variación de niveles

A partir de la modelación realizada y calibrada, se presentan los resultados de niveles de agua asociados a diferentes caudales.



Figura 49. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 3000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

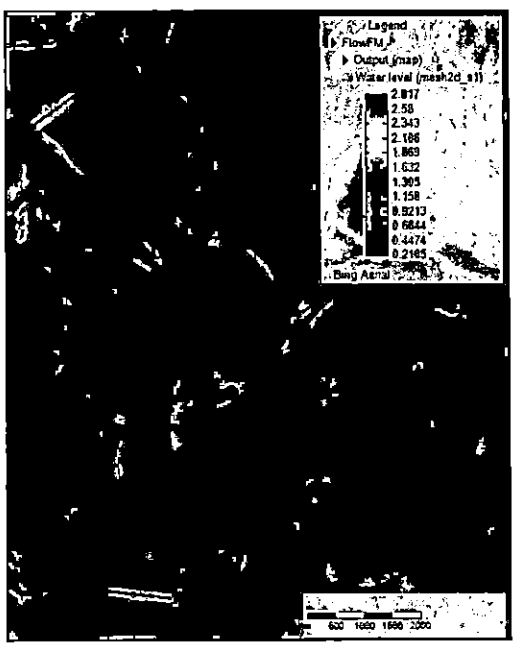


Figura 50. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 4000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

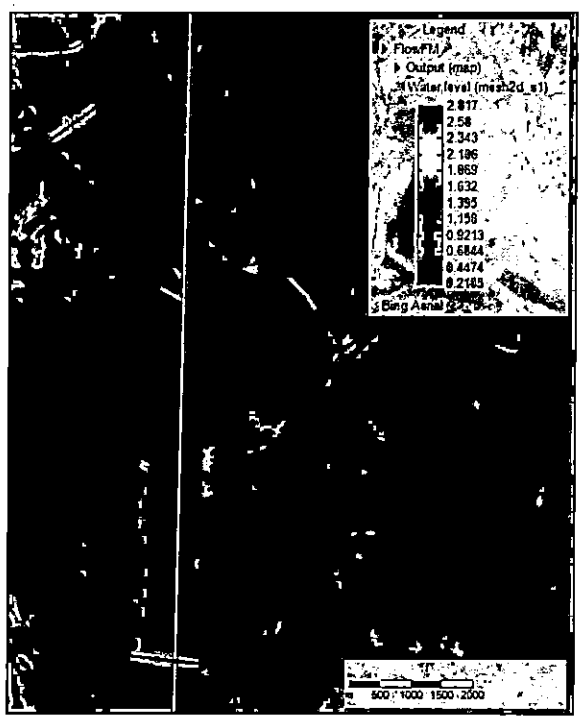


Figura 51. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 5000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.



Figura 52. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 6000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.



Figura 53. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 7000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 54. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 8000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

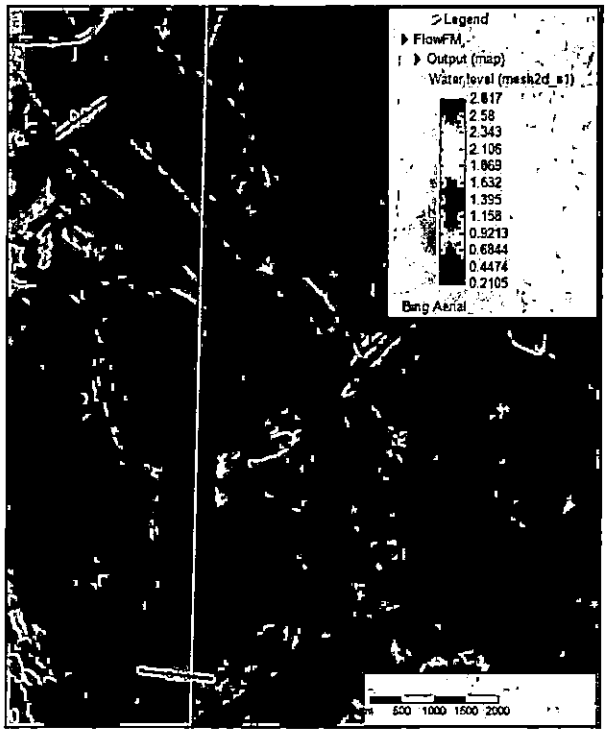


Figura 55. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 9000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

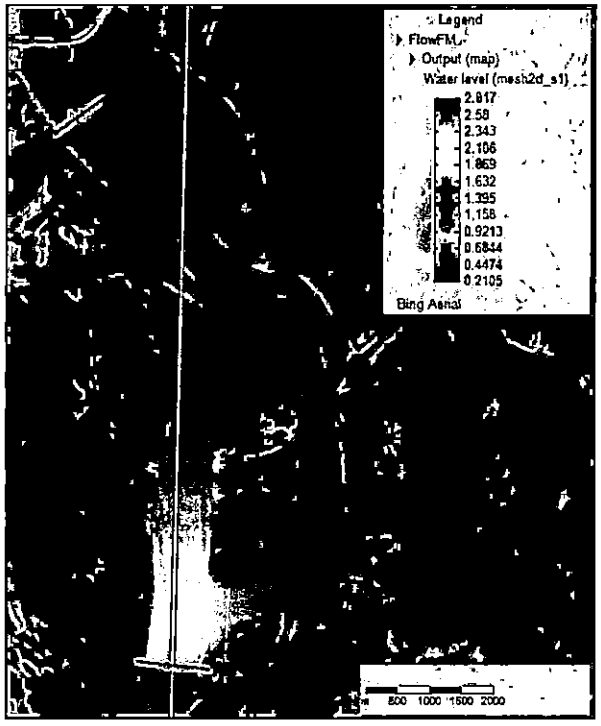


Figura 56. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 10000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

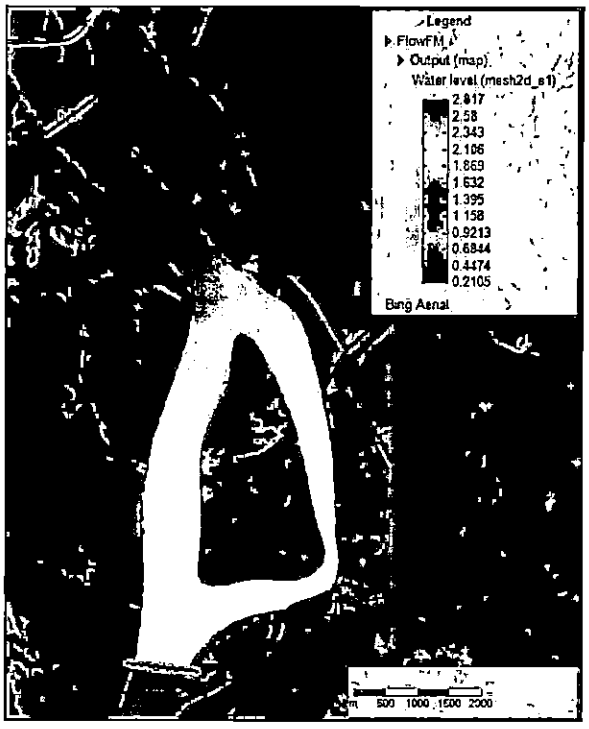


Figura 57. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 11000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 58. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 12000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 59. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 13000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 60. Niveles de agua para n = 0.028 y Q = 14000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

4.9.3.2. Variación de velocidades

A partir de la simulación hidrodinámica realizada, se muestran los resultados de magnitudes de velocidad en el río, asociado a diferentes caudales.

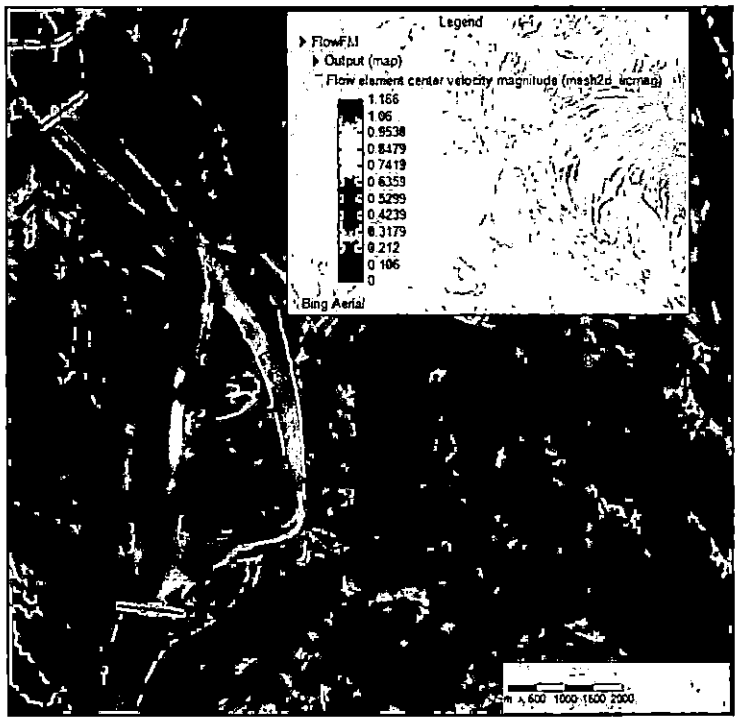


Figura 61. Velocidades para n = 0.028 y Q = 3000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

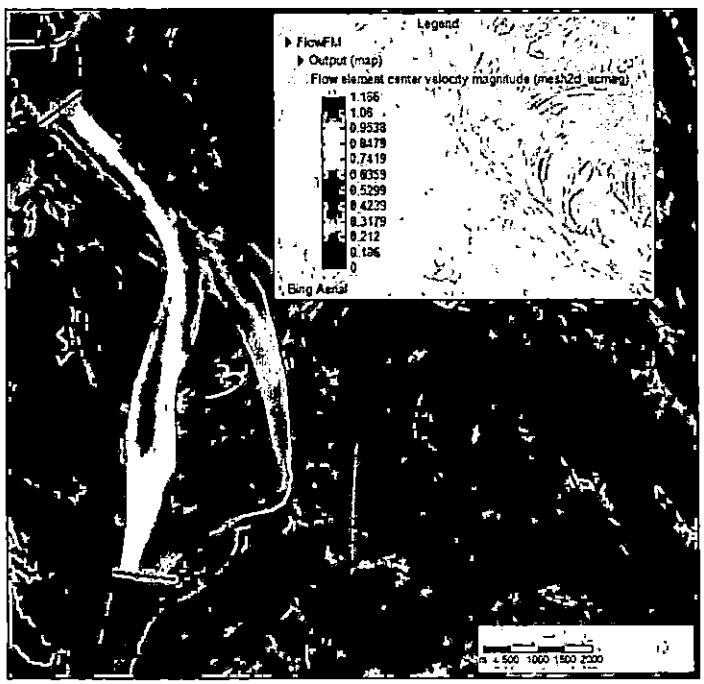


Figura 62. Velocidades para n = 0.028 y Q = 4000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

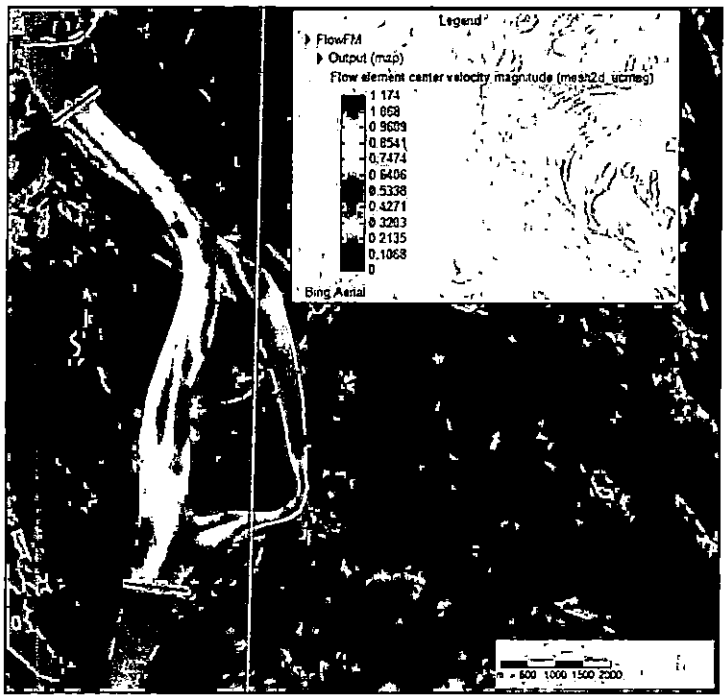


Figura 63. Velocidades para n = 0.028 y Q = 5000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

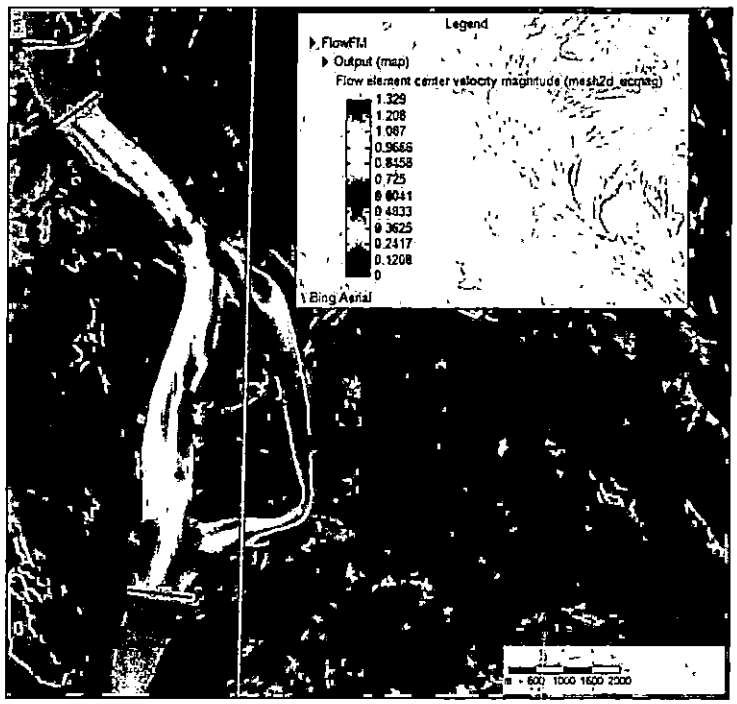


Figura 64. Velocidades para n = 0.028 y Q = 6000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

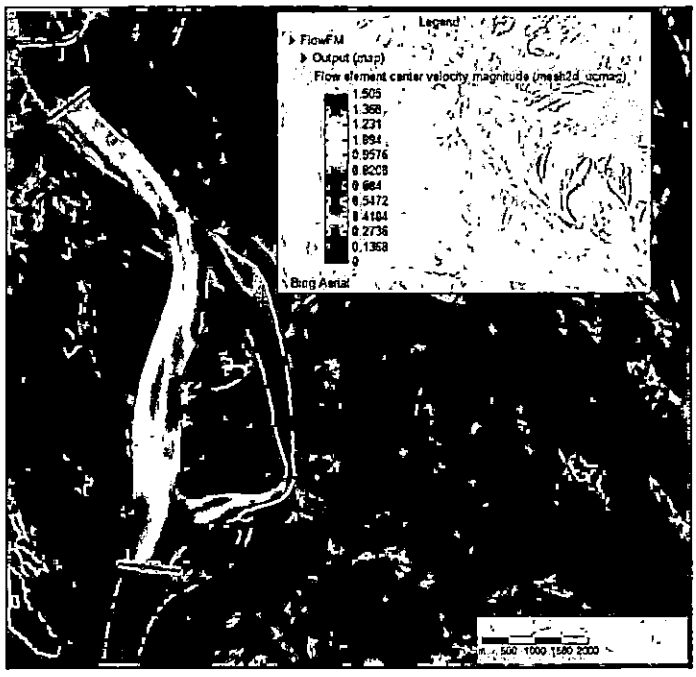


Figura 65. Velocidades para n = 0.028 y Q = 7000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

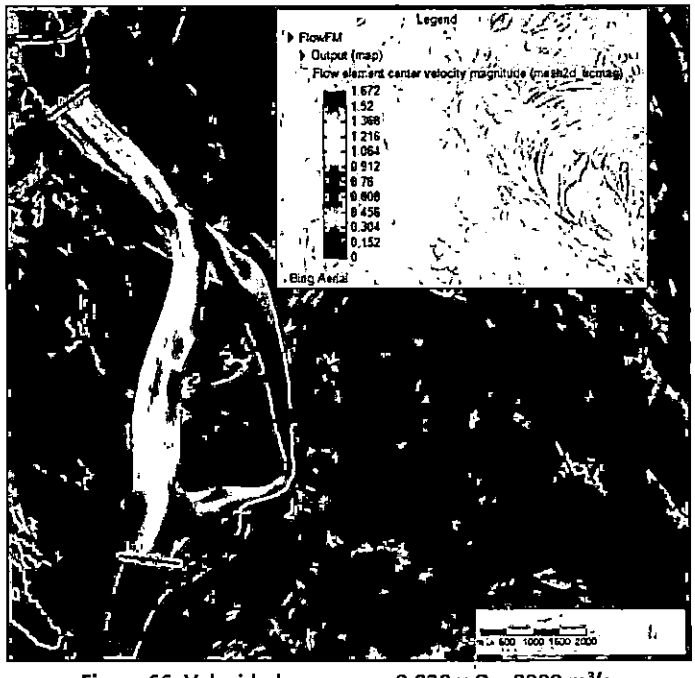


Figura 66. Velocidades para n = 0.028 y Q = 8000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

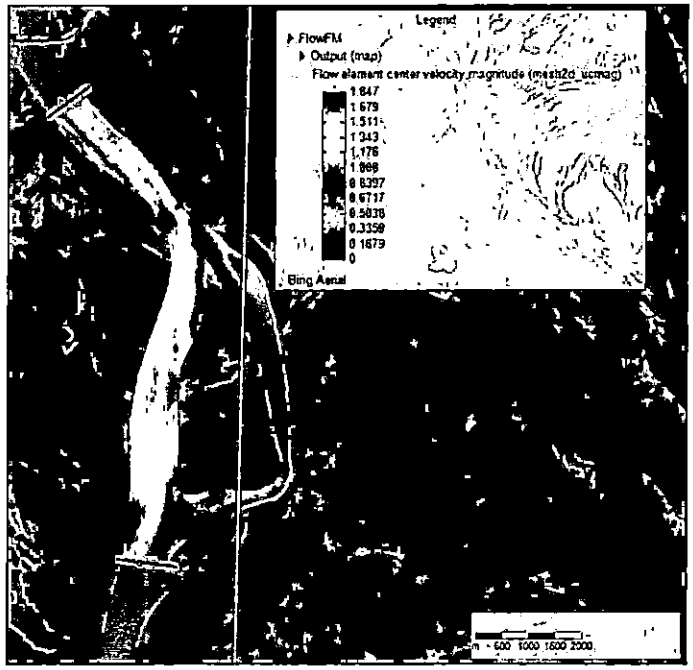


Figura 67. Velocidades para n = 0.028 y Q = 9000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

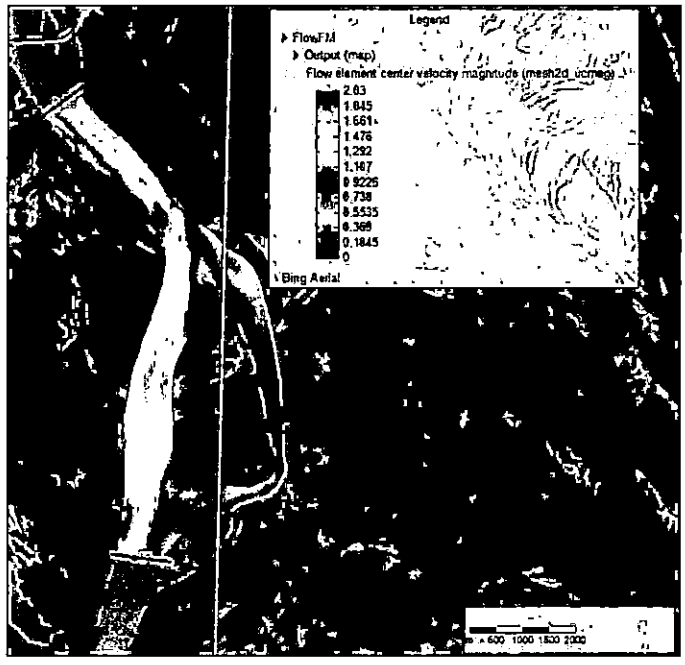


Figura 68. Velocidades para n = 0.028 y Q = 10000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

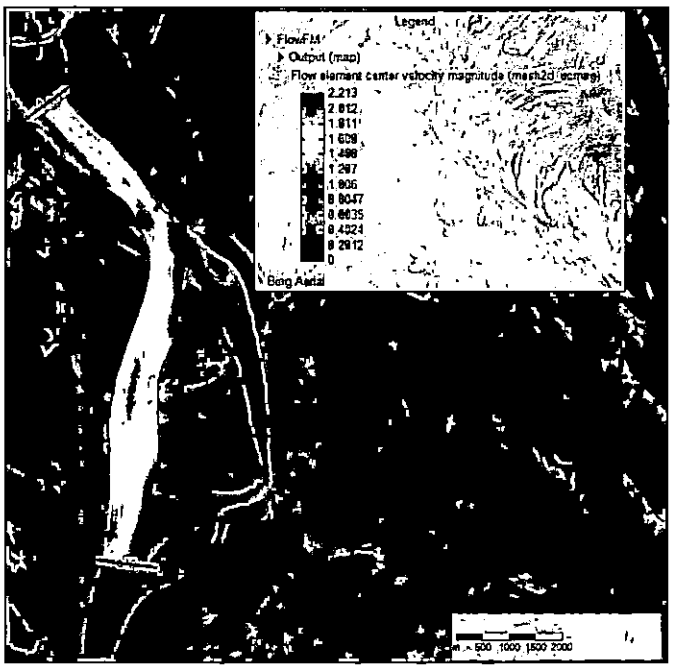


Figura 69. Velocidades para n = 0.028 y Q =11000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

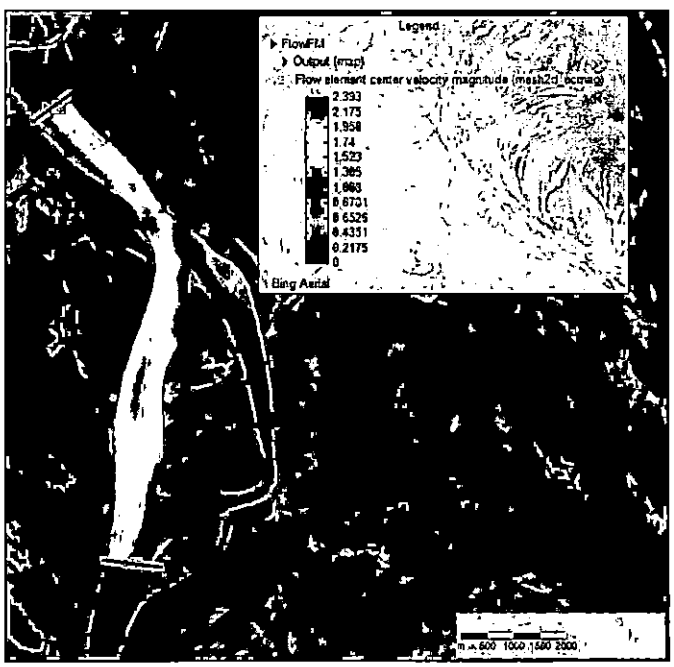


Figura 70. Velocidades para n = 0.028 y Q = 12000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.



Figura 71. Velocidades para n = 0.028 y Q = 13000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

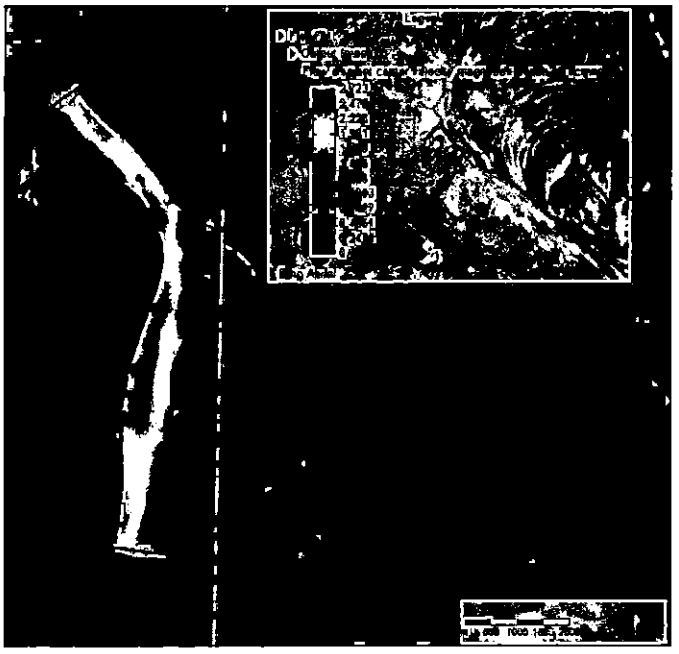


Figura 72. Velocidades para n = 0.028 y Q = 14000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

4.9.3.3. Esfuerzo Cortante en el fondo

A partir de la modelación obtenida, se extraen también los datos de esfuerzo cortante en el fondo.

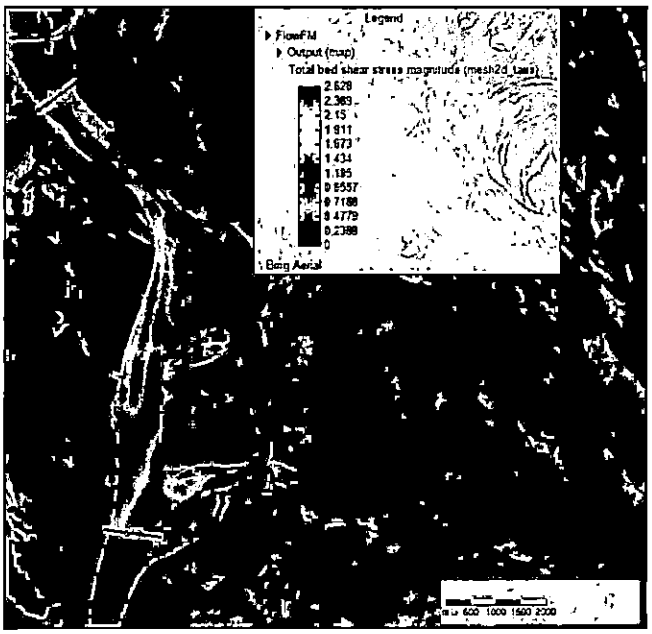


Figura 73. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 3000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

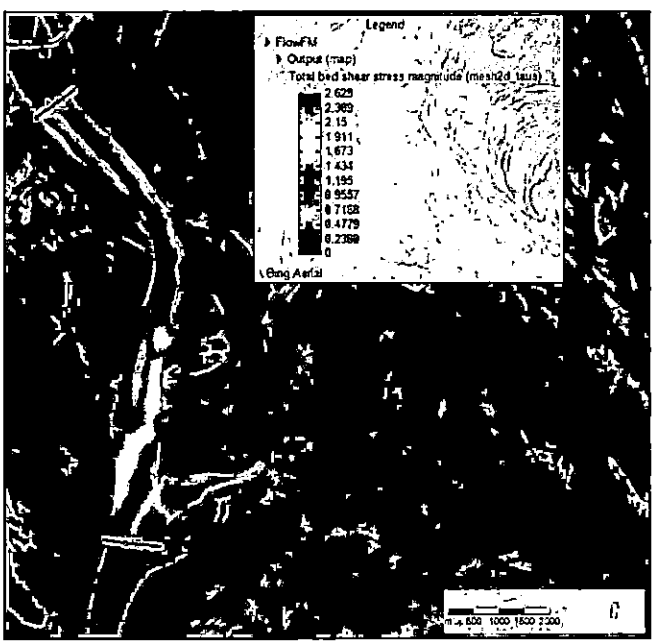


Figura 74. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 4000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

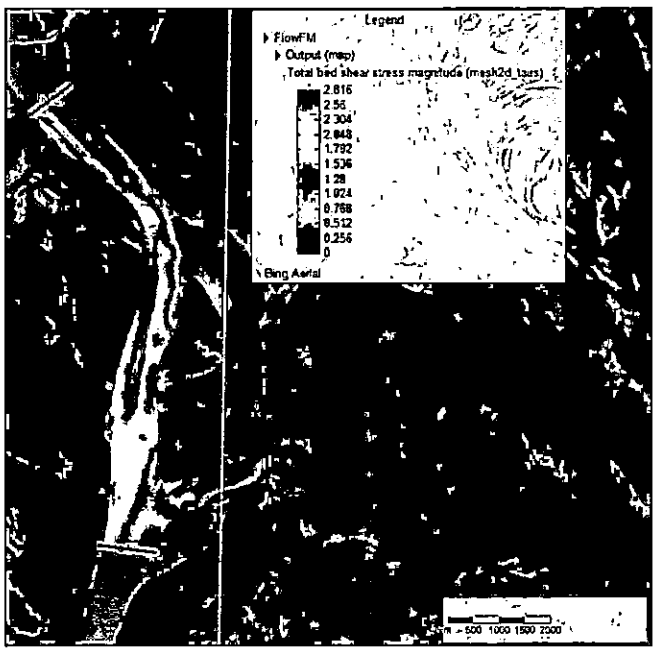


Figura 75. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 5000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

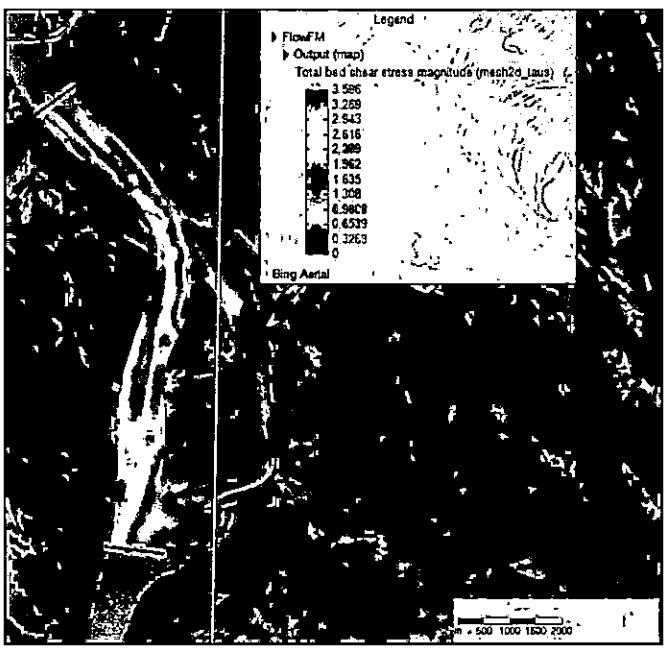


Figura 76. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 6000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

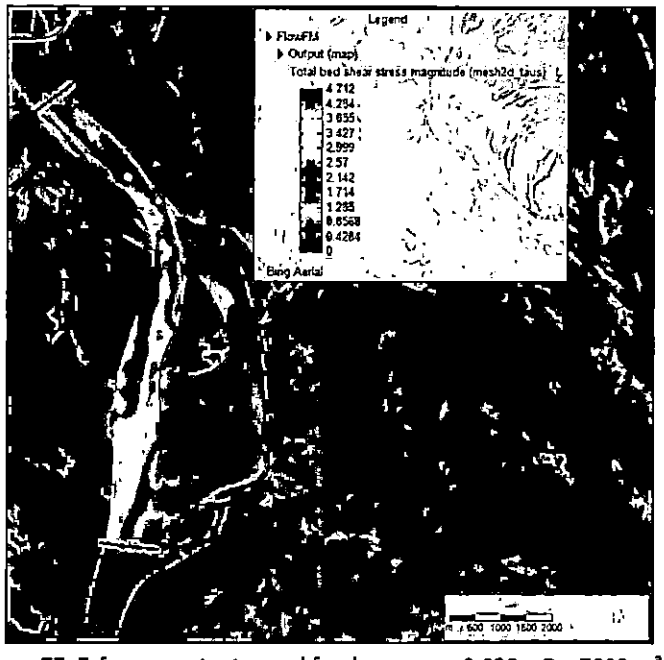


Figura 77. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 7000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

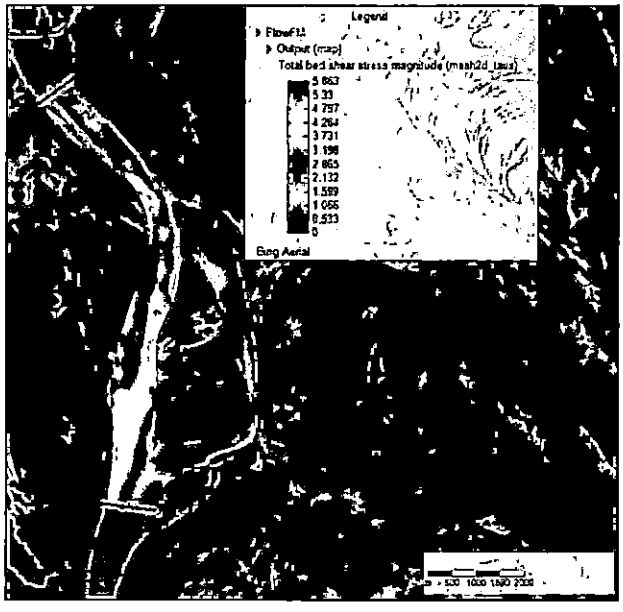


Figura 78. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 8000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

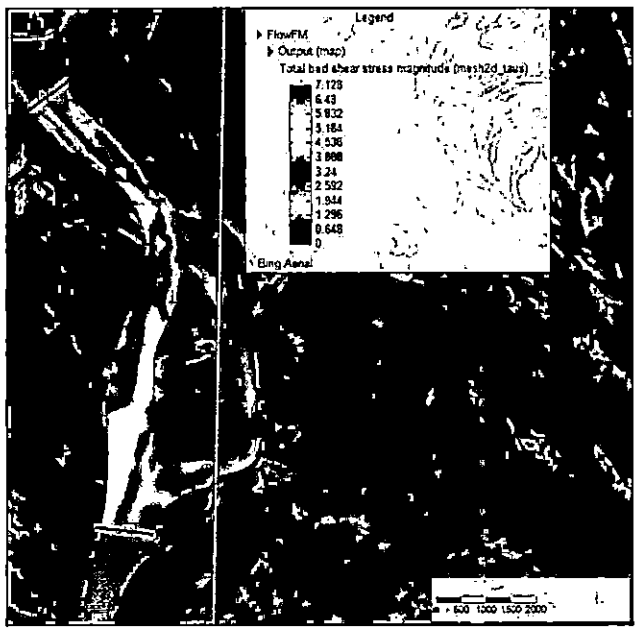


Figura 79. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 9000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

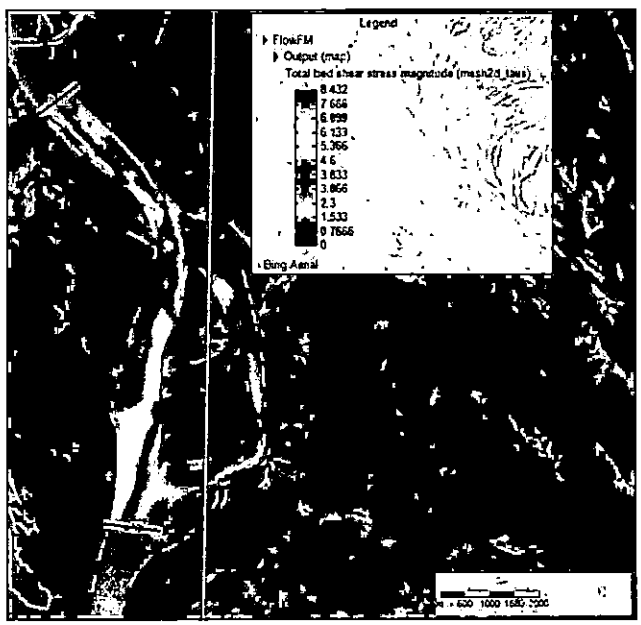


Figura 80. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 10000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

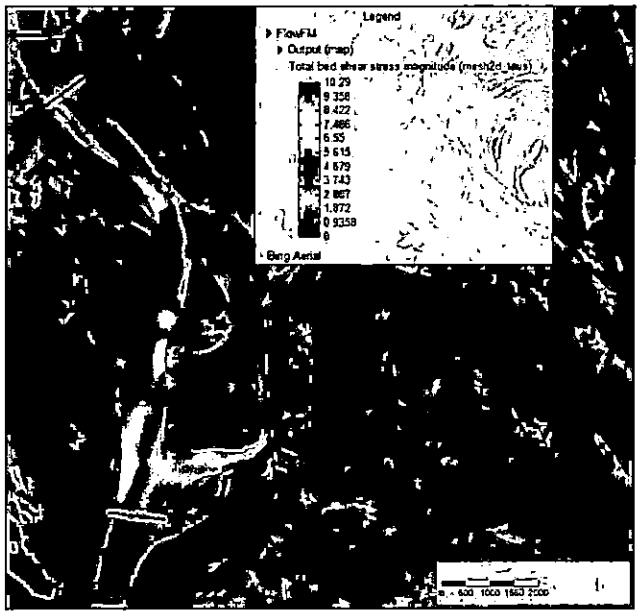


Figura 81. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 11000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

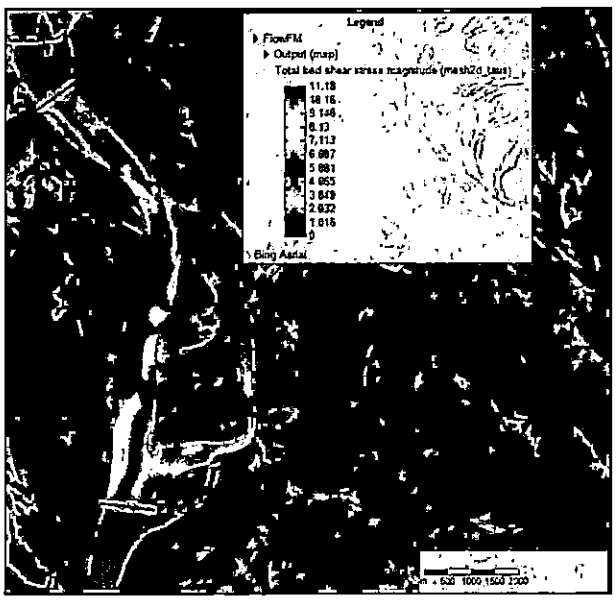


Figura 82. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 12000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

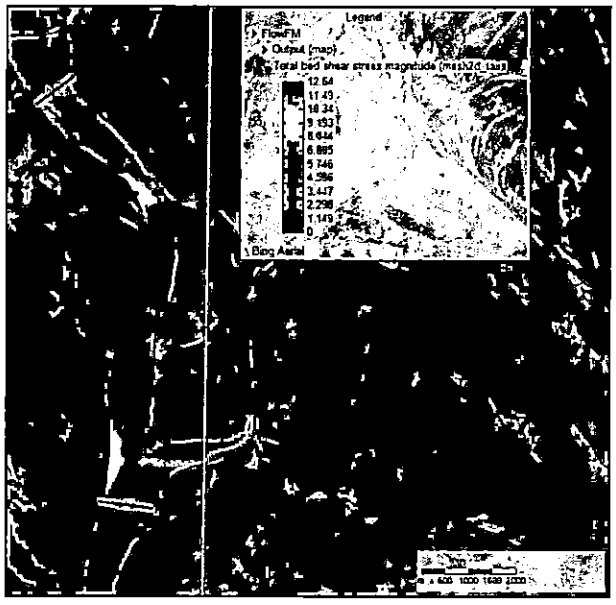


Figura 83. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q = 13000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.



Figura 84. Esfuerzo cortante en el fondo para n = 0.028 y Q =14000 m³/s
Fuente: Elaboración propia.

4.9.4. Análisis de resultados

Es de interés el análisis de los diferentes parámetros hidráulicos en el sector crítico, así entonces, a partir de los resultados obtenidos para el modelo se presentan los siguientes parámetros hidráulicos, en tres secciones transversales en la zona de estudio. Los parámetros considerados corresponden a el Área hidráulica (A), la velocidad promedio en la sección, el perímetro mojado (P), el radio hidráulico (R)y el ancho superficial (T).

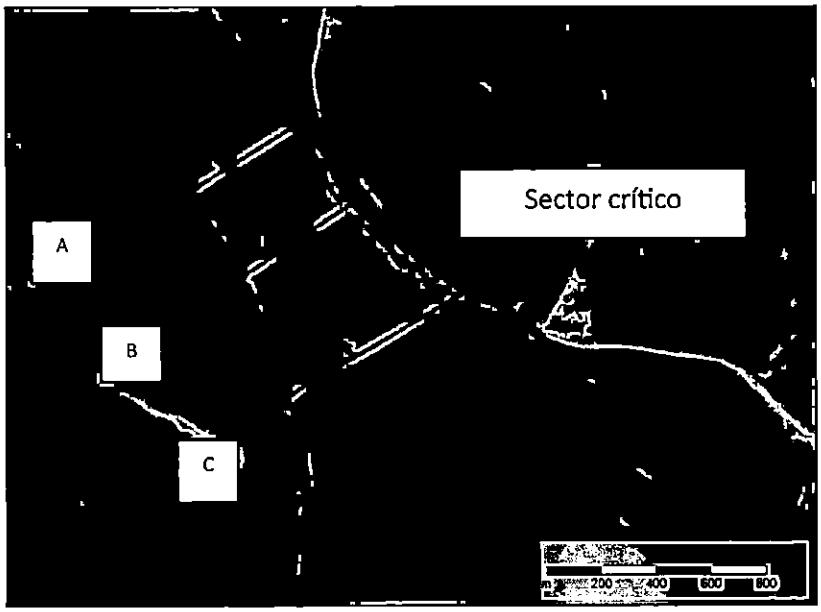


Figura 85. Secciones de análisis en el sector crítico.
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Parámetros hidráulicos en la sección A.

Q (m3/s)	Area (m2)	v promedio (m/s)	Perimetro (m)	Radio Hidráulico (m)	Ancho superficial (m)
3000	6125.273	0.490	492.382	12.440	528.040
4000	6159.722	0.649	510.335	12.070	487.626
5000	6311.553	0.792	511.435	12.341	504.328
6000	6347.243	0.945	512.534	12.384	505.616
7000	6439.481	1.087	516.470	12.468	507.981
8000	6531.718	1.225	522.364	12.504	510.345
9000	6621.146	1.359	528.259	12.534	516.819
10000	6774.002	1.476	531.256	12.751	523.293
11000	6853.663	1.605	542.283	12.639	537.288
12000	6947.706	1.727	549.306	12.648	544.086
13000	6999.295	1.857	552.794	12.662	547.746
14000	7123.543	1.965	553.530	12.869	548.360

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. Parámetros hidráulicos en la sección B.

Q (m3/s)	Area (m2)	v promedio (m/s)	Perimetro (m)	Radio Hidráulico (m)	Ancho superficial (m)
3000	5430.039	0.552	485.428	11.186	474.332
4000	5498.803	0.727	480.268	11.449	478.635
5000	5558.685	0.899	489.736	11.350	484.228
6000	5598.592	1.072	491.277	11.396	484.826
7000	5713.764	1.225	496.750	11.502	485.149
8000	5938.301	1.347	499.019	11.900	490.653
9000	6005.311	1.499	502.136	11.960	495.651
10000	6020.879	1.661	506.333	11.891	496.082
11000	6124.267	1.796	506.377	12.094	500.079
12000	6300.619	1.905	508.000	12.403	501.757
13000	6327.957	2.054	509.353	12.424	502.792
14000	6396.468	2.189	510.340	12.534	503.850

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15. Parámetros hidráulicos en la sección C.

Q (m3/s)	Area (m2)	v promedio (m/s)	Perímetro (m)	Radio Hidráulico (m)	Ancho superficial (m)
3000	7201.836	0.417	727.182	9.904	721.090
4000	7357.645	0.544	741.864	9.918	736.050
5000	7553.065	0.662	764.627	9.878	757.790
6000	7588.945	0.791	768.192	9.879	761.468
7000	7711.859	0.908	772.016	9.989	765.553
8000	7790.724	1.027	774.356	10.061	768.052
9000	7845.248	1.147	775.885	10.111	769.639
10000	7984.049	1.252	776.680	10.280	770.686
11000	8192.826	1.343	785.011	10.437	779.346
12000	8341.249	1.439	791.106	10.544	783.591
13000	8481.473	1.533	826.526	10.262	817.871
14000	8774.411	1.596	866.794	10.123	862.942

Fuente: Elaboración propia.

Obsérvese que las velocidades para la sección B, tienen magnitudes mayores a las que se pueden encontrar en la sección A y C. Esto está relacionado con la contracción al flujo que supone que en esta zona el área hidráulica sea menor, al que se encuentra en las otras secciones que las demás secciones. El área hidráulica en la sección B, va desde los 5430 m2 para un caudal bajo de 3000 m3/s hasta unos 6396 m3/s para un caudal de 14000 m^3/s, cuando en las otras secciones la variación de las áreas hidráulicas va desde 6125 a los 7123 m^2 para la sección A y de 7201 hasta los 8774 m^2 en la sección C.

Con respecto a la relación entre área hidráulica y el perímetro mojado (Radio hidráulico), se denota mayor en la sección A. Esto se debe a que en esta zona hay una mayor área hidráulica con respecto al perímetro mojado que esta necesita.

Acerca de la relación de niveles y caudales en la zona de estudio, se presenta la siguiente curva de calibración en la sección B. en esta relación se puede observar que la relación entre niveles y caudales es casi lineal, esto teniendo en cuenta los caudales analizados. Para caudales mayores a los 14000 m3/s se esperaría que llegue a un nivel máximo desde el cual ya no se incrementaría el nivel de lámina de agua ante aumentos en el caudal.

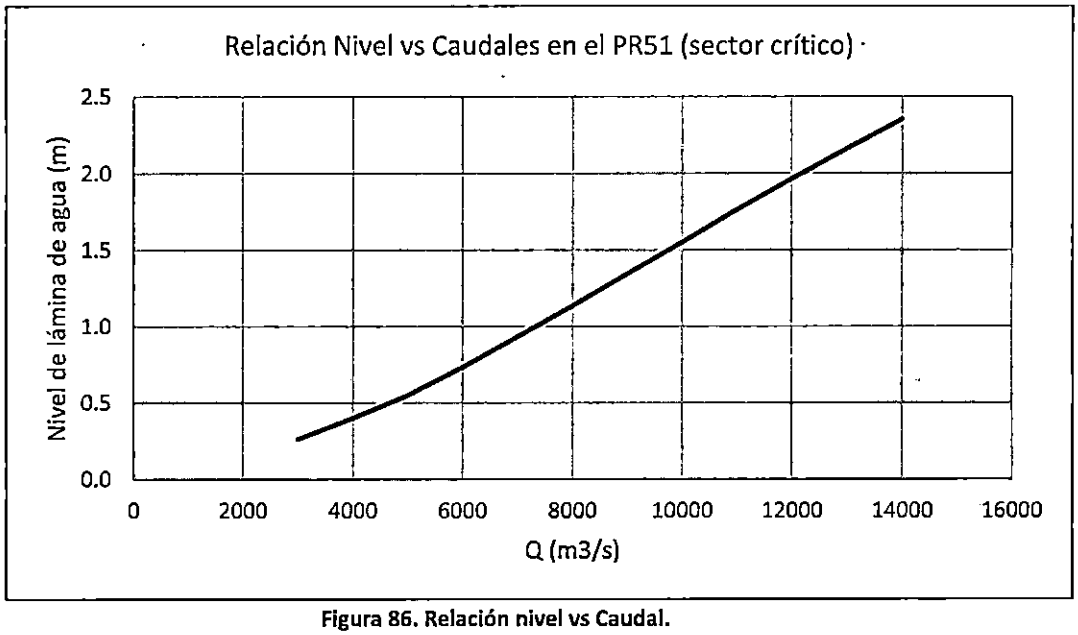


Figura 86. Relación nivel vs Caudal.
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las velocidades y esfuerzos cortantes en el fondo, existe una fuerte influencia de velocidades en la zona más aguas abajo del sector crítico, la cual concuerda con la dinámica de orillas que ha sido mostrada en el Volumen III (Geología y geomorfología), esta concentración de velocidades puede conllevar a su vez a grandes esfuerzos cortantes que influyen en la erosión fluvial que amenaza la vía la prosperidad.

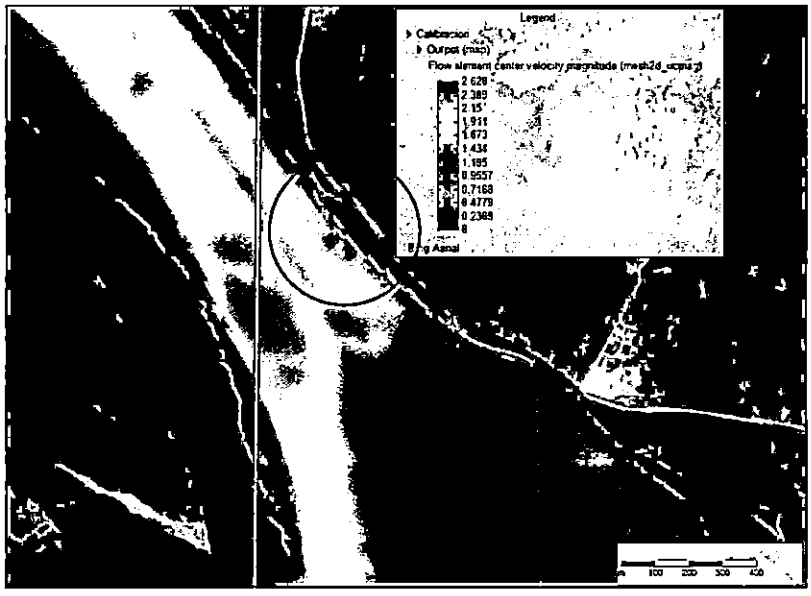


Figura 87. Velocidades en zona de refinamiento, Q = 14000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

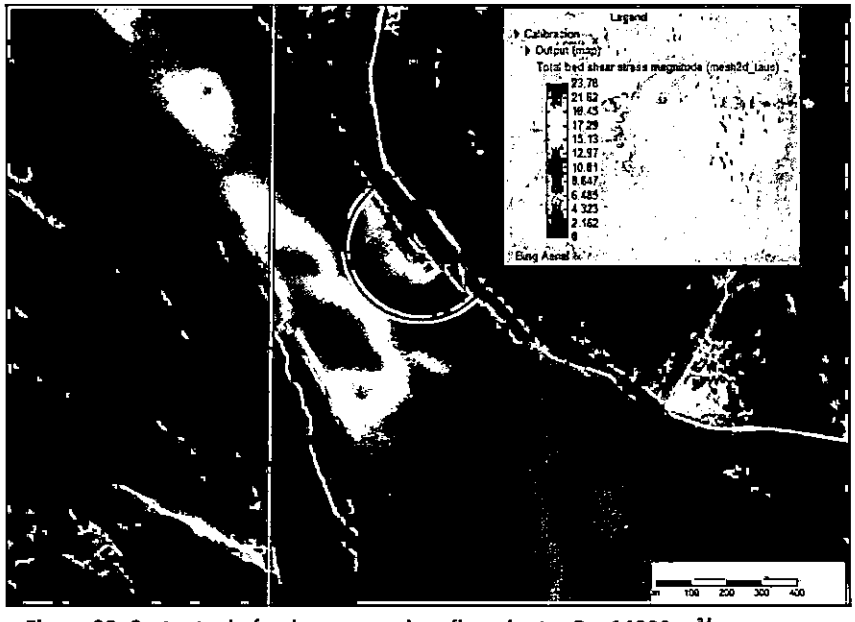


Figura 88. Cortante de fondo en zona de refinamiento, Q = 14000 m³/s.
Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los círculos rojos se destaca la influencia que hay en la zona donde se encuentra la vía. Esto indica que hay una tendencia a la erosión en esta zona.

5. CONCLUSIONES

Del Volumen IV Estudio de Hidrología e Hidráulica se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Se realizó una caracterización climatológica del sector de estudio con los datos de la estación Aeropuerto Ernesto Cortissoz (29045190) del IDEAM localizada en el municipio de Soledad e información de mapas de precipitación realizados por parte de IDEAM. Los resultados muestran que la precipitación promedio en el sitio de estudio es del orden de los 89.1 mm y la precipitación total anual se encuentra en el rango de 500 a 1000 mm. Asimismo, la temperatura promedio anual es de 29.57 °C presentándose las más altas en los meses de abril, mayo y junio. Finalmente, la humedad relativa denotó que la promedio en el sitio de estudio corresponde al 78%.

- Para la caracterización hidráulica del sector de estudio se utilizaron las estaciones operadas por el IDEAM y PIMSA localizadas en el área de estudio. Las estaciones correspondieron a Calamar (K115), PIMSA (K38) y TEBSA (K23). Estas presentan una serie histórica de registros de niveles desde los años 1967 hasta el año 2024 para el caso de Calamar, 20004 hasta 2024 para el caso de PIMSA y 1996 y 2024 para el caso de TEBSA. Con base estos registros históricos se pudieron realizar curvas de calibración (Nivel – Caudal) y relaciones de Nivel – Nivel que permitieron los niveles entre el K115 (Calamar) y K23 TEBSA incluyendo el sector de estudio.

- Del hidrograma de niveles realizado a partir de los registros históricos de las estaciones, se puede concluir que:

    - Se considera periodo de estiaje (época seca) en los meses de enero y marzo.
    - Se presentan los niveles más altos de julio a diciembre.
    - En los meses de agosto y octubre se presenta una disminución media de los niveles.
    - Para los años 2010 y 2011 en el mes de diciembre de presentaron eventos extremos alcanzando los valores máximos registrados y sobrepasando el nivel de desbordamiento en Calamar.

- De los registros históricos de niveles se pudieron realizar análisis de eventos extremos para cada una de las estaciones seleccionadas y estas a su vez, permitieron calcular los niveles asociados a periodos de retorno en el sector de estudio y los niveles máximos y mínimo. Las magnitudes asociadas a los niveles a periodos de retorno en el sector de estudio corresponden a Tr 2 años=2.02, Tr 5 años = 2.34, Tr 10 años = 2.77, Tr 25 años = 2.95, Tr 50 años = 3.07 y Tr 100 años = 3.18 msnm. Asimismo, los máximos y mínimos en el sitio del proyecto se encuentran del orden de los 2.75 msnm y 0.18 msnm, respectivamente.

- El comportamiento de los niveles y caudales del río Magdalena está influenciado por fenómenos climáticos como El Niño y La Niña, los cuales han sido observados durante miles de años. Durante La Niña, se registran lluvias superiores al promedio y, por ende, los caudales del río son más altos. En contraste, durante El Niño, las lluvias son menores al

promedio, resultando en caudales más bajos. La intensidad de estos fenómenos puede variar desde débil hasta muy fuerte.

- Cuando el caudal del río Magdalena es inferior a 6,000 m^3/s, la cuña salina puede penetrar por el canal navegable, alcanzando hasta 19.5 km aguas arriba de la desembocadura, como se observó en febrero de 2010 con un caudal de 2,600 m^3/s. En 2014, se realizó un dragado en roca en el canal navegable, y con la inauguración del puente Pumarejo en 2019, que tiene un gálibo vertical de 40 m, se espera que la construcción de nuevos puertos aguas arriba impulse más dragado. Esto podría aumentar el riesgo de que la cuña salina afecte las bocatomas del acueducto de Barranquilla y TEBSA durante caudales bajos.

- En el río Magdalena, el transporte de sedimentos se divide en dos tipos:

    - **Transporte en suspensión**: Incluye limos, arcillas y arenas del lecho, con una carga anual de 160 millones de toneladas.
    - **Transporte de arrastre**: Comprende arenas del lecho y materiales finos en curvas, estimado en 40 millones de toneladas al año.
    - El total de sedimentos transportados es de aproximadamente 200 millones de toneladas anuales, con un 85% de limos y arcillas y un 15-20% de arenas. Los tamaños de sedimentos varían entre 0.09 y 0.5 mm

- En el análisis de los parámetros hidráulicos en un sector crítico del río mediante la modelación hidráulica, se examinaron tres secciones transversales para evaluar el área hidráulica, la velocidad promedio, el perímetro mojado, el radio hidráulico y el ancho superficial. Se observó que la sección B tiene velocidades mayores en comparación con las secciones A y C, debido a la contracción del flujo que reduce su área hidráulica. En cuanto a la relación entre área hidráulica y perímetro mojado, la sección A presenta un mayor radio hidráulico. La relación entre niveles y caudales en la sección B es casi lineal hasta caudales de 14,000 m^3/s, momento en que el nivel de agua se estabiliza. Además, las velocidades más altas y los esfuerzos cortantes en el fondo en la zona aguas abajo están relacionados con la erosión fluvial, lo que representa una amenaza para la vía La Prosperidad.



Gobernación del MAGDALENA

Contrato CC-0994-2024

ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

VOLUMEN V

ESTUDIO DE ESTRUCTURAS

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4
2. OBJETIVOS 9
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
3. LOCALIZACIÓN 10
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS 11
5. CONCLUSIONES 14

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión. 4
Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión. 5
Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013). 6
Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024. 6
Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024). 7
Figura 6. Localización de la zona de estudio. 10
Figura 7. Protección marginal con tablestacado en ríos. 11
Figura 8. Protección marginal con pilotes en el río Magdalena (Guaimaro, Salamina). 12

1. INTRODUCCIÓN

La vía la prosperidad que comunica a los municipios de la ribera del río Madalena (Sitionuevo – Remolino – Salamina) con la troncal del caribe (Barranquilla – Santa Marta) en la altura del corregimiento de Palermo, viene presentando erosión en el sitio conocido como el "Desvío" que se localiza en el PR 58 tramo Cabecera municipal de Sitionuevo y el Corregimiento de Palermo.

La erosión que afecta al sector, se viene presentando desde hace varios años, lo que ha conllevado que en múltiples ocasiones se tenga que modificar (hacía atrás) el alineamiento de la vía debido a que el río se ha afectado parte de ella (Ver Figura 1). La erosión se debe principalmente a los cambios morfológicos entre la Isla Rondón (K22) y el sector de la Isla Cabica hacia Puerto PIMSA (K38) en el cual posteriormente a las inundaciones presentadas en los años 2010 y 2011 se comenzó a evidenciar la variación y/o aumento en el caudal por el brazo izquierdo de la Isla Cabica en el río Magdalena incrementándose hasta una relación del 80% del flujo del río. Ver Figura 1 y Figura 2.



Figura 1. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: El Heraldo (2019).

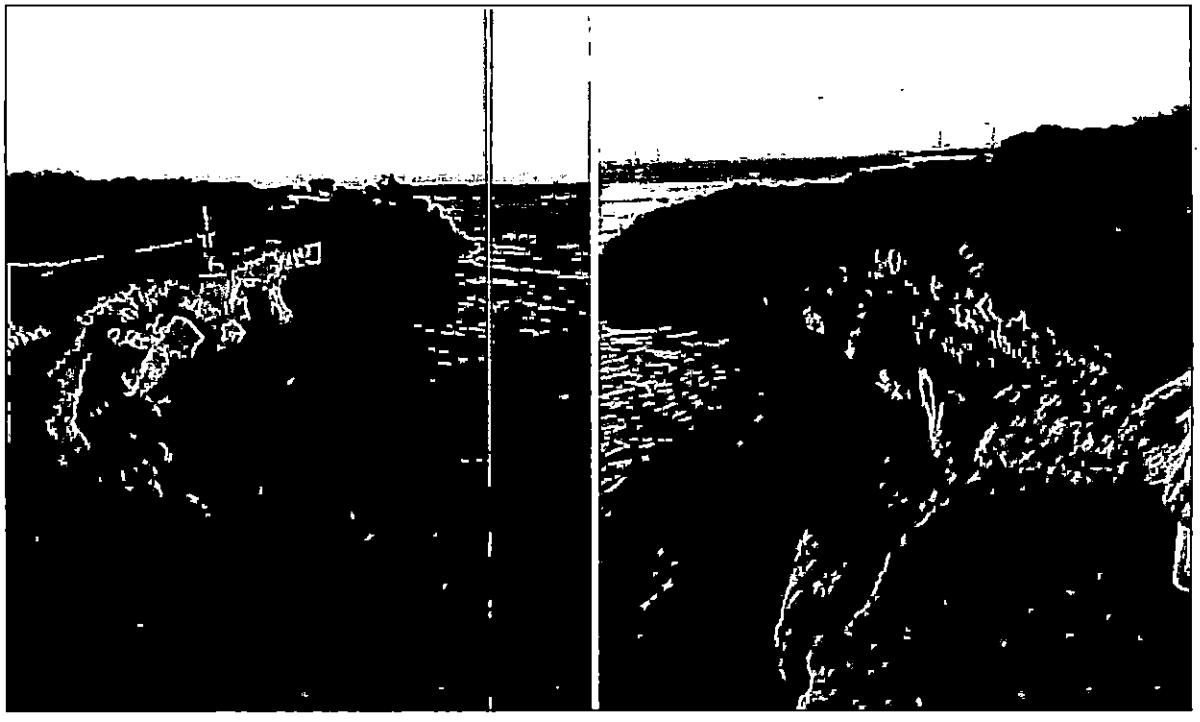


Figura 2. Tramo de vía afectado por la erosión.
Fuente: Seguimiento.co (2018).

Durante la pavimentación del corredor vial tramo Sitionuevo – Palermo en el año 2012 realizada por la Gobernación del Magdalena, en el tramo afectado (PR 55 +600 - PR 58+500) se llevaron a cabo la construcción de obras temporales de mitigación con gaviones a manera de evitar el retroceso de la orilla y que se afectara el trazado de la vía, sin embargo, estas obras no fueron suficientes debido el río continuó retrocediendo la margen agravándose principalmente en las épocas de lluvia y de altos caudales del río Magdalena. Consecuente lo anterior, debido a la necesidad de construcción de obras de mitigación definitivas que garantizarán la estabilidad de la margen y protección de la vía y por su alto costo el cual no hacia parte del objeto de pavimentación, quedó pendiente por parte del gobierno local la construcción del tramo afectado aferente (PR 58) en una longitud del orden de 3.7 km. Esto en los últimos años ha ocasionado problemas en la movilidad en el sector y la conexión económica entre las comunidades de esta región. Ver Figura 3 y Figura 4.



Figura 3. Protección con gaviones en la margen del río (Foto Google 2013).

2. Fuente: Google Street View.

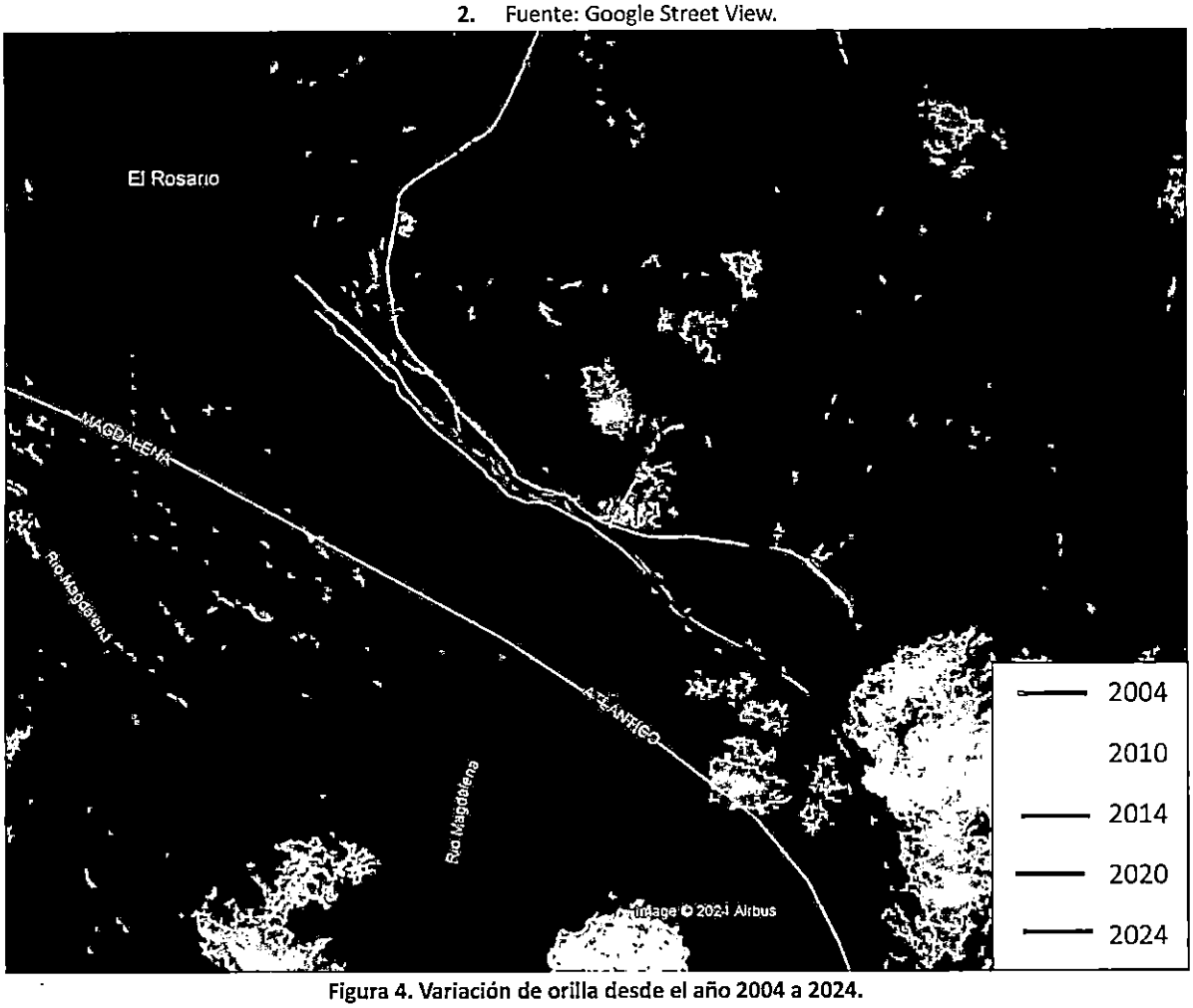


Figura 4. Variación de orilla desde el año 2004 a 2024.

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes satélites de Google Earth.

Como medida de mitigación, por parte de la Gobernación del Magdalena en el año 2022 se realizó la "Actualización de estudios y diseños para la construcción de la variante Tramo Palermo Sitionuevo, denominada "Variante Palermo" en el Departamento del Magdalena" en la que se planteaba como su nombre lo indica, realizar un realineamiento de la vía o la construcción de una variante, de tal manera de alejar la vía con respecto a la margen del río. Sin embargo, por restricciones ambientales, esta alternativa no ha sido viable dado que la zona es de interés de protección ambiental y se requiere el trámite y expedición de una licencia ambiental para construir una alternativa como esta.

Actualmente a fecha del presente documento, se denota que el proceso erosivo no se ha detenido y que parte de la vía ya ha sido afectada teniendo que las autoridades para garantizar la movilidad hacer cambios en el trazo y retroceso de la vía, se denotan sectores críticos en donde la orilla del trazo actual presenta una distancia de hasta 5 metros y otros sectores donde el proceso erosivo está migrando y debe ser controlado si se quiere garantizar la estabilidad de la margen. Ver Figura 5.

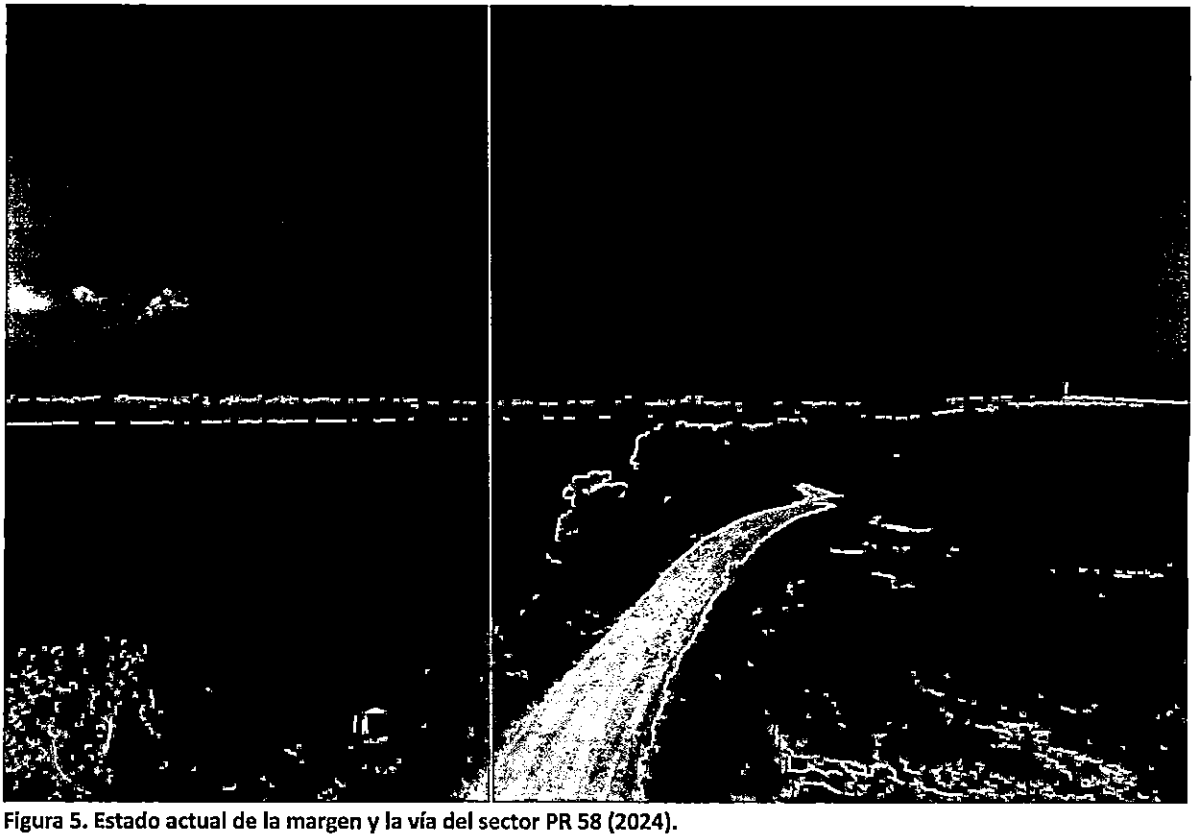


Figura 5. Estado actual de la margen y la vía del sector PR 58 (2024).
Fuente: Elaboración propia.

La Gobernación del Magdalena en el cumplimiento del precepto institucional, elaboró y adoptó el Plan de Desarrollo para el periodo constitucional 2020 – 2023 denominado "MAGDALENA RENACE" en el cual, dentro de su Eje Estratégico Revolución del Empleo y Movilidad formuló el objetivo general Renace Infraestructura y la Movilidad. Este junto con el convenido institucional establecido con el INVIAS, se pretende llevar a cabo las obras necesarias para la finalización del corredor vial La Prosperidad.

Teniendo en cuenta la necesidad planteada, La Gobernación del Magdalena contrató los ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE III PARA LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARGINAL EN EL PR 58 DE LA VÍA LA PROSPERIDAD AFECTADA POR LA EROSIÓN DEL RÍO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

El presente documento corresponde a un avance del VOLUMEN IV de la consultoría que corresponde al ESTUDIO DE ESTRUCTURAS que tiene como objeto studiar y evaluar las alternativas de solución, planteadas en el diagnóstico inicial, para cada punto en estudio apoyado en las distintas especialidades que participan en la consultoría, con el fin de seleccionar la opción ingenieril más adecuada, teniendo en cuenta aspectos técnicos económicos, sociales y ambientales. La selección de la alternativa definitiva se deberá llevar a nivel de factibilidad

2. OBJETIVOS

Realizar los estudios y diseños Fase III para las obras de protección marginal en el PR 58 de la vía la prosperidad afectada por la erosión del río Magdalena, en el municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información existente de estudios, conceptos, mediciones y diseños en río Magdalena en la zona de estudio.
- Realizar los estudios topográficos, batimétricos, aforos líquidos y sedimentos de fondo en el sector de estudio.
- Realizar un estudio geomorfológico y geológico que incluya análisis de resistencia de orillas y evolución de estas en el sector de estudio teniendo en cuenta información secundaría.
- Realizar un estudio de suelos en el sitio de implantación de obras.
- Realizar un estudio hidrológico e hidráulico del río Magdalena que permita la caracterización hidráulica del río en la margen a proteger.
- Plantear alternativas de solución y seleccionar la alternativa adecuada teniendo en cuenta como criterio los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales.
- Diseñar las obras de protección a nivel Fase III: Presentar planos, especificaciones técnicas y proceso constructivo, presupuesto y cronograma de obra.
- Presentar conclusiones y recomendaciones de los diseños.

3. LOCALIZACIÓN

La zona de estudio se encuentra localizada en la cuenca baja del río Magdalena en el municipio de Sitionuevo en el departamento del Magdalena, específicamente en el PR 58 de la vía la Prosperidad que conecta a la Troncal del Caribe (Ruta 90: Barranquilla – Santa Marta) con el municipio en mención – K26+250 del río Magdalena tomando como referencia K0+000 en Bocas de Ceniza (Barranquilla). El sector de la margen a proteger tiene una longitud de 1.7 km. Ver Figura 6.

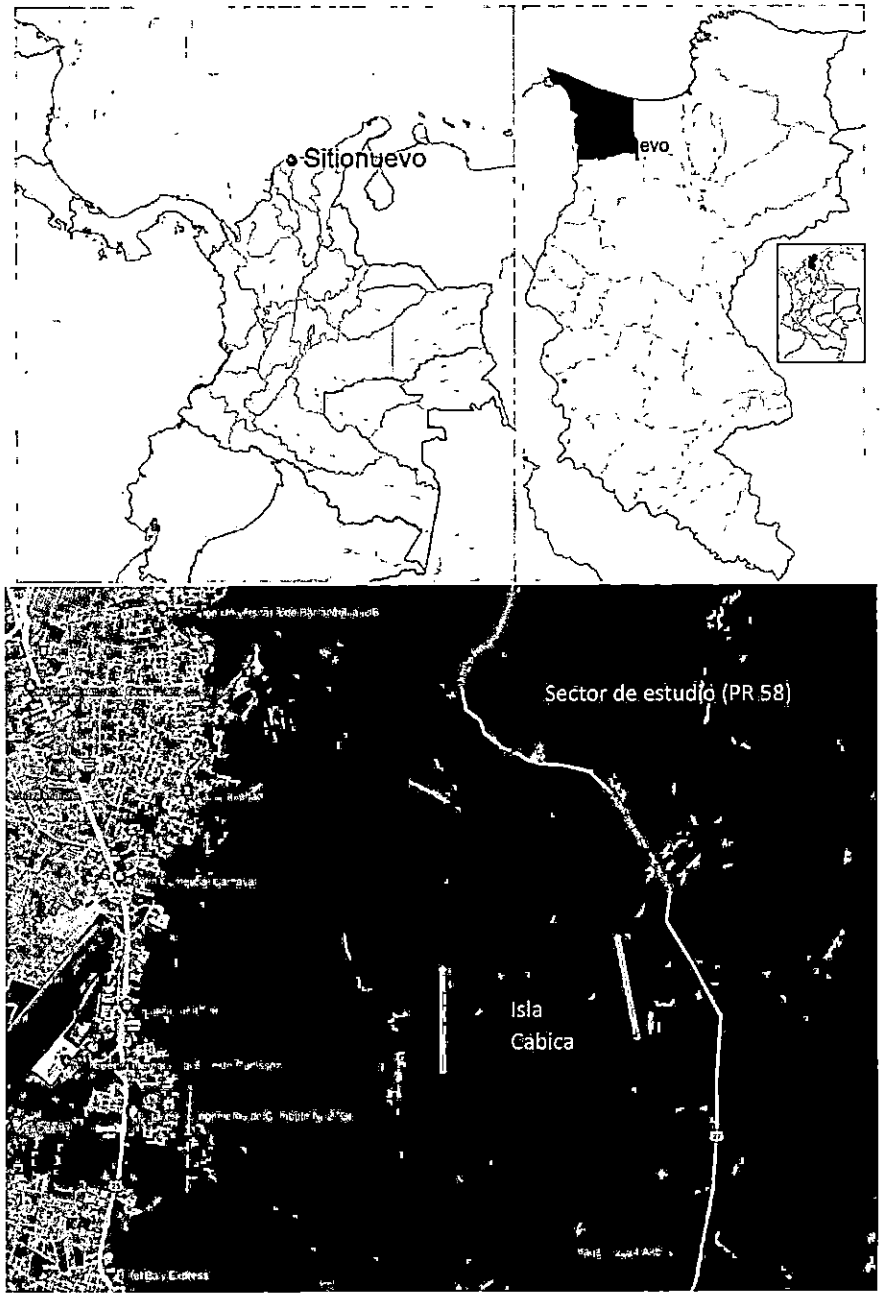


Figura 6. Localización de la zona de estudio.
Fuente: Elaboración propia – Wikipedia – Google Earth.

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Con base al VOLUMEN I – identificación, diagnóstico y priorización de sitios críticos se plantean las siguientes alternativas:

1. **Alternativa 1:** Estabilización de la margen con protección de la orilla mediante el uso de geo bolsas, tablestacado, pilotes y otros elementos.
2. **Alternativa 2:** Estabilización de la margen con el uso de espolones perpendiculares a la margen.
3. **Alternativa 3:** Estabilización de la margen con obras mixtas (Protecciones de orillas con diferentes materiales).

Alternativa 1: Protección de orilla

Esta alternativa consiste en construir sobre la margen derecha a la altura del sector afectado, una protección marginal que tenga la capacidad de contener y estabilizar el material que conforma la orilla ante las corrientes de flujo de agua del río Magdalena.

La protección marginal podría estar conformada por tablestacado metálico o pilotes metálicos hincados, de los cuales ya se tienen antecedentes de este tipo de obras sobre el río Magdalena para la misma función. Particularmente, las tablestacas son elementos metálicos, hincados sobre el terreno natural y cuya función es contener o estabilizar el terreno que se encuentra en proceso de erosión. Las tablestacas presentan diferentes formas y configuración de acuerdo a su resistencia y se unen entre juntas previamente diseñadas.

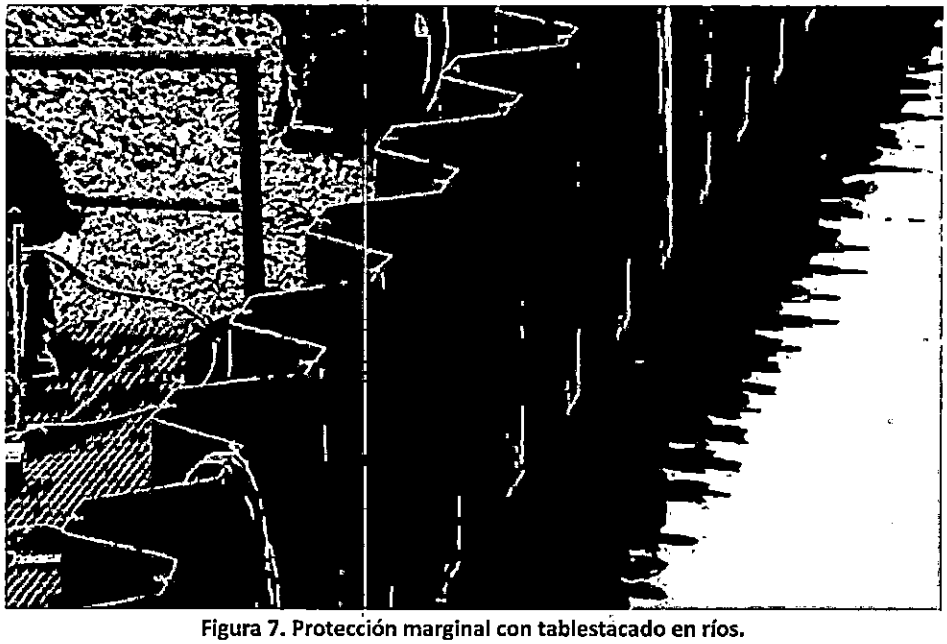


Figura 7. Protección marginal con tablestacado en ríos.

Los pilotes metálicos por su parte, son una alternativa de cimentación y estabilización, los cuales al momento instalarlos como barrera de protección marginal crean una cortina sobre la margen capaz de controlar el proceso de erosión y recuperación de márgenes.

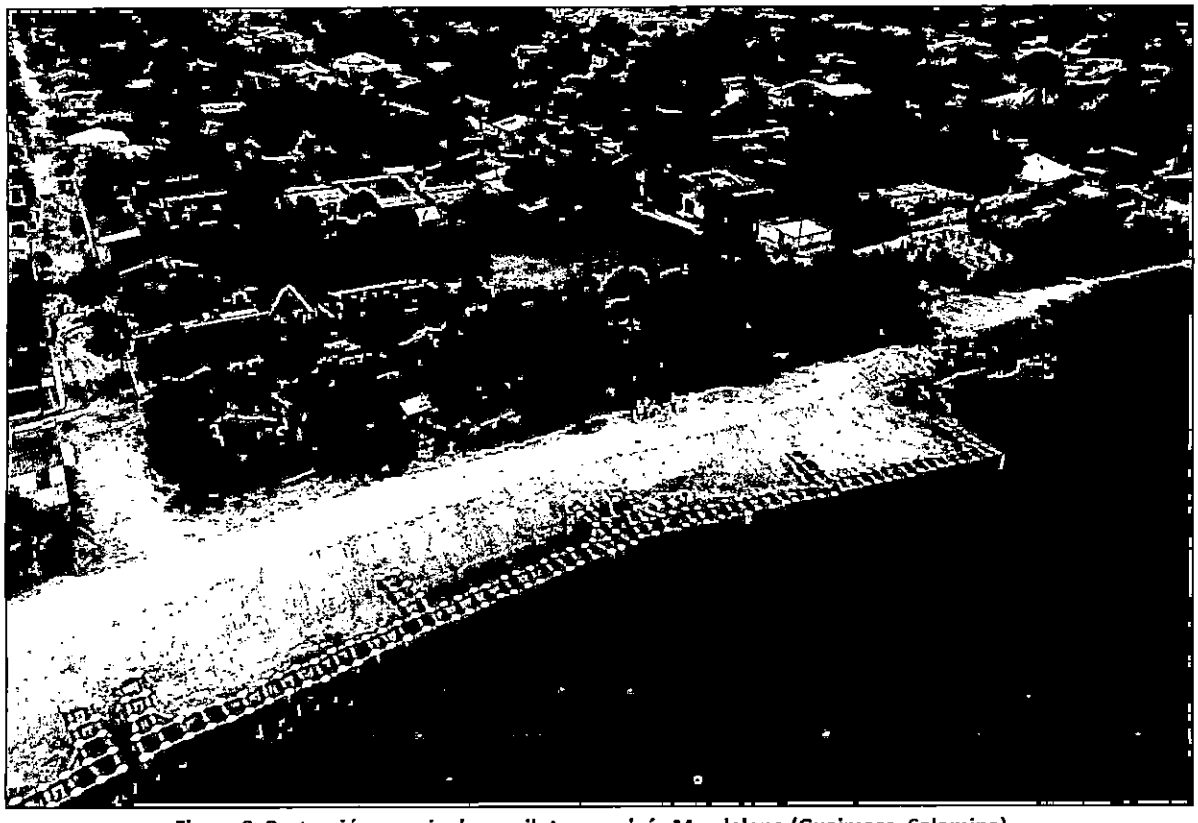


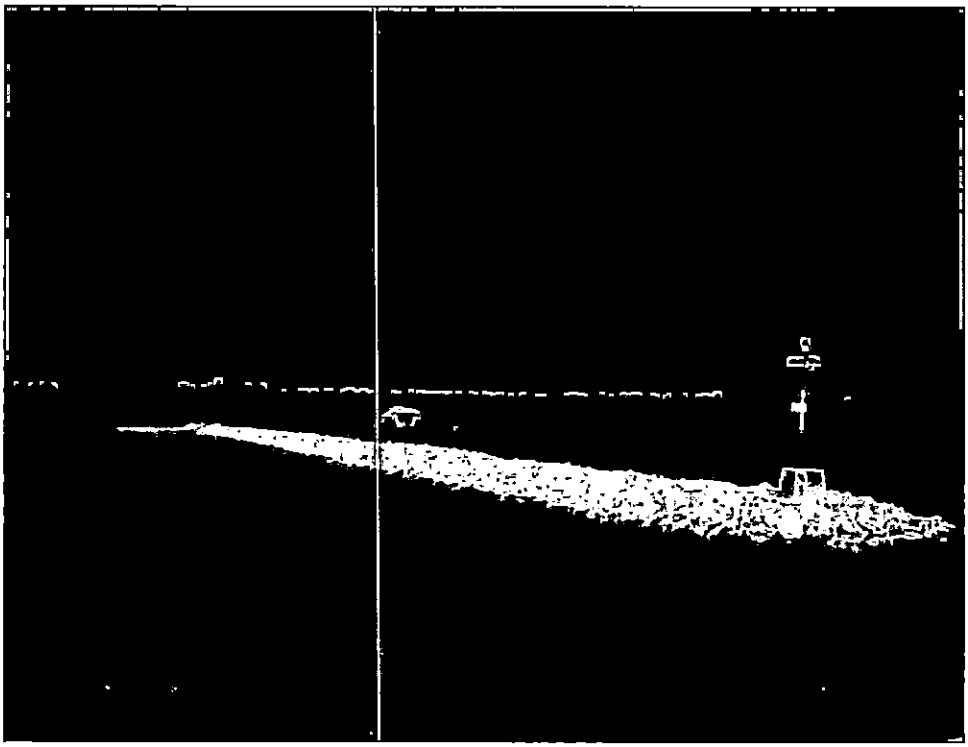
Figura 8. Protección marginal con pilotes en el río Magdalena (Guaimaro, Salamina).
Fuente: Elaboración propia.

Alternativa 2: Espolones perpendiculares a la margen

Esta alternativa busca alejar el flujo del río Magdalena de la margen derecha mediante la construcción de una serie de espolones perpendiculares a la orilla, de tal manera que las líneas de corriente de altas velocidades capaces de transportar material de las orillas sean desviadas, logrando evitar los procesos de erosión que afectan actualmente el sector del PR 58 del corredor vía de la prosperidad.

El efecto esperado por la construcción de los espolones es que las velocidades aguas abajo de cada uno de estos espolones, disminuya en magnitud perdiendo la capacidad de transporte de material de tal manera que se promueva la generación de procesos de sedimentación sobre las márgenes que ocuparán las estructuras.

Los espolones por su parte, son estructuras permanentes que se diseñan bajo criterios que se necesitan de acuerdo al proyecto y pueden estar constituidos por diferentes materiales (rocas y geo sintéticos), algunas veces combinados y con variación de longitudes hidráulicas.



Ejemplo de Espolones Río Magdalena (Canal de Acceso Puerto de Barranquilla).
Fuente: Elaboración propia.

Alternativa 3: Obras mixtas

Las obras mixtas consisten en la combinación de protección marginal con diferentes materiales. Se pueden utilizar estructuras en pilotes con geobolsas, geobolsas con tablesctacados, etc. Las cuales presentan la misma función, estabilizar la margen del río ante el proceso erosivo. Ejemplo de estructuras mixtas, se han utilizado en el corregimiento de Guaimaro, la cual es una estructura en pilotes con geobags.

5. CONCLUSIONES

Del Volumen V Estudio de Estructuras se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- De la identificación de la problemática y el diagnóstico realizado en el sector de estudio se plantearon las siguientes propuestas que deben ser evaluadas posteriormente para mitigar el proceso de erosión fluvial en el sector del PR 58 de la vía La Prosperidad:

    - **Alternativa 1:** Estabilización de la margen con protección de orilla mediante el uso de geobolsas, tablestacado, pilotes u otros elementos.

    - **Alternativa 2:** Estabilización de la margen con el uso de espolones perpendiculares a la margen.

    - **Alternativa 3:** Estabilización de la margen con obras mixtas (Protecciones de orillas con diferentes estructuras).