enterritorio	**CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO PARA EL PAGO**	CÓDIGO:	**F-FI-06**
		VERSIÓN:	**2**
	GESTIÓN FINANCIERA	VIGENCIA:	**1/7/2021**

Radicado No.

1. INFORMACIÓN GENERAL

El interventor / supervisor / otro (según aplique), certifica que el beneficiario: ROGER ALFONSO CASAS PRIETO

ha dado cumplimiento a los requisitos exigidos para el trámite del presente pago. Asimismo certifica que su contenido y condiciones han sido verificados previamente.

TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD: NIT [ ] CC [X] CE [ ] TI [ ] **NÚMERO DOCUMENTO:** 80.236.244 **DV:** 5

MARQUE CON X SI PERTENECE AL REGIMEN SIMPLE DE TRIBUTACIÓN [ ]

TELÉFONO: 3208472456 **CORREO ELECTRÓNICO** racasasp@gmail.com

VALOR PRESENTE DESEMBOLSO	
VALOR FIJO $	13.579.404
VALOR VARIABLE $ (SI APLICA)	5.799.551

FUNCIONAMIENTO [ ] **CONV. O CTO. INTERADMINISTRATIVO** [X] **SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS** [ ]

No. CONV. O CTO. INTERADMINISTRATIVO: 221016 **No. CONTRATO:** 2220404 **FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** 1007

No. PROCESO CONTRACTUAL: DPA,221016-195-2021

FACTURA No.: FE-30 **CUENTA DE COBRO** [ ] **DOCUMENTO EQUIVALENTE ¿CUÁL?** ____ **No.** ____

ANTICIPO:	SI [ ]	NO [X]	% [ ]	VALOR $		OTROS DESCUENTOS POR VALOR $	
RETEGARANTIA:	SI [ ]	NO [X]	% [ ]	VALOR $		ESPECIFIQUE:	
AMORTIZA:	SI [ ]	NO [X]	% [ ]	VALOR $		ESPECIFIQUE:	

2, PERIODO DE COBRO

INICIO	FIN	DESEMBOLSO Nº	VALOR BRUTO $
1/04/2022	30/04/2022	4 de 7	19.378.955

3. APROBACIONES

	APRUEBA - INTERVENTOR	AVALA - DESIGNADO ENTE TERRITORIAL	VERIFICA Y/O AUTORIZA - SUPERVISOR ENTerritorio
FIRMA:			
NIT / C.C.:			75.076.725 / 52.963.565
NOMBRE:			Mario Andrés Cuéllar Cardenas, Director Técnico de Geociencias Básicas - SGC / Diana Milena Castañeda, Gerente CI-221016

OBSERVACIONES: **NÚMERO DE PLANILLA:** 58816287

AUTORIZA - GERENTE CONTRATO INTERADMINISTRATIVO (aplica para contratación derivada) **o GERENTE DE GRUPO** (aplica cuando el Supervisor de ENTerritorio es el Gerente del contrato interadministrativo)

SONIA JANETH CASTELLANOS MORALES

ORDENADOR DEL GASTO

(NO APLICA PARA CONTRATOS)

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOTA: EL PRESENTE FORMATO NO SE ACEPTA CON TACHONES NI ENMENDADURAS

AVISO DE PRIVACIDAD PARA RECOLECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial -ENTerritorio , con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., informa que es el Responsable del Tratamiento de los datos personales suministrados por Usted, los cuales serán incorporados a nuestras bases de datos y archivos automatizados y/o manuales, para ser tratados en cumplimiento de las finalidades debidamente consentidas por Usted y descritas en nuestra política de tratamiento de información personal, la cual podrá consultar en nuestra página web www.enterritorio.gov.co.

Le recordamos que Usted no se encuentra obligado a dar respuesta a las preguntas que se le formulen sobre datos personales de carácter sensible o a autorizar su tratamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.25.3.2 del Decreto 1074 de 2015. Por tal motivo, ENTerritorio sólo realizará el tratamiento de los datos personales que usted autorice.

Usted podrá hacer uso de sus derechos de acceso, actualización, rectificación o supresión de sus datos personales, así como la revocatoria de su autorización, cuando sea procedente, a través de una comunicación escrita, acompañada de una copia de su documento de identificación mediante el formulario de radicación de Consultas, Peticiones y Reclamos (que encontrará en nuestra página web), el Centro de Servicio al Ciudadano de la Calle 26 No. 13 – 19 en Bogotá D.C., al correo electrónico quejasyreclamos@enterritorio.gov.co; o de forma verbal, comunicándose a la línea Transparente: 57(1)01 8000 914 502, todo lo cual se efectúa en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, sus decretos reglamentarios y nuestra Política de Tratamiento de Información Personal.

INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO

Señor beneficiario diligencie el presente formato en sus secciones: 1. Información general y sus respectivas firmas.
ENTerritorio realiza la evaluación de la información aquí registrada y devolverá la certificación en caso de encontrar diferencias, las cuales serán comunicadas al interesado.
En ningún caso será procesado el pago sin la recepción a satisfacción de este documento por parte de ENTerritorio.

1. INFORMACIÓN GENERAL

a.	**Nombre del beneficiario / razón social:** después de las palabras "...beneficiario:_", se debe consignar los nombres y apellidos o razón social de quien suscribió el convenio o contrato interadministrativo/contrato con ENTerritorio. Para persona natural escriba los nombres y apellidos completos tal como aparecen en su documento de identificación. Si se trata de una persona jurídica escriba la razón social que se encuentra en el certificado de existencia y representación legal de la entidad.
b.	**Tipo de documento de identidad:** marque NIT para número de identificación tributaria, CC para cedula de ciudadanía, CE para cedula de extranjería y TI para tarjeta de identidad.
c.	**Numero de documento:** escriba el número del documento que lo identifica o el numero del NIT que corresponde a su entidad y el DV (**Dígito de verificación**) respectivo.
d.	**Pertenece al regimen simple de tributación:** Informar dicha calificación teniendo en cuenta el artículo 66 de la Ley 1943 de 2018 "Ley de Financiamiento" **o las que lo sustituyan y/o modifiquen**
e.	**Teléfono:** escriba el número de teléfono fijo/celular especificando indicativo y número de extensión, si aplica.
f.	**Correo electrónico:** escriba la dirección de correo electrónico.
g.	**Fuente de recurso:** Marque con una X el tipo de fuente de recurso al cual pertenece el pago (funcionamiento, convenios o contratos interadministrativos, Sistema General de Regalías (SGR))
h.	**Número de convenio o contrato interadministrativo:** escriba el número del contrato interadministrativo que aparece en los considerandos de la minuta del contrato, si no suscribió contrato tómelo del acta de aceptación de su oferta.
i.	**No. Proceso contractual:** escriba el número del proceso del SECOP II, mediante el cual se surtió la contratación (Obligatorio en todos los desembolsos y para contratación de SECOP II).
j.	**Número de contrato:** escriba el número del contrato que suscribió con ENTerritorio el cual aparece en la minuta del mismo, si no suscribió contrato deje el espacio en blanco.
k.	**Valor fijo:** escriba el valor fijo que corresponde al desembolso que esta tramitando. Tenga en cuenta que el campo **Concepto de pago fijo** se refiere a motivos plenamente establecidos en el contrato de acuerdo con la forma de pago pactada, estos deben ser descritos brevemente.
l.	**Valor variable:** escriba el valor variable que corresponde al desembolso que esta tramitando. Tenga en cuenta que el campo **Concepto de pago variable** se refiere a motivos ocasionales que deben estar expresamente pactados en el contrato, los cuales deben ser descritos brevemente.
m.	**Factura No.:** escriba el número de la factura, si no debe presentar este documento deje el espacio en blanco.
n.	**Cuenta de Cobro:** marque esta casilla solo si presenta esta clase de documento.
o.	**Documento equivalente:** en caso de presentar este documento indique el nombre y el número del mismo.
p.	**Anticipo**: cuando en el contrato se haya pactado la entrega de algún anticipo, se debe indicar el porcentaje y valor correspondiente.
q.	**Retegarantia:** cuando en el contrato se haya pactado la retención en garantia de algún monto se debe indicar el porcentaje y el valor respectivos.
r.	**Amortiza:** escriba el valor de la amortización de anticipos, se debe indicar el porcentaje y valor correspondiente.
s.	**Otros descuentos por valor:** escriba el valor de otros descuentos aplicables al desembolso que esta tramitando (si no se aplica este campo, deje el espacio en blanco).

t.	**Especifique:** si diligencio algún valor en el campo anterior, describa brevemente el concepto de dicho valor.

2, PERIODO DE COBRO	
a.	**Fecha de Inicio:** Fecha que inicia el cobro del mes
b.	**Fecha de Fin:** Fecha donde termina el cobre del mes
c.	**Desembolso N°:** Es el numero de desembolso correspondiente al periodo a cobrar
d.	**Valor Bruto;** Es el valor total del mes a cobrar

3. APROBACIONES	
a.	**Aprueba Interventor (si aplica):** registre la firma, el nombre y número de identificación de la persona asignada como interventor para realizar seguimiento a la ejecución de la obligación adquirida con ENTerritorio. Para razón social esta información corresponde al representante legal. La revisión por parte del interventor del contrato de obra consiste en someter a nuevo examen las obras objeto del contrato y la ejecución del mismo desde la perspectiva técnica, financiera, administrativa y jurídica, así como los informes presentados por el contratista de obra para corregirlo, enmendarlo o repararlo, en ejercicio de las funciones asignadas contractualmente a la interventoría. Con base en lo anterior, al interventor le corresponde aprobar, esto es, calificar como suficiente y adecuada la ejecución de los avances en la obra, según la etapa en que la misma se encuentre.
b.	**Avala Designado Ente Territorial (si aplica):** registre la firma, el nombre y número de identificación de la persona designada para avalar el pago por parte del Ente Territorial. Esta revisión consiste en el exámen de los informes del contratista de obra para corregir, enmendar o reparar cualquier aspecto relacionado con la normatividad territorial aplicable. En desarrollo de esta función, el designado de la entidad territorial debe avalar, es decir manifestar su acuerdo con la ejecución del contrato, desde la perspectiva de estas normas. (APLICA PARA CONTRATOS SIN SITUACIÓN DE FONDOS).
c.	**Verifica Supervisor ENTerritorio (si aplica):** registre la firma, el nombre y número de identificación de la persona asignada como supervisor para realizar seguimiento a la ejecución de la obligación adquirida con ENTerritorio. En los casos en que aplique, la verificación a cargo del Supervisor de ENTerritorio consiste en comprobar o examinar que el interventor llevó a cabo todo el segumiento técnico, jurídico, financiero y administrativo del contrato de obra, y que el mismo está documentado de acuerdo con las exigencias de ENTerritorio.
d.	**Verifica y autoriza Supervisor ENTerritorio (si aplica):** registre la firma, el nombre y número de identificación de la persona asignada como supervisor para realizar seguimiento y verificación a la ejecución de la obligación contractual con ENTerritorio y autoriza el pago.

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE : 2ec803023929615e3af1b998cd5b754b67e19a78926d0750b02506aa841a3 1454a8f2acec69e4423313a8d3f6076d17a

Número de Factura: FE-30
Fecha de Emisión: 23/05/2022
Fecha de Vencimiento: 02/06/2022
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Instrumento no definido
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: CASAS PRIETO ROGER ALFONSO
Nombre Comercial: CASAS PRIETO ROGER ALFONSO
Nit del Emisor: 80236244
Tipo de Contribuyente: Persona Natural
Régimen Fiscal:R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 1 - IVA
Actividad Económica: 7020

País: Colombia
Departamento: Cundinamarca
Municipio / Ciudad: Guasca
Dirección: CL 4 1 A 10 ESTE
Teléfono / Móvil: 8504050
Correo: racasasp@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Razón Social: EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL- ENTERRITORIO
Nombre Comercial: ENTERRITORIO
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 899999316
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 1 - IVA

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.c.
Dirección: CLL 26 No. 13 - 19
Teléfono / Móvil: 5940407
Correo: facturacionelectronica@enterritorio.gov.co

Detalles de Productos

								IMPUESTOS				
Nro.	**Código**	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Precio unitario**	**Descuento detalle**	**Recargo detalle**	**IVA**	**%**	**INC**	**%**	**Precio unitario de venta**
1	1	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES POR SUS PROPIOS MEDIOS CON PLENA AUTONOMÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA FORTALECER LA ADQUISICIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOLÓGICA, QUE SEA INTEGRADA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOCIENTÍFICO Y ORGANIZADA EN	NIU	1,00	$ 11.411.264,00			$ 2.168.140,16	19.00			$ 11.411.264,00
2	3	Honorarios Variables	NIU	1,00	$ 4.873.572,13			$ 925.978,71	19.00			$ 4.873.572,13

Descuentos y Recargos Globales

Nro.	Tipo	Código	Descripción	%	Valor

Información Complementaria

Nro	Nombre Campo	Valor Campo

Anticipos

Nro	Valor	Fecha recibido

Referencias

Tipo de Documento Referencia	Número Referencia	Fecha Referencia

Notas Finales

Linea de negocio:

Datos Totales

Documento validado por la DIAN 2022-05-23 17:01:38
Documento generado el: 2022-05-23 17:01:37
Generado por:Solución Gratuita DIAN
Nit:800.197.268

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	

Subtotal			16.284.836,13
Total Bruto Factura			16.284.836,13
IVA			3.094.118,87
Otros impuestos			0,00
Total impuesto (=)			3.094.118,87
Total neto factura (=)			19.378.955,00
Descuento Global (-)			0,00
Recargo Global (+)			0,00
Total factura (=)	**COP $**	$	19.378.955,00

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	0,00

Numero de Autorización: 18764023480720 Rango desde: 24 Rango hasta: 1000 Vigencia: 2022-06-28

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

PAG 1 DE 1

DATOS GENERALES

TIPO	NUMERO	NOMBRE O RAZON SOCIAL	TIPO PRESENTACION (U C S D)	SUCURSAL / DEPENDENCIA	CODIGO
CC	80236244-	ROGER ALFONSO CASAS PRIETO	U ✓		

PERIODOS DE COTIZACION

SALUD MES	SALUD AÑO	PENSIONES, RIESGOS LAB, CCF, SENA, ICBF MES	PENSIONES, RIESGOS LAB, CCF, SENA, ICBF AÑO
2022	4	2022	5881625

NUMERO RADICACION	TIPO EMPRESA	CLASE DE APORTANTE	CODIGO ARL	CODIGO OPERADOR
	PUBLICA / PRIVADA ✓ / MIXTA	PEQUEÑO / GRANDE / INDEPENDIENTE ✓	14-23	83

DIRECCION	CIUDAD/MUNICIPIO	CODIGO	DEPARTAMENTO	CODIGO	TELEFONO	FAX	CORREO ELECTRONICO	ACTIVIDAD ECONOMICA	VALOR NOMINA	TOTAL EMPLEADOS	FECHA DE PAGO (aaaa/mm/dd)	No. AUTORIZACION
CALLE 4 1A 10 ESTE	GUASCA	25322	CUNDINAMARCA	25	3208472456	3208472456	RACASASP@GMAIL.COM	9609	0	1	2022/05/09	1450299529

TOTAL APORTES DEL PERIODO A SALUD POR ADMINISTRADORA

COD EPS	NIT EPS	COTIZACION OBLIGATOR	UPC ADICIONAL	INCAPACIDADES No.AUTOR	INCAPACIDADES VALOR	LIC.MATERNIDAD No.AUT	LIC.MATERNIDAD VALOR	NETO COTIZAC	DIAS MORA	INTERESES MORA OBL	INTERESES MORA UPC	SUBTOTAL COTIZACION	SUBTOTAL UPC ADIC.	No. RADIC SALDO A FAVOR	SALDO A FAVOR COTIZ OBLIG	SALDO A FAVOR UPC ADICIONAL	TOTAL A PAGAR	No. AFIL
EPS008	860066942-7	810.700	0		0		0	810.700	0	0	0	810.700	0		0	0	810.700	1

TOTAL APORTES DEL PERIODO A PENSIONES POR ADMINISTRADORA

COD AFP	NIT AFP	COTIZ OBLIGAT	COTIZ VOL AFILIADO	COTIZ VOL APORTANT	FONDO SOLI PENS	DIAS MORA	INTERES MORA COTIZ	INTERES MORA FONDO	TOTAL A PAGAR	No. AFIL
25-14	900336004-7	1.037.600	0	0	65.000	0	0	0	1.102.600	1

TOTAL APORTES DEL PERIODO A RIESGOS LABORALES

COD ARL	NIT ARL	COTIZ OBLIGAT	INCAPACIDADES No.AUTORIZ	INCAPACIDADES VALOR	APORTES OTROS RIESG	VALOR NETO COTIZACION
14-23	860011153-6	67.800		0	0	67.800

DIAS MORA	INTERES MORA COTI	SUBTOTAL APORT COTIZ	No. RADICAC SALDO A FAVOR	SALDO A FAVOR	FONDO SOLIDARIDAD	TOTAL A PAGAR
0	0	67.800		0	678	67.800

TOTAL APORTES DEL PERIODO A MIN. EDUCACION

VALOR	DIAS MORA	INT MORA FONDO	TOTAL A PAGAR

TOTAL APORTES DEL PERIODO A ESAP

VALOR	DIAS MORA	INT MORA FONDO	TOTAL A PAGAR

TOTAL APORTES DEL PERIODO A CAJAS POR ADMINISTRADORA

COD CCF	NIT CCF	VALOR APORTE	DIAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR	No. AFIL

TOTAL APORTES DEL PERIODO A ICBF Y SENA

CONC	VALOR	DIAS MORA	INT MORA	TOTAL A PAGAR	No. AFIL
ICBF					
1	0	0	0	0	0
SENA					
1	0	0	0	0	0

NUMERO DE ADMINISTRADORAS REPORTADAS

PENSIONES	1
SALUD	1
RIESGOS LABORALES	1
CAJAS DE COMPENSACION	0
OTRAS	0
TOTAL	3

TOTAL A PAGAR POR TIPO ADMINISTRADORA	ANTES DE IGE,LMA,IRP Y MORA	VALOR TOTAL
PENSIONES	1.102.600	1.102.600
SALUD	810.700	810.700
RIESGOS LABORALES	67.800	67.800
CCF	0	0
SENA	0	0
ICBF	0	0
ESAP	0	0
MINISTERIO DE EDUCACION	0	0
GRAN TOTAL	1.981.100	1.981.100

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

compensar | miplanilla.com

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

DATOS DEL AFILIADO							NOVEDADES																		VALOR IBC							LIQUIDACION DE APORTES				
Nº	TIPO	NUMERO	APELLIDOS Y NOMBRES	COD EPS	COD AFP	COD CAJA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VTE	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	NUEVA EPS	NUEVA AFP	IBC SALUD	IBC PENSION	IBC CAJAS	IBC RIESGOS	SUBTIPO COTIZANTE	EXTRANJERO	COLOMBIANO EN EXTERIOR	COTIZ PENSION	FONDO SOLIDAR PENSION	APORTE VOLUNT PENSION	COTIZ SALUD	UPC ADICIONAL
1	CC	80236244	CASAS PRIETO ROGER ALFONSO	EPS008	25-14																				6.485.000	6.485.000	0	6.485.000	0			1.037.600	65.000	0	810.700	0

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

INFORME DE ACTIVIDADES PARA CONTRATISTAS

GESTIÓN DE PROVEEDORES

DATOS GENERALES DEL CONTRATISTA				
Fecha de presentación del informe:	23-05-2022	**Número de contrato:**	2220404	
Nombres y apellidos del contratista	ROGER ALFONSO CASAS PRIETO			
Fecha de inicio contrato:	28/01/2022	**Fecha de finalización contrato:**	31/07/2022	
Periodo del informe: (Escriba la fecha desde y hasta cuando reporta la ejecución de avance de sus obligaciones)	01/04/2022 hasta 30/04/2022	Informe número:	4 DE 7	
Objeto del contrato:	Prestar los servicios profesionales por sus propios medios con plena autonomía técnica, administrativa y financiera para fortalecer la adquisición de la información geológica, que sea integrada al sistema de información geocientífico y organizada en una estructura de almacenamiento conforme a los parámetros y estándares definidos por el servicio geológico colombiano, en el marco del proyecto unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la cuenca del valle inferior del magdalena y norte del Sinú San Jacinto y de la cuenca del Chocó			

Afectación presupuestal y de proyectos SGC	
DEPENDENCIA	DIRECCIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS
RUBRO	A-02-02-02-008-003-04-1
USO PRESUPUESTAL	SERVICIO DE PROSPECCIÓN GEOLÓGICA, GEOFÍSICA Y OTROS.

CÓDIGO PROYECTO	HONORARIOS FIJOS (a)	HONORARIOS VARIABLES			VALOR TOTAL A APLICAR (a+b)
		NO. DÍAS	VR. DIARIO	VALOR TOTAL HONORARIOS VARIABLES (b)	
10011583 – INTEGRACIÓN CARTOGRAFICA DE CUENCAS SEDIMENTARIAS.	13.579.404	20	322.197	5.799.551	19.378.955
				TOTALES	19.378.955

Firma Vo.Bo. Apoyo Operativo SGC			
Nombre:	EDWIN MARÍN CARDONA	Fecha Vo.Bo.	23-05-2022

Obligaciones específicas del contrato	Actividades realizadas	Soportes
1. PARTICIPAR EN LA REALIZACIÓN DEL MAPA A ESCALA 1:50.000 (FALLAS, PLIEGUES y LINEAMIENTOS), DE LA ZONA NOROCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL VALLE INFERIOR DEL MAGDALENA Y NORTE DEL SINÚ SAN JACINTO Y DE LA CUENCA DEL CHOCÓ.	Se georreferencia el lugar donde se levanto la sección estratigráfica RCP0015 y las estaciones de campo con GPS, adicional a ello en compañía del grupo de Geomática se georreferencia los puntos trabajados en La Cantera.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP

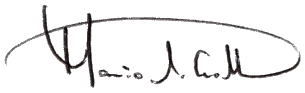
INFORME DE ACTIVIDADES PARA CONTRATISTAS

GESTIÓN DE PROVEEDORES

	2. ANALIZAR, INTEGRAR Y SINTETIZAR TODA LA INFORMACIÓN GEOCIENTÍFICA DISPONIBLE EN LA ZONA NOROCCIDENTAL DE LA CUENCA DEL VALLE INFERIOR DEL MAGDALENA Y NORTE DEL SINÚ SAN JACINTO Y, DE LA CUENCA DEL CHOCÓ PARA DISPONERLA EN UNA PLATAFORMA GEOMÁTICA YORGANIZADA EN UNA ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO DEFINIDA POR EL SGC.	Se realizo visita a la cantera El Esfuerzo en compañía del grupo de especialistas en estratigrafía del SGC, para analizar y revisar la sección estratigráfica levantada en la mencionada cantera.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	3. IDENTIFICAR, CORREGIR E INTERPRETAR MEDIANTE EL USO DE SENSORES REMOTOS LA GEOLOGÍA DE LAS ZONAS DE ESTUDIO, CON ÉNFASIS EN LAS ÁREAS QUE CARECEN DE CONTINUIDAD Y/O PRESENTAN UNA INTERPRETACIÓN CARTOGRÁFICA CONTRADICTORIA.	Se realizo levantamiento de columna estratigráfica y estaciones de muestreo en la Cantera El Esfuerzo ubicada hacia el noroeste del municipio de Lorica.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	4. PARTICIPAR EN LAS ACTIVIDADES DE CAMPO EN COMPAÑÍA DEL PERSONAL ADSCRITO AL PROYECTO, REALIZANDO EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEOLÓGICA CON BASE EN LOS PARÁMETROS Y ESTÁNDARES DEL SGC.	Se levanto la sección estratigráfica RCP0015 ubicada en el frente de explotación Noroccidental de la Cantera el esfuerzo, en la cual se describieron 35 bastones y se tomaron 14 muestras para DRX, Foraminíferos, Palinología y Secciones delgadas. Adicional se hicieron las estaciones RCP0016, RCP0017, RCP00018, RCP0019, RCP0020 y RCP0021 ubicadas en la cantera el esfuerzo, en las cuales se tomaron datos estructurales, muestras y descripciones, se tomaron 17 muestras para DRX, Petrofísica, Palinología, Foraminíferos y Secciones Delgadas.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	5. ENTREGA DE LOS PRODUCTOS CON INFORMACIÓN GEOLÓGICA POST-CAMPO Y/O COMISIÓN, LIBRETAS FÍSICAS, LIBRETAS ESCANEADAS, LIBRETAS DIGITALES, REGISTRO FOTOGRÁFICO, ANEXO FOTOGRÁFICO, MAPAS FÍSICOS, MAPAS ESCANEADOS E INFORME DE COMISIÓN, Y CUALQUIER OTRO QUE SE REQUIERA.	Se subieron al drive los insumos, tracks, waypoints, registro fotográfico, libreta digital y libreta escaneada, mapas análogos con la ubicación de las estaciones y lugares visitados.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	6. REALIZAR DE MANERA CONTINUA Y PERIÓDICA LOS AJUSTES A LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, GEOMORFOLÓGICA Y TECTÓNICA EN FUNCIÓN DE LA INFORMACIÓN ADQUIRIDA EN EL MARCO DEL PROYECTO.	Se presentará informe y evidencias de los requerimientos realizados durante la visita a la cantera El Esfuerzo en compañía del grupo de especialistas en estratigrafía del SGC y la coordinación del proyecto.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-

			ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	7. ALMACENAR TODOS LOS ARCHIVOS NATIVOS (DOCUMENTOS *.DOC; *.PPT; *.XLS; ETC., IMÁGENES, BASES DE DATOS, MXD CON SUS SHAPES, ENTRE OTROS) EN LOS REPOSITORIOS DE LA INTRANET ASIGNADOS Y CONFORME CON EL ESQUEMA DE ALMACENAMIENTO DEFINIDO POR EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.	Se subirán las evidencias al repositorio del proyecto.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	8. ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS: PLAN DE TRABAJO MENSUAL, INFORMES MENSUALES DE LAS ACTIVIDADES PLANEADAS Y EJECUTADAS, MAPAS, GRÁFICOS Y REPORTES DE PRODUCTOS INTERMEDIOS Y FINALES, CONFORME A LOS PARÁMETROS Y ESTÁNDARES DEFINIDOS POR EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.	Se dio inicio a la elaboración del informe de comisión de campo 3.	\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril\6_InformesComisiones\RCP \\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\4_Abril\3_Comision_Abril_18-25\6_InformesComisiones\RCP
	9. LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE SE REQUIERAN PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL Y ESTÉN ACORDES CON LA NATURALEZA DEL CONTRATO.	--	--

De conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 del 2007, se anexa planilla de aporte al Sistema General de Seguridad Social correspondiente al periodo del presente informe.

Elaboró	**Aprobó**
	
Nombres y apellidos del contratista: **ROGER ALFONSO CASAS PRIETO**	Nombres y apellidos del supervisor del contrato **MARIO ANDRES CUELLAR CARDENAS**
Número documento de identidad: 80.236.244	Numero documento de identidad: 75.076.725

INFORME TÉCNICO DE ACTIVIDADES

CONTRATISTA:

ROGER ALFONSO CASAS PRIETO

CONTRATO:

2220404

PERIODO REPORTADO:

01/04/2022 - 30/04/2022

SUPERVISOR TÉCNICO:

MARIO ANDRÉS CUÉLLAR CÁRDENAS

CARGO: DIRECTOR DE GEOCIENCIAS BÁSICAS

Bogotá, mayo de 2022

1. **OBJETO CONTRACTUAL:**

Prestar los servicios profesionales por sus propios medios con plena autonomía técnica, administrativa y financiera para fortalecer la adquisición de la información geológica, que sea integrada al sistema de información geocientífico y organizada en una estructura de almacenamiento conforme a los parámetros y estándares definidos por el servicio geológico colombiano, en el marco del proyecto unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la cuenca del valle inferior del magdalena y norte del Sinú San Jacinto y de la cuenca del Chocó

2. **OBLIGACIONES CONTRACTUALES**

1. Participar en la realización del mapa a escala 1:50.000 (fallas, pliegues y lineamientos), de la zona noroccidental de la cuenca del Valle Inferior del Magdalena y norte del Sinú San Jacinto y de la cuenca del Chocó.

2. Analizar, integrar y sintetizar toda la información geocientífica disponible en la zona noroccidental de la cuenca del Valle Inferior del Magdalena y norte del Sinú San Jacinto y, de la cuenca del Chocó para disponerla en una plataforma geomática y organizada en una estructura de almacenamiento definida por el SGC.

3. Identificar, corregir e interpretar mediante el uso de sensores remotos la geología de las zonas de estudio, con énfasis en las áreas que carecen de continuidad y/o presentan una interpretación cartográfica contradictoria.

4. Participar en las actividades de campo en compañía del personal adscrito al proyecto, realizando el levantamiento de la información geológica con base en los parámetros y estándares del SGC.

5. Entrega de los productos con información geológica post-campo y/o comisión, libretas físicas, libretas escaneadas, libretas digitales, registro fotográfico, anexo fotográfico, mapas físicos, mapas escaneados e informe de comisión, y cualquier otro que se requiera.

6. Realizar de manera continua y periódica los ajustes a la cartografía geológica, geomorfológica y tectónica en función de la información adquirida en el marco del proyecto.

7. Almacenar todos los archivos nativos (documentos *.doc; *.ppt; *.xls; etc., imágenes, bases de datos, mxd con sus shapes, entre otros) en los repositorios de la intranet asignados y conforme con el esquema de almacenamiento definido por el servicio geológico colombiano.

8. entregar los siguientes productos: plan de trabajo mensual, informes mensuales de las actividades planeadas y ejecutadas, mapas, gráficos y reportes de productos intermedios y finales, conforme a los parámetros y estándares definidos por el servicio geológico colombiano.

9. Las demás actividades que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual y estén acordes con la naturaleza del contrato.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS:

Se llevó a cabo la comisión 1 de campo por parte del grupo de cartografía geológica en la plancha 51, la cual tuvo como base Montería, entre los días 1 y 12 de abril de 2022. A la luz del proyecto "Unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la Cuenca del Valle Inferior del Magdalena y Norte del Sinú San Jacinto y de la Cuenca del Chocó". Durante los primeros días de la comisión de campo de abril se hicieron recorridos de reconocimiento en la cantera El Esfuerzo (ubicada al NW de Lorica) con el fin de identificar las zonas de mayor importancia geológica. Luego se decidió empezar el levantamiento de una columna estratigráfica (35 bastones – 52.5 metros) en un talud de gran tamaño en el cual se puede apreciar una secuencia sedimentaria completa (Figura 1). En esta se tomaron 18 muestras marcadas para análisis especializado. Estas fueron debidamente descritas y georeferenciadas en campo.

Se llevó a cabo la comisión 2 de campo por parte del grupo de cartografía geológica en la plancha 51, la cual tuvo como base Montería, entre los días 18 y 25 de abril de 2022. A la luz del proyecto "Unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la Cuenca del Valle Inferior del Magdalena y Norte del Sinú San Jacinto y de la Cuenca del Chocó". Durante los primeros días de la segunda comisión de campo de abril se hicieron recorridos de reconocimiento en la cantera El Esfuerzo (ubicada al NW de Lorica) junto con Jairo Alonso Osorio y Luz Amparo Orozco con el fin de identificar las zonas de mayor importancia geológica. A partir de este recorrido, se marcaron varias zonas importantes que a lo largo de la comisión fueron muestreadas (17 muestras). Al final de la comisión se procedió a hacer el empalme con el grupo de geomática mediante el amarre de todos los datos obtenidos con una poligonal.

Estación RCP0015:

- **04-08/04/2022**
- **Cantera El Esfuerzo**
- **9.29741N, 75.82784W (WGS84)**
- **Plancha 51IB**

Bastón No. 1 - 4 (1.5 – 6 metros):

- **Muestras:**
- **RCP0015DRXA (9,29743N, 75,82787W - Bastón 1+80cm) – SSJ0168**

Talud altamente meteorizado (RAM). Intercalación de limolitas silicificadas de color blanco (N9) con capas de chert subtabulares de color moderadamente amarillo (5Y 7/6) y lentes de arcilla limosa de color verde claro (5G 7/4). En el tope del bastón 4 se observan intraclastos de chert brechados. Esta secuencia se repite hasta el tope del bastón 4 (6 metros) (Figura 2). En algunos tramos se pueden observar nódulos de arena dentro de las capas de limolita (Figura 3).



Figura 2: Fotografía del bastón 3 que muestra la intercalación entre capas de limolita silicificada y arcilla limosa en capas sub tabulares.



Figura 3: Fotografía en detalle del bastón 3. Se puede apreciar un nódulo de arena dentro de una capa de limolita.

4

Bastón No. 5 – 8 (6 – 11 metros):

- **Muestras:**
- **RCP0015DRXB (9,29737N, 75,82795W - Bastón 4+100cm) – SSJ0169**
- **RCP0015DRXC (9,29735N, 75,82796W - Bastón 5+80cm) – SSJ0170**
- **RCP0015DRXD (9,29736N, 75,82801W - Bastón 6+60cm) – SSJ0171**

Intercalación muy plegada (localmente) de limolitas silicificadas de color blanco (N9) con lentes de chert muy fracturados (2 familias de diaclasas) de tamaño medio (Figura 4 y 5) y de color moderadamente amarillo (5Y 7/6) y lentes de arcilla limosa de color verde claro (5G 7/4). Esta se repite hasta la base del bastón 8 (11 metros), en donde se pueden apreciar capas delgadas negras (óxidos de manganeso).



Figura 4: Fotografía del bastón 5. Se ve claramente la intercalación descrita y los lentes de chert fracturados.



Figura 5: Fotografía del bastón 5. En esta se destaca la muestra RCP0015DRXC, sacada de un lente de chert de color oscuro.

Bastón No. 8 – 13 (11 – 19.5 metros)

*Cubierto

Bastón No. 13 – 15 (19.5 – 22.5 metros)

- **Muestras:**
- **RCP0015SDA (9,29733N, 75,82827W - Bastón 14+100cm) – SSJ0172**

Intercalación de capas delgadas subtabulares de arcillas limosas de color verde amarillento moderado (10GY 6/4), capas medias a delgadas de chert de color verde grisáceo oliva (5GY 3/2) con brechamiento interestratificado. Hay presencia de carbonatos en las fracturas de los chert. 240/32°NW.

Bastón No. 13 – 15 (19.5 – 22.5 metros)

- **Muestras:**
- **RCP0015SDA (9,29733N, 75,82827W - Bastón 14+100cm) – SSJ0172**

Intercalación de capas delgadas subtabulares de arcillas limosas de color verde amarillento moderado (10GY 6/4), capas medias a delgadas de limolitas de color verde grisáceo amarillento (5GY 7/2) y capas medias a delgadas de chert de color verde grisáceo oliva (5GY 3/2) con brechamiento interestratificado (Figura 6). Hay presencia de carbonatos en las fracturas de los chert. Laminación plano paralela en arcillolitas limosas y limolitas. Nódulos con óxidos de hierro. **240/32°NW.**



Figura 6: Fotografía del bastón 14. Se puede apreciar la intercalación de arcillas limosas, limolitas y chert con brechamiento interestratificado.

Bastón No. 15 – 17 (22.5 – 25.5 metros)

- **Muestras:**
- **RCP0015PFA (9.29748N, 75.82796W - Bastón 15+60cm) – SSJ0285**
- **RCP0015UPbA (9.29748N, 75.82796W - Bastón 15+60 cm)**
- **RCP0015DRXE (9,29733N, 75,82825W - Bastón 16-15cm) – SSJ0173**

Intercalación de lentes de limolitas arcillosas alteradas de color verde azuloso claro (5BG 6/6) (Figura 7) y lentes de brechas con matriz arenosa (de tamaño fino) y líticos de chert. **260/45°NW.**



Figura 7: Fotografía del bastón 16. En esta se destaca la muestra RCP0015DRXE, correspondiente a la limolita arcillosa alterada.

Bastón No. 18 (25.5 – 27 metros)

- Base: intercalación de lentes de limolita arcillosa con fragmentos de arena, chert y limolita.
- Medio: aparece una capa media de cuarzoarenita con líticos de chert (Qz=90%, L=10%) y luego continúa la secuencia de limolita arcillosa.
- Tope: continúa la secuencia de lentes de limolita arcillosa y aparece una capa media de brecha con líticos de chert y limolita, esta contiene intraclastos de arena de grano medio cuyos bordes están alterados.

Bastón No. 19 - 22 (27 – 33 metros)

- **Muestras:**
- **RCP0015PaA (9,29731N, 75,82841W – Bastón 18+70cm) – SSJ0174**
- **RCP0015FoA (9,29731N, 75,82841W – Bastón 18+70cm) – SSJ0175**
- **RCP0015PFB (9.29732N, 75.82831W - Bastón 18 + 100cm)– SSJ0284**
- **RCP0015UPbB (9.29732N, 75.82831W - Bastón 18 + 100cm)**
- **RCP0015SDB (9,29738N, 75,82838W – Bastón 19 – 10 cm) – SSJ0176**
- **RCP0015PaB (9,29738N, 75,82836W - Bastón 19+20 cm) – SSJ0177**
- **RCP0015FoB (9,29738N, 75,82836W - Bastón 19+20 cm) – SSJ0178**
- **RCP0015SDC (9,29738N, 75,82836W – Bastón 19+30cm) – SSJ0179**

- 19: lente medio de sublitoarenita de color gris azuloso claro (5B 7/1) moderadamente cementada, de grano medio-grueso, bien seleccionada, con granos subredondeados. (Figura 8) Luego aparece una capa delgada de arcillolita limosa y hacia el tope se observa una capa gruesa de cuarzo arenita de grano medio muy fracturada (Qz=90%, L=10%)



Figura 8: Fotografía del bastón 19. Se puede observar un lente de sublitoarenita en contacto con una capa de arcillolita limosa grisácea.

- 20: hacia la base se pueden observar varios lentes de tamaño medio-grueso de arena de grano medio con presencia de glauconita (**260/41°NW**). Hacia la parte media y tope, se puede apreciar una secuencia lenticular de arcillolita limosa y limolita

(**295/50°NE**).
- 21 y 22: intercalación de limolitas color amarillo grisáceo (5Y 8/4) con arcillolitas y lentes de chert (Figura 9).



Figura 9: Fotografía del bastón 21. Se pueden apreciar claramente los lentes de chert

Bastón No. 23 – 24 (33 – 36 metros)

- **Muestras:**
- **RCP0015SDD (9,29741N, 75,82842W – Bastón 22+100cm) – SSJ0180**

- 23: Intercalación de lentes de tamaño medio-grueso de arena de grano medio (Qz=90%, L=10%), lodolita, arcillolita y chert, dispuestos de forma inclinada entre sí. (Figura 10).
- 24: Intercalación de lentes de tamaño delgado de arena media, limolitas y chert en donde se puede apreciar laminación paralela en algunas capas. También se observan algunos segmentos brechados con líticos de chert.



Figura 10: Fotografía del bastón 23 en donde se puede apreciar claramente la intercalación entre limolitas y capas de chert discontinuas de color oscuro.

Bastón No. 25 – 26 (36 – 39 metros)

En la base del bastón 25 se puede observar una intercalación de limolitas blancas y verdes muy alteradas, luego aparece una capa gruesa de arcilla arenosa con tamaño de grano muy fino y líticos de Qz y micas (muscovita y biotita). Esta se intercala con una capa media de limolita hacia la parte media del bastón 26, en donde empieza un cubierto que se extiende hasta la base del bastón 28.

Bastón No. 28 - 35 (39 – 52.5 metros)

- **Muestras:**
- **RCP0015DRXF (9,29741N, 75,82842W – Bastón 32+50cm) – SSJ0181**

- 28: intercalación de capas lenticulares de tamaño medio de limolitas, arcillolitas limosas (delgadas), chert y lentes de arenita de grano muy fino-lodosa de color amarillo grisáceo (5Y 8/4).
- 29-32: intercalación de capas delgadas de arenitas maduras de grano muy fino-lodoso, subredondeado (Qz=90%, L=10%) de color amarillo grisáceo (5Y 8/4) en roca fresca y de color café oliva claro (5Y 5/6) en zonas alteradas, lodolitas de color gris amarillento (5Y 7/2) y arenitas de color naranja muy pálido (10YR 8/2) (Figura 11).
- 33: continúa la secuencia anterior, pero empiezan a aparecer capas delgadas de lodolita de color café moderadamente amarillento (10YR 5/4) con alto porcentaje de arcilla. Así mismo, hacia la parte media del bastón, se puede ver claramente un plano de falla normal. (Figura 12)
- 34-35: intercalación de arenita de grano muy fino con presencia de chert interdigitado con fractura concoidea. Hay presencia de óxidos de manganeso. (Figura 13)



Figura 11: Fotografía del bastón 31 en donde se puede apreciar la intercalación entre arenitas de grano fino y lodolitas grisáceas.



Figura 12: Fotografía del bastón 33 en donde se puede apreciar claramente un plano de falla normal.



Figura 13: Fotografía del bastón 34 en donde se puede apreciar la intercalación entre arenitas de grano fino y lentes de chert.

Estación RCP0016:
· **09/04/2022**
· **Cantera El Esfuerzo**
· **9,29443N, 75,82925W (WGS84)**
· **Plancha 51IB**
· **Muestras:**
· **RCP0016Pf** (9,29443N, 75,82925W – Bastón 17 - columna 51IB5002) - **SSJ0182**
· **RCP0016SD** (9,29443N, 75,82925W – Bastón 17 – columna 51IB5002) - **SSJ0183**
Se realizó el muestreo de sublitoarenitas de color gris azuloso claro (5B 7/1) de grano medio con líticos de chert negro (Qz=85%, L=15%) y laminación planoparalela delgada.

Esta muestra corresponde al bastón 17 de la columna 51IB5002 levantada en el año 2021 por el geólogo Roger Casas.

Estación RCP0017:
· 09/04/2022
· Cantera El Esfuerzo
· 9,29439N, 75,82885W (WGS84)
· Plancha 51IB
· Muestras:
· RCP0017SD (9,29439N, 75,82885W – Bastón 36 - columna 51IB5002**) - SSJ0184**
· RCP0017DRX (9,29439N, 75,82885W – Bastón 36 - columna 51IB5002**) - SSJ0190**
Se realizó el muestreo de una parabrecha polimíctica de guijos subredondeados y subangulosos mal seleccionados (Chert, Qz, limolita). La matriz está compuesta de arena de grano fino. Esta muestra corresponde al bastón 36 de la columna 51IB5002 levantada en el año 2021 por el geólogo Roger Casas. (Figura 14)



Figura 14: Fotografía del afloramiento de donde fue sacada la muestra RCP0017SD.

Además, se realizó un recorrido en otra zona de la cantera con el fin de localizar un nuevo punto para iniciar el levantamiento de otra columna estratigráfica (Figura 15).



Figura 15: Imagen satelital de la cantera El Esfuerzo en donde se puede ver la columna levantada en la comisión de abril y el recorrido realizado para localizar un punto de inicio para un nuevo levantamiento estratigráfico (Track 1).

Número Campo	Análisis	Latitud	Longitud	Localización	Unidad	Plancha
RCP0015DRXA	DRX	9,29743	-75,82787	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015DRXB	DRX	9,29737	-75,82795	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015DRXC	DRX	9,29735	-75,82796	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015DRXD	DRX	9,29736	-75,82801	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015SDA	SeccionDelgada (SD)	9,29733	-75,82827	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015DRXE	DRX	9,29733	-75,82825	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015PaA	Palinología (Pa)	9,29731	-75,82841	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015FoA	Foraminíferos (Fo)	9,29731	-75,82841	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015SdB	SeccionDelgada (SD)	9,29738	-75,82838	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015PaB	Palinología (Pa)	9,29738	-75,82836	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015FoB	Foraminíferos (Fo)	9,29738	-75,82836	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015SdC	SeccionDelgada (SD)	9,29738	-75,82836	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015SdD	SeccionDelgada (SD)	9,29741	-75,82842	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015DRXF	DRX	9,29741	-75,82842	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0016PF	Petrofísica	9,29443	-75,82925	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB

Tabla 1. Muestras recolectadas en campo

5. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se tomaron datos estructurales de la estratificación con la notación de la regla de la mano derecha en las estaciones en donde se pudo observar y medir claramente. A partir de

estos datos se realizaron diagramas en la red estereográfica con el objetivo de visualizarlos mejor (Figura 15). A partir de esto, se puede observar una clara tendencia de los datos en la estación RCP0015, cuyo rumbo y buzamiento están entre 240 - 295 y 32° - 55° respectivamente.

Estación	Strike	Dip	Dip direction	Tipo
RCP0015	240	32°	330	Estratificación
RCP0015	260	45°	350	Estratificación
RCP0015	260	41°	350	Estratificación
RCP0015	295	50°	25	Estratificación

DESCRIPCION LITOLOGICA Estación RCP0018:

- **20/04/2022**
  - **Cantera El Esfuerzo**
- **9.297527N, 75.828324W (WGS84)**
  - **Plancha 51IB**
  - **Muestras:**
- **RCP0018SD** (9,297527N, 75.828324W) - **SSJ0286**
- **RCP0018DRX** (9.297500N, 75.828390W) - **SSJ0287**
- **RCP0018FoA** (9.297543N, 75.828394W) - **SSJ0288**
- **RCP0018FoB** (9.297466N, 75.828251W) - **SSJ0289**

A partir de la visita realizada por los geólogos Jairo Alonso Osorio y Luz Amparo Orozco el día 19/04/2022, se determinó una zona de importancia geológica en la estación RCP0018. En esta se tomaron 4 muestras para un análisis especializado y se diferencian 3 tipos predominantes de litología:

1. Chert de color café moderadamente amarillento (10YR 5/4) alterado (óxido), muy fracturado y plegado. Muestra **RCP0018SD.**

2. Limolita de color gris amarillento (5Y 8/1) medianamente alterada, altamente fracturada, sin presencia de carbonatos. Muestras **RCP0018DRX** y **RCP0018FoA**
3. Vena de inyección de composición arcillosa de color amarillo muy oscuro (5Y 6/4) que corta limolitas muy fracturadas. Muestra **RCP0018FoB.** Se toma con la intención de conocer la edad relativa (Figura 1).



Figura 16: Fotografía de las fracturas rellenas de material arcilloso.

- **20/04/2022**
  - **Cantera El Esfuerzo**
- **9,29681N, 75,82814W (WGS84)**
  - **Plancha 51IB**
  - **Muestras:**
- **RCP0019SDA** (9,29681N, 75,82814W) - **SSJ0290**
- **RCP0019DRXA** (9,29681N, 75,82814W) - **SSJ0291**
- **RCP0019SDB** (9,29681N, 75,82814W) - **SSJ0292**
- **RCP0019DRXB** (9,29681N, 75,82814W) - **SSJ0293**

Se tomaron 4 muestras de 2 tipos distintos de brecha con el fin de datar los procesos de formación de estas:

1. Parabrecha polimíctica de clastos angulosos tamaño guijo de color rosado grisáceo (5R 8/2). Matriz de Qz y gránulos de chert gruesos y angulares. Matriz=60% (Qz y gránulos de chert). Clastos=40% (Limolita, lodolita y chert). Muestras **RCP0019SDA** y **RCP0019DRXA.**

2. Ortobrecha polimíctica de clastos angulosos tamaño guijo (limolita, chert) de color gris azuloso claro (5B 7/1). Matriz=40% (Qz y gránulos de chert). Clastos=60% (Limolita, lodolita y chert). Muestras **RCP0019SDB** y **RCP0019DRXB.**

Estación RCP0020:

- **21/04/2022**
- **Cantera El Esfuerzo**
- **9.29673N, 75.82806W (WGS84)**
- **Plancha 51IB**
- **Muestras:**
- **RCP0020SDRX** (9.29673N, 75.82806W) - **SSJ0294**
- **RCP0020Fo** (9.29673N, 75.82806W) - **SSJ0295**
- **RCP0020Pa** (9.29673N, 75.82806W) - **SSJ0296**

Afloramiento pequeño (4 x 2m) en la cantera El Esfuerzo en donde se puede apreciar micro plegamiento en capas de:

1. Limolita alterada que varía de color verde grisáceo (10GY 5/2) a verde moderadamente amarillento (10GY 6/4). **55/35°SW.** Muestra **RCP0020SDRX.**
2. Capas delgadas muy deformadas de limolitas negras (N1). Muestras **RCP0020Fo** y **RCP0020Pa**
3. Chert brechado con geometría lenticular.

Estación RCP0021:

- **21/04/2022**
- **Cantera El Esfuerzo**
- **9.29663N, 75.82788W (WGS84)**
- **Plancha 51IB**
- **Muestras:**
- **RCP0021FoA** (9.29663N, 75.82788W) - **SSJ0297**
- **RCP0021FoB** (9.29663N, 75.82788W) - **SSJ0298**

Afloramiento del talud de pit de explotación de cantera activa en la cantera El Esfuerzo. En este se observa una intercalación de:

1. Arcillolitas de color amarillo moderadamente verdoso (10Y 7/2). Muestra **RCP0021FoA.**
2. Limolitas calcáreas de color gris amarillento (5Y 8/1). **37/45°SW.** De la cual se tomó la muestra. **RCP0021FoB.**

Amarre a la poligonal (23/04/2022): Una vez terminados los muestreos y el levantamiento de la columna estratigráfica en las dos comisiones de abril, se procedió a hacer el empalme con el grupo de geomática mediante el amarre de todos los datos obtenidos con una poligonal. En esta se tomaron los puntos exactos de cada estación, de cada muestra tomada hasta el momento y de cada bastón en la columna estratigráfica levantada. (Figura 2)



Figura 17: Fotografía de la visita del grupo de geomática, en la que se realizó el amarre de los datos obtenidos con la poligonal.

	Análisis	*Latitud*	*Longitud*	*Localización*	*Unidad*	*Plan c ha*
RCP0015PFA	Petrofísica	9.29748	-75.82796	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015UPbA	U/Pb	9.29748	-75.82796	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015PFB	Petrofísica	9.29732	-75.82831	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0015UPbB	U/Pb	9.29732	-75.82831	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0018SD	SeccionDelgada (SD)	9.297527	-75.828324	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0018DRX	DRX	9.297500	-75.828390	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0018FoA	Foraminíferos (Fo)	9.297543	-75.828394	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0018FoB	Foraminíferos (Fo)	9.297466	-75.828251	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0019SDA	SeccionDelgada (SD)	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0019DRXA	DRX	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0019SDB	SeccionDelgada (SD)	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0019DRXB	DRX	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0020DRX	DRX	9.29673	-75.82806	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0020Fo	Foraminíferos (Fo)	9.29673	-75.82806	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0020Pa	Palinología (Pa)	9.29673	-75.82806	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0021FoA	Foraminíferos (Fo)	9.29663	-75.82788	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB
RCP0021FoB	Foraminíferos (Fo)	9.29663	-75.82788	Cantera El Esfuerzo	“Cansona”	51IB

Tabla 2. Muestras recolectadas en campo

5. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se tomaron datos estructurales de la estratificación con la notación de la regla de la mano derecha en las estaciones en donde se pudo observar y medir claramente. A partir de estos datos se realizaron diagramas en la red estereográfica con el objetivo de visualizarlos mejor (Figura 3). A partir de esto, se puede observar un cambio claro en la tendencia de los datos entre la estación RCP0015 (primera comisión de abril), cuyo rumbo y buzamiento están entre 240 - 295 y 32° - 55° respectivamente, y las estaciones RCP0020 y RCP0021, que tienen una tendencia casi opuesta, entre 37 - 55 (rumbo) y 35° - 45° (buzamiento).

Estación	Strike	Dip	Dip direction	Tipo
RCP0015	240	32°	330	Estratificación
RCP0015	260	45°	350	Estratificación
RCP0015	260	41°	350	Estratificación
RCP0015	295	50°	25	Estratificación
RCP0020	55	35°	135	Estratificación
RCP0021	37	45°	117	Estratificación

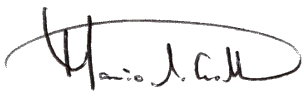
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los objetivos de la comisión se están desarrollando de acuerdo con lo planeado en las áreas trabajadas.
- La recopilación de información estratigráfica ha permitido nutrir la base de datos geológicos de las cuencas Sinú-San Jacinto.
- El reconocimiento de las características físicas de las rocas junto con la recolección de muestras de interés y la realización de poligonales aportará información geológica de superficie para la integración cartográfica.
- Se pudo observar un gran cambio en los datos estructurales tomados en dos zonas diferentes, esto puede ser debido a una discordancia entre los estratos descritos o a un proceso estructural de gran magnitud.

Como constancia de lo anterior firma:







ROGER ALFONSO CASAS PRIETO
CONTRATISTA

MARIO ANDRÉS CUÉLLAR CÁRDENAS
DIRECTOR DE GEOCIENCIAS BÁSICAS
SUPERVISOR TÉCNICO CONTRATO

enterritorio Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial	**INFORME DE DESPLAZAMIENTO CONTRATISTAS**	CÓDIGO:	F-GG-40
		VERSIÓN:	**01**
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	**2020-10-24**

	AÑO	**MES**	**DIA**
FECHA:	2022	05	23

No. Solicitud aplicativo de tiquetes:	**134941**

Nombre del contratista:	ROGER ALFONSO CASAS PRIETO					
Lugar del desplazamiento:	Montería, Departamento de Córdoba, municipios de Montería y Santa Cruz de Lorica.					
Fecha del desplazamiento:	**Desde**			**Hasta**		
	AAAA	**MM**	**DD**	**AAAA**	**MM**	**DD**
	2022	04	01	2022	04	12
Nombre del Supervisor:	Mario Andrés Cuéllar Cárdenas			**Rol o cargo**	DIRECTOR DE GEOCIENCIAS BÁSICAS	
Objeto de la visita:	Prestar los servicios profesionales por sus propios medios con plena autonomía técnica, administrativa y financiera para fortalecer la adquisición de la información geológica, que sea integrada al sistema de información geocientífico y organizada en una estructura de almacenamiento conforme a los parámetros y estándares definidos por el servicio geológico colombiano, en el marco del proyecto unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la cuenca del valle inferior del magdalena y norte del Sinú San Jacinto y de la cuenca del Chocó					

INFORME

Se llevó a cabo la comisión 1 de campo por parte del grupo de cartografía geológica en la plancha 51, la cual tuvo como base Montería, entre los días 1 y 12 de abril de 2022. A la luz del proyecto “Unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la Cuenca del Valle Inferior del Magdalena y Norte del Sinú San Jacinto y de la Cuenca del Chocó”.

Durante los primeros días de la comisión de campo de abril se hicieron recorridos de reconocimiento en la cantera El Esfuerzo (ubicada al NW de Lorica) con el fin de identificar las zonas de mayor importancia geológica. Luego se decidió empezar el levantamiento de una columna estratigráfica (35 bastones – 52.5 metros) en un talud de gran tamaño en el cual se puede apreciar una secuencia sedimentaria completa (Figura 1). En esta se tomaron 18 muestras marcadas para análisis especializado. Estas fueron debidamente descritas y georreferenciadas en campo.

Estación RCP0015:
• 04-08/04/2022
• Cantera El Esfuerzo
• 9.29741N, 75.82784W (WGS84)
• Plancha 51IB
Bastón No. 1 - 4 (1.5 – 6 metros):
• Muestras:
• RCP0015DRXA (9,29743N, 75,82787W - Bastón 1+80cm) – SSJ0168
Talud altamente meteorizado (RAM). Intercalación de limolitas silicificadas de color blanco (N9) con capas de chert subtabulares de color moderadamente amarillo (5Y 7/6) y lentes de arcilla limosa de color verde claro (5G 7/4). En el tope del bastón 4 se observan intraclastos de chert brechados. Esta secuencia se repite hasta el tope del bastón 4 (6 metros) (Figura 2). En algunos tramos se pueden observar nódulos de arena dentro de las capas de limolita (Figura 3).



Figura 2: Fotografía del bastón 3 que muestra la intercalación entre capas de limolita silicificada y arcilla limosa en capas sub tabulares.



Figura 3: Fotografía en detalle del bastón 3. Se puede apreciar un nódulo de arena dentro de una capa de limolita.

• RCP0015SDA (9,29733N, 75,82827W - Bastón 14+100cm) – SSJ0172
Intercalación de capas delgadas subtabulares de arcillas limosas de color verde amarillento moderado (10GY 6/4), capas medias a delgadas de chert de color verde grisáceo oliva (5GY 3/2) con brechamiento interestratificado. Hay presencia de carbonatos en las fracturas de los chert. 240/32°NW.
Bastón No. 13 – 15 (19.5 – 22.5 metros)
• Muestras:
• RCP0015SDA (9,29733N, 75,82827W - Bastón 14+100cm) – SSJ0172
Intercalación de capas delgadas subtabulares de arcillas limosas de color verde amarillento moderado (10GY 6/4), capas medias a delgadas de limolitas de color verde grisáceo amarillento (5GY 7/2) y capas medias a delgadas de chert de color verde grisáceo oliva (5GY 3/2) con brechamiento interestratificado (Figura 6). Hay presencia de carbonatos en las fracturas de los chert. Laminación plano paralela en arcillolitas limosas y limolitas. Nódulos con óxidos de hierro. 240/32°NW.



Figura 6: Fotografía del bastón 14. Se puede apreciar la intercalación de arcillas limosas, limolitas y chert con brechamiento interestratificado.



Figura 15: Imagen satelital de la cantera El Esfuerzo en donde se puede ver la columna levantada en la comisión de abril y el recorrido realizado para localizar un punto de inicio para un nuevo levantamiento estratigráfico (Track 1).

Número Campo	*Análisis*	*Latitud*	*Longitud*	*Localización*	*Unidad*	*Plancha*
RCP0015DRXA	DRX	9,29743	-75,82787	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015DRXB	DRX	9,29737	-75,82795	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015DRXC	DRX	9,29735	-75,82796	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015DRXD	DRX	9,29736	-75,82801	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015SDA	SeccionDelgada (SD)	9,29733	-75,82827	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015DRXE	DRX	9,29733	-75,82825	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015PaA	Palinología (Pa)	9,29731	-75,82841	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015FoA	Foraminíferos (Fo)	9,29731	-75,82841	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015SdB	SeccionDelgada (SD)	9,29738	-75,82838	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015PaB	Palinología (Pa)	9,29738	-75,82836	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015FoB	Foraminíferos (Fo)	9,29738	-75,82836	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015SdC	SeccionDelgada (SD)	9,29738	-75,82836	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015SdD	SeccionDelgada (SD)	9,29741	-75,82842	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015DRXF	DRX	9,29741	-75,82842	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0016PF	Petrofísica	9,29443	-75,82925	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB

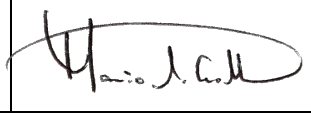
Tabla 1. Muestras recolectadas en campo

CONCLUSIONES

- Los objetivos de la comisión se están desarrollando de acuerdo con lo planeado en las áreas trabajadas.
- La recopilación de información estratigráfica ha permitido nutrir la base de datos geológicos de las cuencas Sinú-San Jacinto.
- El reconocimiento de las características físicas de las rocas junto con la recolección de muestras de interés y la realización de poligonales aportará información geológica de superficie para la integración cartográfica.
- Se pudo observar un gran cambio en los datos estructurales tomados en dos zonas diferentes, esto puede ser debido a una discordancia entre los estratos descritos o a un proceso estructural de gran magnitud.

ANEXOS

\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\2_Marzo\Otros

Firma del contratista:		**Firma del supervisor:**	

enterritorio Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial	**INFORME DE DESPLAZAMIENTO CONTRATISTAS**	CÓDIGO:	F-GG-40
		VERSIÓN:	**01**
	GERENCIA Y GESTIÓN DE PROYECTOS	VIGENCIA:	**2020-10-24**

	AÑO	**MES**	**DIA**
FECHA:	2022	05	23

No. Solicitud aplicativo de tiquetes:	**134941**

Nombre del contratista:	ROGER ALFONSO CASAS PRIETO					
Lugar del desplazamiento:	Montería, Departamento de Córdoba, municipios de Montería y Santa Cruz de Lorica.					
Fecha del desplazamiento:	**Desde**			**Hasta**		
	AAAA	**MM**	**DD**	**AAAA**	**MM**	**DD**
	2022	04	18	2022	04	25
Nombre del Supervisor:	Mario Andrés Cuéllar Cárdenas			**Rol o cargo**	DIRECTOR DE GEOCIENCIAS BÁSICAS	
Objeto de la visita:	Prestar los servicios profesionales por sus propios medios con plena autonomía técnica, administrativa y financiera para fortalecer la adquisición de la información geológica, que sea integrada al sistema de información geocientífico y organizada en una estructura de almacenamiento conforme a los parámetros y estándares definidos por el servicio geológico colombiano, en el marco del proyecto unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la cuenca del valle inferior del magdalena y norte del Sinú San Jacinto y de la cuenca del Chocó					

INFORME

Se llevó a cabo la comisión 2 de campo por parte del grupo de cartografía geológica en la plancha 51, la cual tuvo como base Montería, entre los días 18 y 25 de abril de 2022. A la luz del proyecto “Unificación de la información geológica de superficie en un sistema integral basado en la cartografía, adquisición de un programa de geofísica, viabilidad y perforación de pozos slim holes y estratigráficos en la zona noroccidental de la Cuenca del Valle Inferior del Magdalena y Norte del Sinú San Jacinto y de la Cuenca del Chocó”.

Durante los primeros días de la segunda comisión de campo de abril se hicieron recorridos de reconocimiento en la cantera El Esfuerzo (ubicada al NW de Lorica) junto con Jairo Alonso Osorio y Luz Amparo Orozco con el fin de identificar las zonas de mayor importancia geológica. A partir de este recorrido, se marcaron varias zonas importantes que a lo largo de la comisión fueron muestreadas (17 muestras). Al final de la comisión se procedió a hacer el empalme con el grupo de geomática mediante el amarre de todos los datos obtenidos con una poligonal.

DESCRIPCION LITOLOGICA Estación RCP0018:

- 20/04/2022
- Cantera El Esfuerzo
- 9.297527N, 75.828324W (WGS84)
- Plancha 51IB
- Muestras:
- RCP0018SD (9,297527N, 75.828324W) - SSJ0286
- RCP0018DRX (9.297500N, 75.828390W) - SSJ0287
- RCP0018FoA (9.297543N, 75.828394W) - SSJ0288
- RCP0018FoB (9.297466N, 75.828251W) - SSJ0289

A partir de la visita realizada por los geólogos Jairo Alonso Osorio y Luz Amparo Orozco el día 19/04/2022, se determinó una zona de importancia geológica en la estación RCP0018. En esta se tomaron 4 muestras para un análisis especializado y se diferencian 3 tipos predominantes de litología:

1. Chert de color café moderadamente amarillento (10YR 5/4) alterado (óxido), muy fracturado y plegado. Muestra RCP0018SD.
2. Limolita de color gris amarillento (5Y 8/1) medianamente alterada, altamente fracturada, sin presencia de carbonatos. Muestras RCP0018DRX y RCP0018FoA
3. Vena de inyección de composición arcillosa de color amarillo muy oscuro (5Y 6/4) que corta limolitas muy fracturadas. Muestra RCP0018FoB. Se toma con la intención de conocer la edad relativa (Figura 1).



Figura 16: Fotografía de las fracturas rellenas de material arcilloso.

- 20/04/2022
- Cantera El Esfuerzo
- 9,29681N, 75,82814W (WGS84)
- Plancha 51IB
- Muestras:
- RCP0019SDA (9,29681N, 75,82814W) - SSJ0290
- RCP0019DRXA (9,29681N, 75,82814W) - SSJ0291
- RCP0019SDB (9,29681N, 75,82814W) - SSJ0292
- RCP0019DRXB (9,29681N, 75,82814W) - SSJ0293

Se tomaron 4 muestras de 2 tipos distintos de brecha con el fin de datar los procesos de formación de estas:

1. Parabrecha polimíctica de clastos angulosos tamaño guijo de color rosado grisáceo (5R 8/2). Matriz de Qz y gránulos de chert gruesos y angulares. Matriz=60% (Qz y gránulos de chert). Clastos=40% (Limolita, lodolita y chert). Muestras RCP0019SDA y RCP0019DRXA.

2. Ortobrecha polimíctica de clastos angulosos tamaño guijo (limolita, chert) de color gris azuloso claro (5B 7/1). Matriz=40% (Qz y gránulos de chert). Clastos=60% (Limolita, lodolita y chert). Muestras RCP0019SDB y RCP0019DRXB.

Estación RCP0020:
· 21/04/2022
· Cantera El Esfuerzo
· 9.29673N, 75.82806W (WGS84)
· Plancha 51IB
· Muestras:
· RCP0020SDRX (9.29673N, 75.82806W) - SSJ0294
· RCP0020Fo (9.29673N, 75.82806W) - SSJ0295
· RCP0020Pa (9.29673N, 75.82806W) - SSJ0296

Afloramiento pequeño (4 x 2m) en la cantera El Esfuerzo en donde se puede apreciar micro plegamiento en capas de:
1. Limolita alterada que varía de color verde grisáceo (10GY 5/2) a verde moderadamente amarillento (10GY 6/4). 55/35°SW. Muestra RCP0020SDRX.
2. Capas delgadas muy deformadas de limolitas negras (N1). Muestras RCP0020Fo y RCP0020Pa
3. Chert brechado con geometría lenticular.

Estación RCP0021:
· 21/04/2022
· Cantera El Esfuerzo
· 9.29663N, 75.82788W (WGS84)
· Plancha 51IB
· Muestras:
· RCP0021FoA (9.29663N, 75.82788W) - SSJ0297
· RCP0021FoB (9.29663N, 75.82788W) - SSJ0298

Afloramiento del talud de pit de explotación de cantera activa en la cantera El Esfuerzo. En este se observa una intercalación de:
1. Arcillolitas de color amarillo moderadamente verdoso (10Y 7/2). Muestra RCP0021FoA.
2. Limolitas calcáreas de color gris amarillento (5Y 8/1). 37/45°SW. De la cual se tomó la muestra. RCP0021FoB.

Amarre a la poligonal (23/04/2022): Una vez terminados los muestreos y el levantamiento de la columna estratigráfica en las dos comisiones de abril, se procedió a hacer el empalme con el grupo de geomática mediante el amarre de todos los datos obtenidos con una poligonal. En esta se tomaron los puntos exactos de cada estación, de cada muestra tomada hasta el momento y de cada bastón en la columna estratigráfica levantada. (Figura 2)



Figura 17: Fotografía de la visita del grupo de geomática, en la que se realizó el amarre de los datos obtenidos con la poligonal.

	Análisis	***Latitud***	***Longitud***	***Localización***	***Unidad***	***Plan c ha***
RCP0015PFA	Petrofísica	9.29748	-75.82796	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015UPbA	U/Pb	9.29748	-75.82796	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015PFB	Petrofísica	9.29732	-75.82831	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0015UPbB	U/Pb	9.29732	-75.82831	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0018SD	SeccionDelgada (SD)	9.297527	-75.828324	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0018DRX	DRX	9.297500	-75.828390	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0018FoA	Foraminíferos (Fo)	9.297543	-75.828394	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0018FoB	Foraminíferos (Fo)	9.297466	-75.828251	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0019SDA	SeccionDelgada (SD)	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0019DRXA	DRX	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0019SDB	SeccionDelgada (SD)	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0019DRXB	DRX	9.296810	-75.828144	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0020DRX	DRX	9.29673	-75.82806	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0020Fo	Foraminíferos (Fo)	9.29673	-75.82806	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0020Pa	Palinología (Pa)	9.29673	-75.82806	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0021FoA	Foraminíferos (Fo)	9.29663	-75.82788	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB
RCP0021FoB	Foraminíferos (Fo)	9.29663	-75.82788	Cantera El Esfuerzo	"Cansona"	51IB

Tabla 1. Muestras recolectadas.



Figura 15: Imagen satelital de la cantera El Esfuerzo en donde se puede ver la columna levantada en la comisión de abril y el recorrido realizado para localizar un punto de inicio para un nuevo levantamiento estratigráfico (Track 1).

5. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

Se tomaron datos estructurales de la estratificación con la notación de la regla de la mano derecha en las estaciones en donde se pudo observar y medir claramente. A partir de estos datos se realizaron diagramas en la red estereográfica con el objetivo de visualizarlos mejor (Figura 3). A partir de esto, se puede observar un cambio claro en la tendencia de los datos entre la estación RCP0015 (primera comisión de abril), cuyo rumbo y buzamiento están entre 240 - 295 y 32° - 55° respectivamente, y las estaciones RCP0020 y RCP0021, que tienen una tendencia casi opuesta, entre 37 - 55 (rumbo) y 35° - 45° (buzamiento).

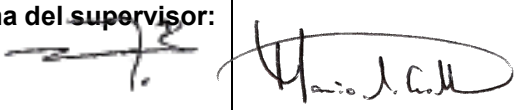
Estación	Strike	Dip	Dip direction	Tipo
RCP0015	240	32°	330	Estratificación
RCP0015	260	45°	350	Estratificación
RCP0015	260	41°	350	Estratificación
RCP0015	295	50°	25	Estratificación
RCP0020	55	35°	135	Estratificación
RCP0021	37	45°	117	Estratificación

CONCLUSIONES

- Los objetivos de la comisión se están desarrollando de acuerdo con lo planeado en las áreas trabajadas.
- La recopilación de información estratigráfica ha permitido nutrir la base de datos geológicos de las cuencas Sinú-San Jacinto.
- El reconocimiento de las características físicas de las rocas junto con la recolección de muestras de interés y la realización de poligonales aportará información geológica de superficie para la integración cartográfica.
- Se pudo observar un gran cambio en los datos estructurales tomados en dos zonas diferentes, esto puede ser debido a una discordancia entre los estratos descritos o a un proceso estructural de gran magnitud.

ANEXOS

\\isismb\CONVENIO-SGC002-ANH191\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\2022\Cartografia-SSJ-VIM-SGC-ANH\Inf_Mensuales\2_Marzo\Otros

Firma del contratista:		**Firma del supervisor:**	

CERTIFICADO DE PERMANENCIA	Lugar de Expedición	PÁGINA 1 DE 1
	FECHA 12 04 2022 DIA MES AÑO	

Nombre del Comisionado: ROGER ALFONSO ENSIS PRIETO

Identificación: C.C. 80.936-244 Btá.

Permanecio en: Montería y Lorica, en sus alrededores cautera EL ESFUERZO.

Durante los días: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 de abril de 2022.

La información de este documento se fundamenta en lo contemplado en el Artículo 83 de la Constitución Política de Colombia: "Las actuaciones de los particulares y de las autoridades públicas deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante éstas"

Certifico la permanencia relacionada anteriormente	Engry Rojana Castillo Firma	Observaciones	
Nombre	Engry Rojana Castillo		
C.C	50933543	Teléfono	3205728079
Cargo	Recasionista		

APLICACIÓN PRESUPUESTAL

Código Proyecto	Descripción	Uso	HONORARIOS VARIABLES		Valor
			No.dias	Vr. Diario	
	#N/D				
	#N/D				
	#N/D				
	#N/D				

CERTIFICADO DE PERMANENCIA	Lugar de Expedición	PÁGINA 1 DE 1
	FECHA 25 04 2022 DIA MES AÑO	

Nombre del Comisionado: ROGER ALFONSO CASUS PRIETO

Identificación: C.C. 80.236.244 Bta.

Permanecio en: La ciudad de Montería y el municipio de Lorica y sus alrededores.

Durante los días: 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 del mes de abril de 2022.

La información de este documento se fundamenta en lo contemplado en el Artículo 83 de la Constitución Política de Colombia: "Las actuaciones de los particulares y de las autoridades públicas deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante éstas"

		Observaciones
Certifico la permanencia relacionada anteriormente	Firma: Engry Roxana Castillo	
Nombre	Engry Roxana Castillo	
C.C	50933543 Teléfono 3205728079	
Cargo	Recasionista	

APLICACIÓN PRESUPUESTAL

Código Proyecto	Descripción	Uso	HONORARIOS VARIABLES		Valor
			No.dias	Vr. Diario	
	#N/D				
	#N/D				
	#N/D				
	#N/D				

#CoberturaCLARO 79 % 16:28

Bogotá

MTR ✈ BOG

AV9427

Terminal 1

A tiempo

Fecha de salida	Fecha de llegada
25 de abr.	25 de abr.
Salida	**Hora de llegada**
16:00	17:15
Hora de abordaje	**Puerta**
15:00	3

Económica

Pasajero	Grupo	Asiento
ROGER ALFONSO CASAS PRIETO	Z	2F

Avianca — A STAR ALLIANCE MEMBER

Casas Prieto Roger Alfonso **AV 8506**

HORA EN SALA	GRUPO	ASIENTO
05:00	**Z**	**13F**

Verifica la sala en las pantallas del aeropuerto

BOG **BOGOTA**
Lun, 18 Abr |06:00
BOGOTA EL DORAD, Terminal 1

MTR **MONTERIA**
Lun, 18 Abr |07:18
MONTERIA LOS

SEC **112**

TU TALLA INCLUYE L

Equipaje de mano
SI/YES

Equipaje de bodega
1X23kg

Reserva: **49NEO4**
E-ticket: **134699948019701**
Viajero frecuente:

Operado por: **AVIANCA**
Vendido por:
Status:

Antes de tu vuelo

Revisa tus documentos

Verifica con tiempo los documentos obligatorios para ingresar a tu destino y evitar inconvenientes en los filtros del aeropuerto.

Registra tu equipaje

Llega anticipadamente al aeropuerto y haz el registro de tu maleta. Si no lo tienes, dirígete a la sala de abordaje señalada en las pantallas del aeropuerto.

Llega al aeropuerto

Preséntate en el aeropuerto con 3 horas de anticipación para vuelos internacionales y con al menos 2 horas para vuelos nacionales.

Preséntate en la puerta de embarque

Recuerda que la puerta del avión cierra 15 minutos antes del vuelo.

Presta atención

Mantente atento y consulta el estado de tu vuelo en avianca.com, Avianca App o nuestras redes sociales.

Observaciones

Información del equipaje

Artículo personal

Puede ser una cartera, una mochila o un bolso para transportar tu portátil u otros objetos que se puedan acomodar debajo del asiento delantero.

Equipaje de mano

Puedes llevar líquidos, geles o aerosoles en frascos que no superen los 100 mililitros y empacarlos en una bolsa transparente con autocierre.



Equipaje de bodega

Recuerda que las medidas de tu equipaje no debe exceder los 158 cm, equivalente a la suma de las dimensiones exteriores (alto, largo y ancho). Si eres socio LifeMiles, infórmate en avianca.com sobre la política de equipaje para viajeros frecuentes.

Si tu equipaje de mano o facturado no cumple con el peso y medidas de tu tarifa, deberás pagar un costo adicional.

Descarga Avianca App gratis

Disfruta todos los beneficios que nuestra aplicación tiene para ti:

- Guarda tu pase de abordar
- Revisa el estado de tu vuelo
- Compra y modifica tus viajes
- Mucho más...



Escanea el código QR y ten la información que necesitas en la palma de tu mano.

Disponible en App Store

Disponible en Google Play

Avianca — A STAR ALLIANCE MEMBER

Casas Prieto Roger Alfonso **AV 9427**

HORA EN SALA	GRUPO	ASIENTO
15:00	**Z**	**8A**

Verifica la sala en las pantallas del aeropuerto

MTR MONTERIA
Mar, 12 Abr |16:00
MONTERIA LOS GA

BOG BOGOTA
Mar, 12 Abr |17:15
BOGOTA EL DOR, Terminal 1

SEC **9**

TU TALLA INCLUYE M

Equipaje de mano
SI/YES

Equipaje de bodega
1X23kg

Reserva: **26Q4XV**
E-ticket: **134699930974702**
Viajero frecuente:

Operado por: **AVIANCA**
Vendido por:
Status:

Antes de tu vuelo

Revisa tus documentos

Verifica con tiempo los documentos obligatorios para ingresar a tu destino y evitar inconvenientes en los filtros del aeropuerto.

Registra tu equipaje

Llega anticipadamente al aeropuerto y haz el registro de tu maleta. Si no lo tienes, dirígete a la sala de abordaje señalada en las pantallas del aeropuerto.

Llega al aeropuerto

Preséntate en el aeropuerto con 3 horas de anticipación para vuelos internacionales y con al menos 2 horas para vuelos nacionales.

Preséntate en la puerta de embarque

Recuerda que la puerta del avión cierra 15 minutos antes del vuelo.

Presta atención

Mantente atento y consulta el estado de tu vuelo en avianca.com, Avianca App o nuestras redes sociales.

Observaciones

Información del equipaje

Artículo personal

Puede ser una cartera, una mochila o un bolso para transportar tu portátil u otros objetos que se puedan acomodar debajo del asiento delantero.

Equipaje de mano

Puedes llevar líquidos, geles o aerosoles en frascos que no superen los 100 mililitros y empacarlos en una bolsa transparente con autocierre.



Equipaje de bodega

Recuerda que las medidas de tu equipaje no debe exceder los 158 cm, equivalente a la suma de las dimensiones exteriores (alto, largo y ancho). Si eres socio LifeMiles, infórmate en avianca.com sobre la política de equipaje para viajeros frecuentes.

Si tu equipaje de mano o facturado no cumple con el peso y medidas de tu tarifa, deberás pagar un costo adicional.

Descarga Avianca App gratis

Disfruta todos los beneficios que nuestra aplicación tiene para ti:

- Guarda tu pase de abordar
- Revisa el estado de tu vuelo
- Compra y modifica tus viajes
- Mucho más...



Escanea el código QR y ten la información que necesitas en la palma de tu mano.

Disponible en App Store

Disponible en Google Play

Avianca — A STAR ALLIANCE MEMBER

Casas Prieto Roger Alfonso **AV 8506**

HORA EN SALA	GRUPO	ASIENTO
05:00	**Z**	**15F**

Verifica la sala en las pantallas del aeropuerto

BOG **BOGOTA**
Vie, 01 Abr |06:00
BOGOTA EL DORAD, Terminal 1

MTR **MONTERIA**
Vie, 01 Abr |07:18
MONTERIA LOS

SEC **140**

TU TALLA INCLUYE M

Equipaje de mano
SI/YES

Equipaje de bodega
1X23kg

Reserva: **26Q4XV**
E-ticket: **134699930974701**
Viajero frecuente:

Operado por: **AVIANCA**
Vendido por:
Status:

Antes de tu vuelo

Revisa tus documentos

Verifica con tiempo los documentos obligatorios para ingresar a tu destino y evitar inconvenientes en los filtros del aeropuerto.

Registra tu equipaje

Llega anticipadamente al aeropuerto y haz el registro de tu maleta. Si no lo tienes, dirígete a la sala de abordaje señalada en las pantallas del aeropuerto.

Llega al aeropuerto

Preséntate en el aeropuerto con 3 horas de anticipación para vuelos internacionales y con al menos 2 horas para vuelos nacionales.

Preséntate en la puerta de embarque

Recuerda que la puerta del avión cierra 15 minutos antes del vuelo.

Presta atención

Mantente atento y consulta el estado de tu vuelo en avianca.com, Avianca App o nuestras redes sociales.

Observaciones

Información del equipaje

Artículo personal

Puede ser una cartera, una mochila o un bolso para transportar tu portátil u otros objetos que se puedan acomodar debajo del asiento delantero.

Equipaje de mano

Puedes llevar líquidos, geles o aerosoles en frascos que no superen los 100 mililitros y empacarlos en una bolsa transparente con autocierre.



Equipaje de bodega

Recuerda que las medidas de tu equipaje no debe exceder los 158 cm, equivalente a la suma de las dimensiones exteriores (alto, largo y ancho). Si eres socio LifeMiles, infórmate en avianca.com sobre la política de equipaje para viajeros frecuentes.

Si tu equipaje de mano o facturado no cumple con el peso y medidas de tu tarifa, deberás pagar un costo adicional.

Descarga Avianca App gratis

Disfruta todos los beneficios que nuestra aplicación tiene para ti:

- Guarda tu pase de abordar
- Revisa el estado de tu vuelo
- Compra y modifica tus viajes
- Mucho más...



Escanea el código QR y ten la información que necesitas en la palma de tu mano.

Disponible en App Store

Disponible en Google Play