FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN
En la calle y en los territorios

Radicado No. 20214540006671
Oficio No.
30/11/2021

Bogotá, D.C.

Doctora
LUISA FERNANDA DIAZ PARDO
Subdireccion de Gestion Contractual Fiscalia General de la Nacion
Fiscalia General de la Nacion
Av. la Esperanza Calle 24 No. 51-40 Edificio Capital Tower Piso 10
Bogotá - Bogotá D.C.

ASUNTO: INFORME PARCIAL DE SUPERVISION No. 3 DEL CONTRATO FGN-NC 145-2020

En atención al contrato FGN NC -0145-2020, cuyo objeto es realizar "MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNCIO CON BOLSA DE REPUESTOS DE LOS GEORRADARES (Y DE SUS ACCESORIOS) PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE IDENTIFICACION HUMANA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION", me permito enviar el informe Parcial de supervisión de Contratos No. 3.

De igual forma anexo copia factura y recibo a satisfacción, certificado de pago parafiscales e informe de labores del contratista.

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Cordialmente,

CLARA CECILIA RODRIGUEZ GONZALEZ
Directora Técnica Grupo de Exhumación e Identificación Humana

Anexo (s): copia factura electrónica, cuadro de valores para equipos de georradar, autorización de consignación del pago del contrato, certificación de pago de aportes, RUT, certificación bancaria, informe labores del contrato, recibo a satisfacción, informe parcial No. 3.
Proyectó y Revisó. Clara Cecilia Rodriguez Gonzalez- Directora Técnica GEIH

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO GESTIÓN FINANCIERA	Código: FGN-AP06-F-18
	FORMATO RECIBO A SATISFACCIÓN	Versión : 02

SEÑALE CON UNA X LA CLASE, NÚMERO Y VIGENCIA DEL CONTRATO A CERTIFICAR, SUSCRITO CON LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

[x] **CN:** Contrato [ ] **CNA:** Contrato Adicional [ ] **RS:** Resolución [ ] **SPC:** Servicios Públicos [ ] **CM:** Caja Menor

No. FGN-NC-0145-20 **VIGENCIA** 2021

EN CUMPLIMIENTO AL NUMERAL 1° DEL ARTÍCULO 26 DE LA LEY 80 DE 1993, CERTIFICO QUE RECIBÍ A SATISFACCIÓN Y DENTRO DEL TÉRMINO ESTIPULADO LOS BIENES Y/O SERVICIOS CONTEMPLADOS EN EL OBJETO.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	GEOSENSE S.A.S
CÉDULA O NIT	900.392.689-1
CORREO ELECTRÓNICO DEL BENEFICIARIO	miguel.saumett@geosenservices
PERIODO DEL SERVICIO:	30-06-2021 AL 30-11-2021
OBJETO:	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO CON BOLSA DE REPUESTOS DE LOS GEORRADRES (Y DE SUS ACCESORIOS) PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE IDENTIFICACION HUMANA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION
PLAZO DE EJECUCIÓN	30/06/2022
CONCEPTO DE PAGO: **(Según clausula forma de pago)**	LA FISCALIA GENERAL y el FEAB pagaran al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: un segundo pago de hasta por el cincuenta por ciento (50%) del valor designado para la vigencia 2021
Nos. DE FACTURA (S) O CUENTA DE COBRO:	FVO No. 114
VALOR A PAGAR:	$ 59.755.481

				DD/MM/AA		
APROBACIÓN PÓL'ZA	**No**	NB-100028497	Fecha:	02-10-2020		
AFECTAR COMPROM'SO PRESUPUESTAL	**No**	1721	Fecha:	03-01-2021	Vr $	59.755.481
REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO	**No.**	1721	Fecha:	03-01-2021	Vr $	119.510.962

NOMBRE DEL SUPERVISOR O SU DELEGADO:	CLARA CECILIA RODRIGUEZ GONZALEZ
No. CÉDULA DEL SUPERVISOR:	39530507
CARGO DEL SUPERVISOR:	DIRECTORA TECNICA DEL GRUPO DE IDENTIFICACION HUMANA DCTI
DEPENDENCIA:	DEPARTAMENTO DE CRIMINALISTICA-GRUPO DE IDENTIFICACION HUMANA
TEL. Ext.:	5702000 EXT 13962-14023
CORREO ELECTRÓNICO DEL SUPERVISOR	clara.rodriguez@f.scalia.gov.co
FIRMA DEL SUPERVISOR	
FECHA:	30-nov-21
OBSERVACIONES:	

RECEPCIÓN INFORME DE SUPERVISIÓN **No. De Folios** _____

RADICADO:

"Se recomienda leer el instructivo, ubicado al final del documentos antes de diligenciar el presente formato"

INFORME PARCIAL [X] **INFORME FINAL** [ ]

1. ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA Y SU EJECUCIÓN:

1.1. INFORME No. 03

1.2. PERÍODO DEL INFORME

(Del) Día 12 Mes: 12 Año: 2020 (Al) Día 30 Mes 11 Año 2021

1.3. CONTRATO: No. **FGN** -NC **0145** de fecha **29-09-2020**
(dd/mm/aaaa)

1.4. OBJETO:
REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TECNICO CON BOLSA DE RESPUESTOS DE LOS GEORRADARES (Y DE SUS ACCESORIOS) PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE IDENTIFICACION HUMANA DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION

1.5. NOMBRE DEL CONTRATISTA:
GEOSENSE S.A.S

1.6. CÉDULA O NIT: 900.932.689-1	**1.7. CORREO ELECTRÓNICO:** miquel.saumett@geosenservices.com
1.8. DIRECCIÓN: Carrera 7 No. 127-48 oficina 1007 Bogotá	**1.9. TELÉFONO:** (571) 7021565

1.10. SUSPENSIÓN Y REANUDACIÓN : N.A

No. ACTA	FECHA SUSCRIPCION DE ACTA SUSPENSIÓN	INICIO SUSPENSIÓN DE CONTRATO	FECHA SUSCRIPCION ACTA DE REANUDACIÓN	FECHA REANUDACIÓN DE CONTRATO

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://www.fiscalia.gov.co/intranet/

1.11. FECHA DE INICIO: Día 08 Mes 10 Año 2020

Requisitos de ejecución del contrato:

Suscripción del contrato		Registro presupuestal	
Aprobación de garantía		Acta de Inicio	X

2.1. FECHA TERMINACIÓN*: (Aplica solo para el informe final)*

Día __ Mes ____ Año__

2. DATOS DEL SUPERVISOR(ES)

2.2. NOMBRE (S) DEL SUPERVISOR (ES) O INTERVENTOR (ES):
CLARA CECILIA RODRIGUEZ GONZALEZ

2.3. DEPENDENCIA:	**2.4. N° EXTENSIÓN O TELÉFONO**
DEPARTAMENTO DE CRIMINALISTICA GIH	5702000 EXT 13962-14023

2.5. CORREO ELECTRÓNICO: clara.rodriguez@fiscalia.gov.co

2.6. NOMBRE (S) DEL SUPERVISOR (ES) O INTERVENTOR (ES) DELEGADO (S):N.A

2.7. DEPENDENCIA: N.A	**2.8. N° EXTENSIÓN O TELÉFONO N.A**

2.9. CORREO ELECTRÓNICO: N.A

3. RESUMEN FINANCIERO

3.1. VALOR INICIAL DEL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA:

Es hasta por la suma de TRESCIENTOS CUARENTA MILLONES, CERO SESENTA Y NUEVA MIL NOVENCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/TE (340.069.937)M/TE

3.2. VIGENCIAS FUTURAS: SÍ [X] NO [ ]

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://intranet.fiscalia.gov.co/Intranet/

Cuadro 1 – Vigencias Futuras

AÑO	NUMERO	VALOR
2021	1720	$ 119.510.962
2022	1720	$122.203.795
TOTAL		$241.714.757

(Agregar tantas filas como se requieran)

3.3. NÚMERO Y FECHA DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

Cuadro 2 – Certificado de Disponibilidad Presupuestal

No. De CDP	Fecha de expedición de CDP
13420	2020-04-27
51920	2020-04-27

Agregar tantas filas como se requieran)

3.4. NÚMERO Y FECHA DE REGISTRO PRESUPUESTAL:

Cuadro 3 – Registro Presupuestal

No. De Registro Presupuestal	Fecha de expedición de Registro Presupuestal
62820	2020-10-01
885020	202010-01

(Agregar tantas filas como se requieran)

3.5. CESIÓN: SÍ [ ] NO [X] Día _____ Mes _____ Año _____

3.6. RESUMEN HISTÓRICO ***(Favor reportar en el presente cuadro, los datos de todos los informes en forma cronológica y discriminar por vigencia en caso que aplique)***

Cuadro 4 – Resumen Histórico

FECHA DEL INFORME (dd/mm/aaaa)	VALOR TOTAL DEL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA (Incluir el valor de adiciones y/o vigencias futuras en caso que aplique)	VALOR TOTAL DE LAS CUENTAS ANTERIORES RADICADAS EN FINANCIERA	VALOR REPORTADO MEDIANTE EL PRESENTE INFORME	SALDO PENDIENTE POR EJECUTAR
11-12-2020	$340.069.937,00	$0,00	$98.355.180,00	$241,714,757,00
12-11-2021	$340.069.937,00	$98.355.180,00	$59.755.481,00	$181.959.276,00
30-11-2021	$340.069.937,00	$59.755.481,00	$59.755.481,00	$122.203.795,00

(Agregar tantas filas como se requieran)

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://web.fiscalia.gov.co/intranet/

4. OTROS ASPECTOS

4.1. ACTA DE LIQUIDACIÓN: (Con el último informe se debe presentar el proyecto de acta de liquidación, si al verificar el clausulado del contrato o aceptación de oferta ésta aplica).

4.2. ESTADO DE AVANCE PRESUPUESTAL A LA FECHA (%) 64.0%

(VALOR TOTAL DE LAS CUENTAS ANTERIORES RADICADAS EN FINANCIERA + VALOR REPORTADO MEDIANTE EL PRESENTE INFORME) /(VALOR TOTAL DEL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA Incluir el valor de adiciones en caso que aplique) x 100

4.3. ESTADO DE AVANCE FÍSICO A LA FECHA (%) 36.0 %

(UNIDADES TOTALES RECIBIDAS A LA FECHA DEL PRESENTE INFORME / UNIDADES CONTRATADAS) X100

4.4. PERSONA NATURAL

Cuadro 5 – Persona Natural

OBLIGACIONES	NÚMERO Y FECHA DE CERTIFICACIÓN O PLANILLA DE PAGO A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO O ACEPTACIÓN DE OFERTA
Sistema de Salud, Sistema de Pensiones y Riesgos Laborales	**N.A**

(Si no aplica colocar N/A)

4.5. PERSONA JURÍDICA

Fecha de Certificación (dd/mm/aaaa) : 10-11-2021

La certificación será expedida por el Revisor Fiscal de acuerdo con los requerimientos de Ley o por el Representante legal a la fecha de terminación del contrato o aceptación de oferta.

5. CONCEPTO SUPERVISOR (ES) O INTERVENTOR (ES):

De acuerdo con lo señalado en los Artículos 82, 83 y 84 de la Ley 1474 del 2011 y la Guía para Supervisión de Contratos de Colombia Compra Eficiente, es deber de los supervisores e interventores de los contratos realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico, para efectos de corroborar el cumplimiento a cabalidad del objeto y las obligaciones en el marco del contrato o aceptación de oferta:

Cuadro 6 – Concepto del Supervisor

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://www.fiscalia.gov.co/intranet/

ASPECTOS A VERIFICAR	SÍ	NO	EXPLIQUE	N/A
El bien o servicio cumplió con las especificaciones técnicas mínimas				X
El bien o servicio cumplió con las cantidades exigidas en el contrato.				X
El contratista cumplió con las entregas pactadas en el contrato	X			
Fue satisfactoria la calidad del bien o servicio contratado	X			
Los bienes fueron ingresados al almacén				X
Se dio la transferencia de conocimientos o capacitación indicada en el contrato.				X
Se llevó a cabo la instalación y puesta en funcionamiento de los bienes a entera satisfacción.				X
Se llevaron a cabo los mantenimientos preventivos o correctivos de los bienes contratados.	X			
Se cumplió con los tiempos establecidos para las entregas según contrato	X			
Se cumplió con el recurso humano requerido en el contrato				X
(*) Se dio algún cambio dentro de la ejecución del contrato				X

(*Agregar las casillas que sean requeridas. Si no aplica coloca N/A)

Si su respuesta es "SÍ" al último punto (*), explicar: N.A

Nota: **Documentación Anexa:** El Supervisor deberá acreditar el cumplimiento del objeto y las obligaciones pactadas en el contrato o Aceptación de Oferta, mediante los siguientes documentos (**cuando aplique y solo dejar la relación de los documentos que se anexan):**

- Certificaciones de aportes al sistema general de seguridad social y aportes parafiscales.

INFORMES ANEXOS: SI [X] **NO** [ ] **N/A** [ ]

5.1. EL CONTRATISTA "CUMPLIÓ" SÍ [X] NO [ ]

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://www.fiscalia.gov.co/intranet/

JUSTIFIQUE SU RESPUESTA: ***(Espacio de obligatorio diligenciamiento)***

El contratista cumplio a cabalidad con el objeto del contrato de mantenimeinto correctivo, preventivo y soporte tecnico con bolsa de respuestos de los equipos Georradares de los GIH, tanto en tiempos como en la calidad del servicio, entregando los mismos en perfecto funcionamiento.

6. RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES:

Se recibe a entera satisfacción de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, los ítems y cantidades con base en las condiciones establecidas en el Contrato/Aceptación de Oferta No. 0145-2020 y que a continuación se describen:

Cuadro 7 – Recibo a Satisfacción de Bienes

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND DE MEDIDA	CANT. CONTRATADA	CANT. EJECUTADA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO GPR MODELO SIR -4000	EQUIPO	5	5
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO GPR MODELO FRECUENCIA -DUAL	EQUIPO	1	1
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO GPR MODELO SIR -300	EQUIPO	1	1

(*Agregar las casillas que sean requeridas Si no aplica coloca N/A)
(si el número de bienes recibido es muy amplia, debe venir como documento adjunto)

7. RECIBO A SATISFACCIÓN DE SERVICIOS

Con la firma del presente informe se deja constancia del recibo a satisfacción por parte de la FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN, de los servicios prestados pactados en el **Contrato o Aceptación de Oferta** No. **0145-2020** de **29-09-2020**

Nota: En caso de no recibir a satisfacción los bienes o servicios, se deben consignar los motivos y circunstancias en el campo "Observaciones".

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://intranet.fiscalia.gov.co

8. REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES: ***(Solo debe ser diligenciado para el informe final)***

MALO ☐ REGULAR ☐ BUENO ☐

JUSTIFIQUE LA CALIFICACIÓN: ***(Espacio de obligatorio diligenciamiento)***

OBSERVACIONES: N.A

FIRMA RESPONSABLES



Interventor (es) / Supervisor (es)

NOMBRE	**CÉDULA**
CLARA CECILIA RODRIGUEZ GONZALEZ	39530507

CIUDAD Y FECHA: Bogotá. D.C ,30-11-2021
dd/mm/aaaa)

Proyectó:	**Nombre:**	**Clara C. Rodriguez G**	**Cargo:**	**Investigador Experto**	**Correo electrónico:**	**clara. rodriguez@ fiscalia.gov.co**
Revisó:	**Nombre:**		**Cargo:**		**Correo electrónico:**	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada. Para ver el documento controlado ingrese al BIT en la intranet: http://www.fiscalia.gov.co/intranet/

NIT. 900.392.689 - 1
CR 7 127 48 OF 1007
(+571) 7021565
Actividad economica 7110, Tarifa 6.9 * 1000
Régimen Común
Resolución DIAN No. 18764016237241
Fecha 11-08-2021
Autorización No. 77 al 500

Datos del Cliente

Nombre	FISCALIA GENERAL DE LA NACION
Nit	800152783
Dirección	DIAG 22 B 52 01
Ciudad	BOGOTÁ
Teléfonos	
Contacto	clara.rodriguez@fiscalia.gov.co

FACTURA DE VENTA ELECTRÓNICA

FVO No. 114

Fecha	22 11 / 2021
Vencimiento	22 / 12 / 2021
Orden de Compra	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. FGN-NC-0145-2020			
1	Realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y soporte tecnico con bolsa de repuestos de los georradares (y de sus accesorios) pertenecientes a los grupos de Identificación Humana de la Fiscalía General de la Nación - VIGENCIA 2021	1.00	37,714,689.92	37,714,689.92
2	Bolsa de Repuestos VIGENCIA 2021	1.00	12,500,000.00	12,500,000.00
	#529-01-01-000; CONTRATO 0145 DE 2020; clara.rodriguez@fiscalia.gov.co#$			

SON : CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS

Para transferencia y/o consignacion: Cuenta Corriente No. 1001668008 del Banco Colpatria A nombre de GEOSENSE SAS NIT 900.392.689-1

Observaciones : =529-01-01-000; CONTRATO 0145 DE 2020; clara.rodriguez@fiscalia.gov.co=$

TOTAL USD$

SUBTOTAL	50,214,689.92
DESCUENTO	0.00
I.V.A. 19%	9,540,791.08
TOTAL	59,755,481.00

Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a una letra de cambio, segun Art. 774 del Codigo de Comercio. Con este el comprador declara haber recibido legal y materialmente los servicios descritos en este titulo valor.

84160856870c4406f4ceb779e7ccf4f371e5b8d1c55df3078e0bc0fc9d234cd92c2114

¡¡Representación Gráfica de la Factura Electrónica!!

Autorretenedores Impuesto Nacional Resolución DIAN No. 000042 de 2020

Teléfono: +57 (1) 702 1565
e-mail: info@geoservices.com
www.geoservices.com
Bogotá D.C., Colombia

Bogotá, Noviembre 21 de 2021

Doctora:
CLARA CECILIA RODRIGUEZ GONZALEZ
DIRECTORA TÉCNICA GRUPO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA
DEPARTAMENTO DE CRIMINALÍSTICA CTI
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
La ciudad

Ref. **INFORME DE LABORES DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. FGN-NC-0145-2020**

Respetados Señores.

Nos permitimos presentar a ustedes el siguiente informe del servicio realizado de acuerdo al contrato de la referencia y cuyo objeto es REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO CON BOLSA DE REPUESTOS DE LOS GEORRADARES (Y DE SUS ACCESORIOS) PERTENECIENTES A LOS GRUPOS DE IDENTIFICACIÓN HUMANA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Para la ejecución del contrato se realizaron visitas a cada una de las seccionales que cuentan con el equipo georradar. La distribución de los diferentes equipos georradar en cada una de las seccionales es de la siguiente manera:

- Seccional Barranquilla: Un (1) equipo GPR modelo SIR-4000
- Seccional Bucaramanga: Un (1) equipo GPR modelo SIR-4000
- Seccional Cali: Un (1) equipo GPR modelo SIR-4000
- Seccional Medellín: Un (1) equipo GPR modelo SIR-4000
- Nivel Central: Un (1) equipo GPR modelo SIR-4000
  Un (1) equipo GPR modelo Frecuencia-Dual
  Un (1) equipo GPR modelo SIR-3000

A continuación se describe las actividades realizadas en cada una de las seccionales.

SECCIONAL CALI

ACTIVIDADES:

1. *Revisión General de la unidad SIR-4000.* La unidad se recalienta en la zona donde se conecta el cable de datos por lo cual se envía para reparación al fabricante. La inspección física externa de la unidad SIR-4000 muestra que se le ha dado un buen cuidado.
2. *Revisión General de las Antenas*. Se realiza una revisión física de cada antena que se utiliza con cada sistema de GPR y se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o

Teléfono: +57 (1) 702 1545
e-mail: info@geoservices.com.co
www.geoservices.com
Bogotá D.C., Colombia

alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la antena de 400Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. La inspección física externa de la antena de 900Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. Las baterías de los equipos se encuentran operativas y en buen estado.

3. *Revisión de conectores antenas.* En cada uno de los componentes de las antenas, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión de los cables de las antenas, encontrándose en buen estado.
4. *Revisión de odómetro.* En cada uno de los componentes del odómetro, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión del cable al cual se le instala una coraza de protección.
5. *Accesorio para Antena 900MHz.* Se realiza la instalación y prueba de un nuevo accesorio para la antena de 900MHz que permitirá usarla con la odómetro de rueda libre.
6. *Pruebas de Funcionamiento de cada Módulo de la unidad del GPR.* Se procede a darle alimentación eléctrica y/o por medio de batería a cada uno de los equipos georradar para comprobar su estado de funcionamiento. Luego se ensamblan cada una de las partes funcionales para comprobar la comunicación entre cada una de ellas y así detectar posibles problemas debidos a conexiones deficientes y/o rotura de cables.
7. *Pruebas de Funcionamiento de los equipos GPR.* Se ensambla el equipo GPR y se procede a revisar que cada una de las piezas se intercomuniquen entre sí. Luego se hace una revisión de la configuración de toma de datos para observar en cada una de las unidades como es su comportamiento.
8. *Pruebas de Campo de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad, luego en el sitio designado para la prueba de campo, se procede a realizar el procedimiento de toma de datos y luego de esto se descarga la información.
9. *Pruebas con el Software RADAN.* Se realizan el procesamiento de los datos de las pruebas, para determinar las habilidades del manejo de cada una de las herramientas del software.



Figura 1 Pruebas de campo con el equipo GPR.

Teléfono: +57 (1) 702 5 65
e-mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 2 Pruebas de campo con el equipo GPR.



Figura 3 Revisión software del equipo GPR.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
JUNIO 29	X	X	X	X	X	X#	X#	#	X
JUNIO 30						X#	X#	X#	

SECCIONAL MEDELLÍN

ACTIVIDADES:

Teléfono: (57 1) 702 15 65
e-mail: info@geoservices.com
www.geoservices.com
Bogotá D.C. Colombia

1. *Revisión General de la unidad SIR-4000.* La unidad se encuentra en buen estado. La inspección física externa muestra que se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la unidad SIR-4000 muestra que se encuentra en buen estado y operativa.
2. *Revisión General de las Antenas.* Se realiza una revisión física de cada antena que se utiliza con cada sistema de GPR y se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la antena de 400Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. La inspección física externa de la antena de 900Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. Las baterías de los equipos se encuentran operativas y en buen estado.
3. *Revisión de conectores antenas.* En cada uno de los componentes de las antenas, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión de los cables de las antenas, encontrándose en buen estado.
4. *Revisión de odómetro.* En cada uno de los componentes del odómetro, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión del cable al cual se le instala una coraza de protección.
   Nota: Luego de la visita a la seccional el conector del odómetro del carrito de cuatro ruedas sufre una rotura por lo cual se procede a traer el repuesto y su posterior instalación.
5. *Accesorio para Antena 900MHz.* Se realiza la instalación y prueba de un nuevo accesorio para la antena de 900MHz que permitirá usarla con la odómetro de rueda libre.
6. *Pruebas de Funcionamiento de cada Módulo de la unidad del GPR.* Se procede a darle alimentación eléctrica y/o por medio de batería a cada uno de los equipos georradar para comprobar su estado de funcionamiento. Luego se ensamblan cada una de las partes funcionales para comprobar la comunicación entre cada una de ellas y así detectar posibles problemas debidos a conexiones deficientes y/o rotura de cables.
7. *Pruebas de Funcionamiento de los equipos GPR.* Se ensambla el equipo GPR y se procede a revisar que cada una de las piezas se intercomuniquen entre sí. Luego se hace una revisión de la configuración de toma de datos para observar en cada una de las unidades como es su comportamiento.
8. *Configuración de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad y se procede a ajustar la configuración de acuerdo a la antena y accesorios que se utilizan para observar comportamiento. Se realizan los ajustes del caso para observar con mayor claridad los datos que se presentan en la pantalla de cada una de las unidades.
9. *Pruebas de Campo de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad, luego en el sitio designado para la prueba de campo, se procede a realizar el procedimiento de toma de datos y luego de esto se descarga la información.
10. *Pruebas con el Software RADAN.* Se realizan el procesamiento de los datos de las pruebas, para determinar las habilidades del manejo de cada una de las herramientas del software.

Teléfono: +57 ( ) 702 15 65
e-mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 4 Pruebas de campo con el equipo GPR.



Figura 5 Pruebas de campo con el equipo GPR.

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e-mail: info@geoservicios.com
www.geoseroservicios.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 6 Revisión software del equipo GPR.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
JULIO 02	X	X	X	X	X	X#	X#	#	#	X
JULIO 03						#	X#	X#	X#	X

SECCIONAL BUCARAMANGA

ACTIVIDADES:

1. *Revisión General de la unidad SIR-4000.* La unidad se encuentra en buen estado. La inspección física externa muestra que se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la unidad SIR-4000 muestra que se encuentra en buen estado y operativa.
2. *Revisión General de las Antenas*. Se realiza una revisión física de cada antena que se utiliza con cada sistema de GPR y se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la antena de 400Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. La inspección física externa de la antena de 900Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. Las baterías de los equipos se encuentran operativas y en buen estado.
3. *Revisión de conectores antenas.* En cada uno de los componentes de las antenas, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión de los cables de las antenas, encontrándose en buen estado.

Teléfono: +57 (1) 709 15 65
e-mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C. Colombia

4. *Revisión de odómetro.* En cada uno de los componentes del odómetro, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión del cable al cual se le instala una coraza de protección.
5. *Accesorio para Antena 900MHz*. Se realiza la instalación y prueba de un nuevo accesorio para la antena de 900MHz que permitirá usarla con la odómetro de rueda libre.
6. *Pruebas de Funcionamiento de cada Módulo de la unidad del GPR.* Se procede a darle alimentación eléctrica y/o por medio de batería a cada uno de los equipos georradar para comprobar su estado de funcionamiento. Luego se ensamblan cada una de las partes funcionales para comprobar la comunicación entre cada una de ellas y así detectar posibles problemas debidos a conexiones deficientes y/o rotura de cables.
7. *Pruebas de Funcionamiento de los equipos GPR.* Se ensambla el equipo GPR y se procede a revisar que cada una de las piezas se intercomuniquen entre sí. Luego se hace una revisión de la configuración de toma de datos para observar en cada una de las unidades como es su comportamiento.
8. *Configuración de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad y se procede a ajustar la configuración de acuerdo a la antena y accesorios que se utilizan para observar comportamiento. Se realizan los ajustes del caso para observar con mayor claridad los datos que se presentan en la pantalla de cada una de las unidades.
9. *Pruebas de Campo de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad, luego en el sitio designado para la prueba de campo, se procede a realizar el procedimiento de toma de datos y luego de esto se descarga la información.
10. *Pruebas con el Software RADAN.* Se realizan el procesamiento de los datos de las pruebas, para determinar las habilidades del manejo de cada una de las herramientas del software.



Figura 7 Pruebas de campo con el equipo GPR.

Teléfono: +57 (1) 702 16 65
e-mail: info@geoinservices.com
www.geoinservices.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 8 Pruebas de campo con el equipo GPR.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
JUNIO 21	X	X	X	X	X	X#	X#	#	#	X
JUNIO 22						#	X#	X#	X#	X

NIVEL CENTRAL

ACTIVIDADES:

1. *Revisión General de la unidad SIR-4000 - SIR-3000 - DUAL-FREQ.* Cada una de las unidades SIR-4000, SIR-3000 y DUAL-FREQ se encuentran en buen estado. La inspección física externa muestra que se encuentran en buen estado y no presentan signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de cada unidad muestra que se encuentran en buen estado y operativas.
2. *Revisión General de las Antenas*. Se realiza una revisión física de cada antena que se utiliza con cada sistema de GPR y se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la antena de 400Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. La inspección física externa de la antena de 900Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. La inspección física externa de la antena frecuencia dual 800/300Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. Las baterías de los equipos muestran un grado de deterioro leve, pero se encuentran operativas.

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e-mail: info@geoservices.com
www.geoservices.com
Bogotá D.C., Colombia

3. *Revisión de conectores antenas.* En cada uno de los componentes de las antenas, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión de los cables de las antenas, encontrándose en buen estado.
4. *Revisión de odómetro.* En cada uno de los componentes del odómetro, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión del cable al cual se le instala una coraza de protección. Se entregan dos soportes metálicos para poder ajustar/conectar el odómetro de rueda sencilla con la antena de 400MHz.
5. *Accesorio para Antena 900MHz*. Se realiza la instalación y prueba de un nuevo accesorio para la antena de 900MHz que permitirá usarla con la odómetro de rueda libre.
6. *Pruebas de Funcionamiento de cada Módulo de la unidad del GPR.* Se procede a darle alimentación eléctrica y/o por medio de batería a cada uno de los equipos georradar para comprobar su estado de funcionamiento. Luego se ensamblan cada una de las partes funcionales para comprobar la comunicación entre cada una de ellas y así detectar posibles problemas debidos a conexiones deficientes y/o rotura de cables.
7. *Pruebas de Funcionamiento de los equipos GPR.* Se ensamblan cada uno de los equipos GPR y se procede a revisar que cada una de las piezas se intercomuniquen entre sí. Luego se hace una revisión de la configuración de toma de datos para observar en cada una de las unidades como es su comportamiento.
8. *Configuración de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad y se procede a ajustar la configuración de acuerdo a la antena y accesorios que se utilizan para observar comportamiento. Se realizan los ajustes del caso para observar con mayor claridad los datos que se presentan en la pantalla de cada una de las unidades.



Figura 9 Pruebas de Funcionamiento equipo GPR Dual-Freq.

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e-mail: info@geoservices.com.co
www.geoservices.com.co
Bogotá, D.C. - Colombia

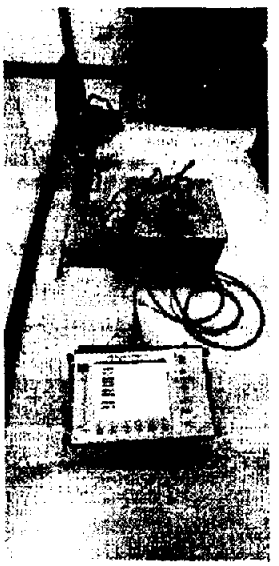


Figura 10 Pruebas de Funcionamiento equipo GPR SIR-3000.

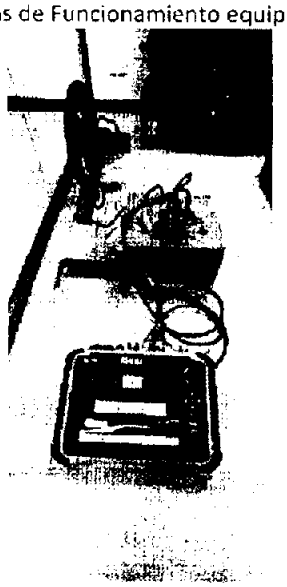


Figura 11 Pruebas de Funcionamiento equipo GPR SIR-4000.

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e-mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

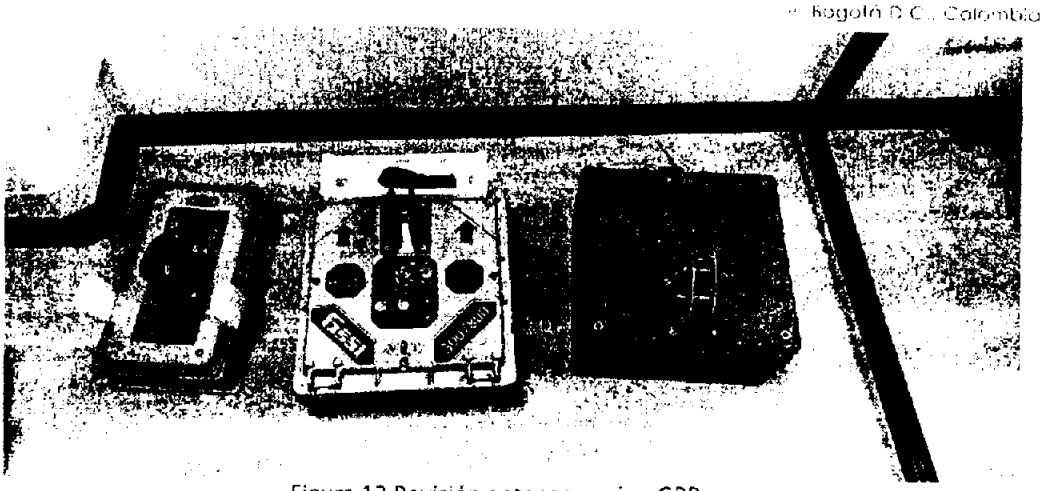


Figura 12 Revisión antenas equipo GPR.



Figura 13 Pruebas de Funcionamiento Accesorio Antena 900MHz.

Teléfono: +57 (1) 702 1545
e-mail: info@geoserviceslt.com
www.geoserviceslt.com
Bogotá D.C., Colombia

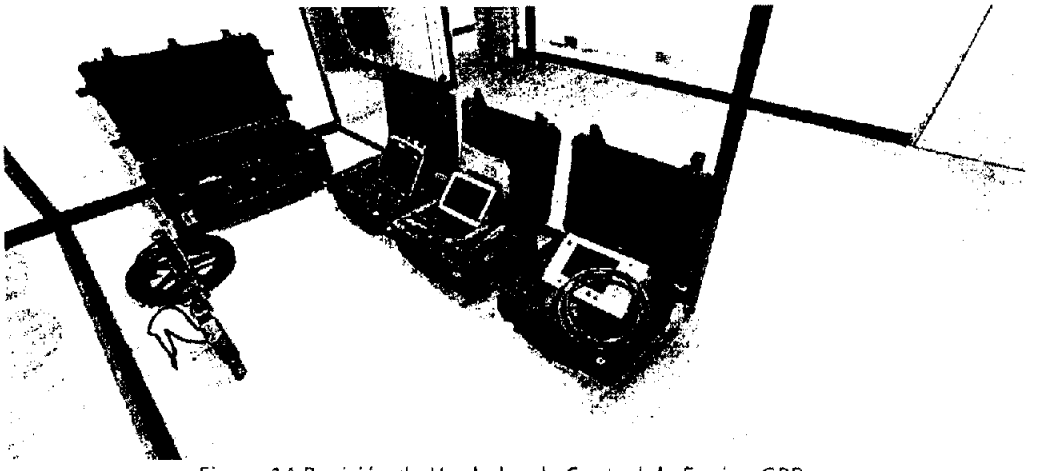


Figura 14 Revisión de Unidades de Control de Equipo GPR.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8
JUNIO 16	X	X	X	X	X	X#	X#	X#
JUNIO 17	X	X	X	X	X	X#	X#	X#

SECCIONAL BARRANQUILLA

ACTIVIDADES:

11. *Revisión General de la unidad SIR-4000.* La unidad se encuentra en buen estado. La inspección física externa muestra que se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la unidad SIR-4000 muestra que se encuentra en buen estado y operativa.
12. *Revisión General de las Antenas*. Se realiza una revisión física de cada antena que se utiliza con cada sistema de GPR y se encuentran en buen estado y no presenta signos y/o alteraciones en conectores y tornillos. La inspección física externa de la antena de 400Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. La inspección física externa de la antena de 900Mhz muestra que se encuentra en buen estado y operativa. Las baterías de los equipos se encuentran operativas y en buen estado.
13. *Revisión de conectores antenas.* En cada uno de los componentes de las antenas, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión de los cables de las antenas, encontrándose en buen estado.

Teléfono: +57 (1) 702 [illegible]
e-mail: info@geosenseservices.com
www.geosenseservices.com
Bogotá D.C. Colombia

14. *Revisión de odómetro.* En cada uno de los componentes del odómetro, se inspeccionan los conectores los cuales se encuentran en buen estado. Se hace una revisión del cable al cual se le instala una coraza de protección.
15. *Accesorio para Antena 900MHz*. Se realiza la instalación y prueba de un nuevo accesorio para la antena de 900MHz que permitirá usarla con la odómetro de rueda libre.
16. *Pruebas de Funcionamiento de cada Módulo de la unidad del GPR.* Se procede a darle alimentación eléctrica y/o por medio de batería a cada uno de los equipos georradar para comprobar su estado de funcionamiento. Luego se ensamblan cada una de las partes funcionales para comprobar la comunicación entre cada una de ellas y así detectar posibles problemas debidos a conexiones deficientes y/o rotura de cables.
17. *Pruebas de Funcionamiento de los equipos GPR.* Se ensambla el equipo GPR y se procede a revisar que cada una de las piezas se intercomuniquen entre sí. Luego se hace una revisión de la configuración de toma de datos para observar en cada una de las unidades como es su comportamiento.
18. *Configuración de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad y se procede a ajustar la configuración de acuerdo a la antena y accesorios que se utilizan para observar comportamiento. Se realizan los ajustes del caso para observar con mayor claridad los datos que se presentan en la pantalla de cada una de las unidades.
19. *Pruebas de Campo de la Unidad GPR.* Se revisa la configuración de la unidad, luego en el sitio designado para la prueba de campo, se procede a realizar el procedimiento de toma de datos y luego de esto se descarga la información.
20. *Pruebas con el Software RADAN.* Se realizan el procesamiento de los datos de las pruebas, para determinar las habilidades del manejo de cada una de las herramientas del software.



Figura 15 Pruebas de campo con el equipo GPR.

Teletano +57 (1) 702 5565
e-mail: info@geosenservicios.com
www.geosenservicios.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 16 Pruebas de campo con el equipo GPR.



Figura 17 Pruebas de campo con el equipo GPR.

Teléfono: +57 (1) 702 15 65
e-mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia



Figura 18 Pruebas de campo con el equipo GPR.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NOVIEMBRE 11	X	X	X	X	X	X#	X#	#	#	X
NOVIEMBRE 12						#	X#	X#	X#	X

RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

1. Realizar un mantenimiento preventivo anualmente de cada equipo georradar, con miras a evitar problemas en cables conectores y las unidades funcionales del equipo.
2. Por ningún motivo intentar abrir y/o reparar cada uno de los componentes del GPR, a no ser que esto lo realice personal con entrenamiento y conocimiento en este tipo de equipos.
3. Procurar mantener limpia y protegida la unidad de adquisición de datos y cada una de las piezas del GPR.
4. Procurar tratar de la mejor manera cada uno de los conectores del equipo GPR para evitar la rotura de los mismos.
5. Procurar transportar el equipo georradar, por el medio que a bien disponga el cliente, de tal manera que cada una de las piezas del equipo, cables, accesorios y en especial los conectores no sufran por mal trato en la manipulación de los mismos y que a su vez provoquen daños que hagan que el equipo georradar quede fuera de operación.
6. No almacenar la unidad de adquisición de datos con la batería en su interior, cada vez que se termine un trabajo con el equipo, sacar la batería y almacenar al unidad en su respectiva caja de transporte.

Teléfono: +57 (1) 702 1565
e-mail: info@geosenservices.com
www.geosenservices.com
Bogotá D.C., Colombia

7. Se recomienda mantener y seguir usando los maletines/maletas que le brinden protección a las partes del georradar durante su transporte.

Gracias por su amable atención.

Cordialmente

GeoSense
NIT. 900.392.689-1

MIGUEL ARNULFO SAUMETT LEÓN
Representante Legal
Nit: 900 392 689 – 1
Dirección: Carrera 7 no. 127-48 oficina 1007, Bogotá
Teléfono: (571) 7021565
Correo electrónico: miguel.saumett@geosenservices.com