

## DOCUMENTO ACTA 02 CONT 0124-21 RICARDO VILLANUEVA



**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>

**Destinatario** <sgeneral@ibal.gov.co>

**Fecha** 2021-11-30 13:55

 DOCUMENTO ACTA 02 CONT 0124-21 RICARDO VILLANUEVA.PDF (~1,0 MB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE



**SOPORTES DOCUMENTALES PARA  
TRAMITE DE CUENTA**

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-050**

**FECHA VIGENCIA:**  
2016-10-12

**VERSIÓN: 02**

**Página 1 de 1**

Ibagué, 25 de noviembre de 2021

*Alfonso C  
25-11-21  
IBAL*

Doctora  
OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ  
Secretaria General  
Empresa Ibaguereña DE Acueducto Y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.  
IBAGUE

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA DEL CONTRATO N°  
124 DEL 23 DE AGOSTO DEL 2021**

Cordial Saludo:


Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

**DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N°2:**

1. Acta parcial N°2.
2. Ficha de Evaluación.
3. Copia pago Seguridad social, correspondiente mes de octubre 2021.
4. Cuenta de cobro N°2.
5. Informe (2) copias.

Atentamente,

**ING. IVONNE YULIANA ORJUELA LOGREIRA**  
Profesional Especializado III Proyectos Especiales (E)  
Supervisora

	<b>ACTA PARCIAL</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-033
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 06 ✓
		<b>Página 1 de 2</b> ✓

<b>Contrato No.</b>	124 del 23 de agosto 2021			
<b>Objeto</b>	"CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, DELIMITACIONES, AFECTACIONES A TERRENOS, CONSTRUCCIONES, OBRAS, PROYECTOS Y OTROS REQUERIDOS POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ."			
<b>Valor total</b>	\$69.720.000.00 M/CTE			
<b>Contratista</b>	RICARDO VILLANUEVA MENDOZA			
<b>Supervisor</b>	ING. IVONNE YULIANA ORJUELA LOGREIRA			
<b>Fecha de Inicio</b>	02 DE SEPTIEMBRE DEL 2021			
<b>Fecha de terminación</b>	01 DE FEBRERO DEL 2022			
<b>Plazo de Ejecución</b>	CINCO (5) MESES			
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL</b>		<b>Año</b> 2021	<b>Mes</b> 11	<b>Día</b> 25
En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No. 2 del contrato antes identificado. Para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago.				
<b>Periodo informado</b>	02 de octubre al 01 de noviembre del 2021			
<b>Informe de las actividades desarrolladas y avaladas por el supervisor</b>	1. Levantamiento Predio PTAR lote Hacienda EL Escobal Área total 48 Ha 0353.95 m2			
<b>Evidencias de la ejecución del contrato</b>				
<b>ESTADO DE CUENTA</b>				
<b>Valor Contrato</b>	\$69.720.000.00 M/CTE			
<b>Valor Acta No. 01</b>	\$13.944.000.00 M/CTE			
<b>Valor Acta No. 02</b>	\$13.944.000.00 M/CTE			
<b>Saldo pendiente para pago</b> (Valor para)	\$41.832.000.00 M/CTE			
<b>APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL</b>				



**ACTA PARCIAL**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-033  
**FECHA VIGENCIA:**  
2021-07-15  
**VERSIÓN:** 06  
**Página 2 de 2**

**PERSONA JURIDICA**

El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar.

<b>APORTA CERTIFICACION REPRESENTANTE LEGAL</b>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
<b>APORTA CERTIFICACION REVISOR FISCAL</b> (En caso de aportar certificación del revisor fiscal deberá adjuntar con ella, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la Junta Central de Contadores)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>

**PERSONA NATURAL**

<b>Entidad en donde se realiza el pago.</b>	<b>Aporte en línea</b>	<b>Valor total del aporte</b>	\$ 1.166.700
<b>Planilla No.</b>	9426659113, 9425970066	<b>Salud</b>	\$ 577.600
<b>Periodo cotizado</b>	<b>De:</b> 01 octubre 2021	<b>Pensión</b>	\$ 451.300
	<b>Hasta:</b> 31 octubre 2021	<b>ARL</b>	\$ 137.800
<b>ANEXOS:</b>			X
Recibo de pago de seguridad social			X
Copias planillas de aporte			X
<b>Firma</b>			
<b>Nombre</b>	<b>RICARDO VILLANUEVA MENDOZA</b>	<b>ING. IVONNE YULIANA ORJUETA LOGREIRA</b>	
	<b>Contratista</b>	<b>Supervisor</b>	
<b>V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL</b>	<b>CLAUDIA COMBITA ZAMBRANO</b>		

# Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE			
Identificación de	Razon Social	Clase Aportante	Económico SENIA e ICBF
CC 13413929	VILLANUEVA MENDOZA RICARDO	INDEPENDIENTE	No
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION			
Sucursal Principal		Dirección	Ciudad-Departamento
PRINCIPAL		Monzón 18 casa 18 Jirón Escuela B	IBAGUÉ-TOLIMA
Teléfono		Económico SENIA e ICBF	
1224367		No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION			
Período	Clave	Tipo	Pago
Salud	Planilla	Planilla	Días Mora
2021-10	9426659113	1	8
Pago	Límite	Fecha	Valor
92130725152245	2021/11/04	2021/11/04	\$495,000
Banco			
BANCO DE OCCIDENTE			

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																							
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	RBC	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES					
						Aporte	IBC	Dias	Aporte	IBC	Dias	Aporte	IBC	Dias	Aporte	IBC	Dias	Aporte	IBC	Dias	Aporte	IBC	Dias
Sucursal PRINCIPAL (1 Afiliados)						\$1,600,000	\$238,000	\$798,000	\$700,000	\$200,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Centro de Trabajo: PRINCIPAL ( 1 Afiliados)						\$1,600,000	\$238,000	\$798,000	\$700,000	\$200,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Ciudad: IBAGUE Depto: TOLIMA ( 1 Afiliados)						\$1,600,000	\$238,000	\$798,000	\$700,000	\$200,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
1	CC 13413929	VILLANUEVA MENDOZA RICARDO	230401	30	\$1,600,000	\$238,000	\$798,000	\$700,000	\$200,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
<b>Total Afiliados( 1)</b>						\$1,600,000	\$238,000	\$798,000	\$700,000	\$200,000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

# Resumen General de Pago

## DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dy	Razon Social	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 9411399		VILLANUEVA MENDOZA RICARDO	PRINCIPAL	manzana 18 casa 10 Jordón etapa 8	IBAGUÉ-TOLIMA	13.14.667	No

## DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Tipo	Fecha	Pago	Valor
2021-10	9426659113	I	2021/11/04	2021/11/03	\$495,000

## LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombres	Codigo Días	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES		
				IBC	Aporte	Codigo Días	IBC	Aporte	Codigo Días	IBC	Aporte	Codigo Días	IBC	Aporte	Codigo Días	IBC	Aporte	
<b>Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)</b> Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados) Ciudad: IBAGUÉ Depto: TOLIMA (1 Afiliados)																		
1	CC 9411399	VILLANUEVA RICARDO	30301	\$1,400,000	\$256,000		\$1,400,000	\$200,000		\$0	\$0		\$1,400,000	\$39,000		\$0	\$0	
				\$1,400,000	\$256,000		\$1,400,000	\$200,000		\$0	\$0		\$1,400,000	\$39,000		\$0	\$0	
				\$1,600,000	\$356,000	30	\$1,600,000	\$200,000	0	\$0	\$0	14-3	\$1,600,000	\$39,000	0	\$0	\$0	
<b>Total</b>	<b>Afiliados( 1)</b>			\$1,400,000	\$256,000		\$1,400,000	\$200,000		\$0	\$0		\$1,400,000	\$39,000		\$0	\$0	



COMPROBANTE DE TRANSACCIÓN

Valor \$ 495000

Verifique antes de retirar de la ventanilla que la información impresa corresponde a la transacción autorizada. Conserve este comprobante como respaldo de la operación. Si no aparece el código QR, el comprobante no es válido. El Banco queda responsable de la información que aparece en este comprobante.

BANCO AV Villas BANCO GUANEÑO BANCO PÁEZ BANCO POPULAR



COMPROBANTE DE TRANSACCIÓN

9425970066  
93413909  
3133527659

Valor \$ 852600

Verifique antes de retirar de la ventanilla que la información impresa corresponde a la transacción autorizada. Conserve este comprobante como respaldo de la operación. Si no aparece el código QR, el comprobante no es válido. El Banco queda responsable de la información que aparece en este comprobante.

BANCO AV Villas BANCO GUANEÑO BANCO PÁEZ BANCO POPULAR


## CERTIFICACION

El suscrito contador público certifica que el señor RICARDO VILLANUEVA MENDOZA, identificado con C.C. 93.413.909 de Ibagué, registra el pago de seguridad social a través del operador Aportes en Línea, según soportes que he tenido vista así:

Planilla Octubre No. 9425970066 - 9426659113

Se expide la presente certificación el día 04 de noviembre del 2021 con destino al IBAL.

Atentamente,



Raúl Campuzano Torres  
C.C. 93.010.705  
T.P. 137351-T

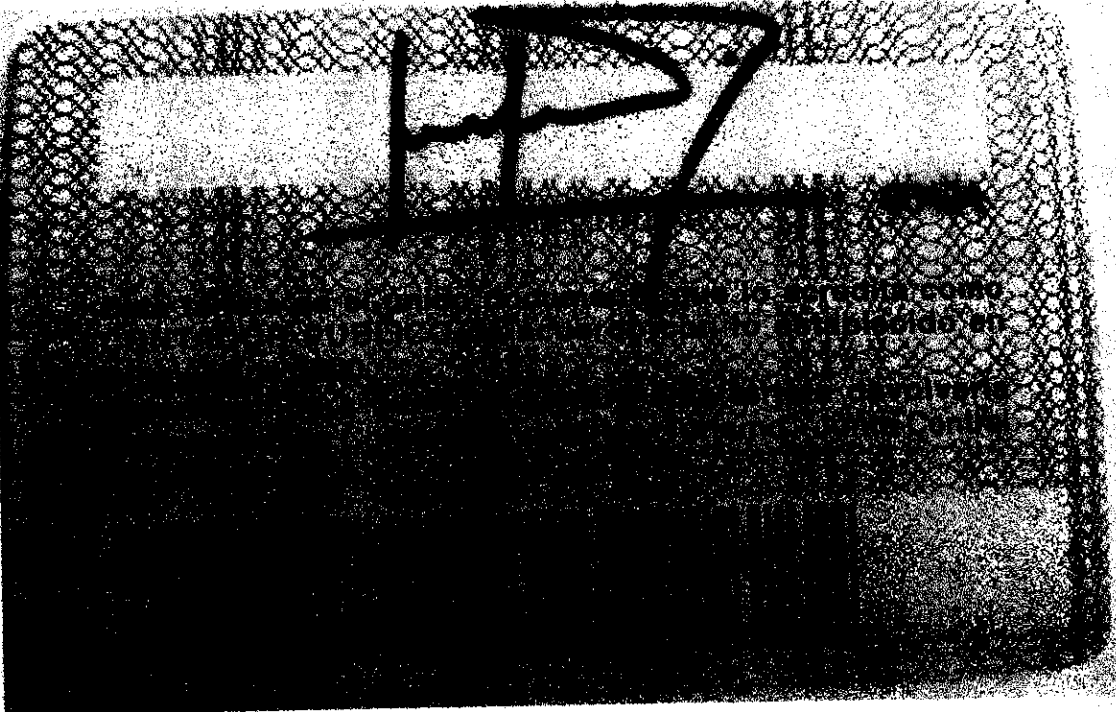


**CONTRATO NUMERO 0124 del 2021**  
**ACTA Nº 2**

<b>Vr Total Contrato</b>	<b>69 720 000</b>
<b>TOTAL MES</b>	<b>13 944 000</b>
Salario dibujante	1 000 000
Prestaciones Sociales	209 133
Parafiscales	90 000
Seguridad Social	219 200
Salario Cadenero	1 100 000
Prestaciones Sociales	247 870
Parafiscales	99 000
Seguridad Social	240 400
Alquiler Equipo topográfico	4 400 000
Transporte-Escolta	2 800 000
Alquiler de Computador	260 000
Edicion de Informes-Papeleria-Otros	926 000
Asesor Contable	300 000
Seguridad Social Topografo	495 000
<b>Total Gastos</b>	<b>12 386 603</b>
Utilidad	1 557 397

Republica de Colombia  
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES  
TARJETA PROFESIONAL  
DE CONTADOR PUBLICO**



UNIDAD  
ADMINISTRATIVA  
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL  
DE CONTADORES**



Certificado No:

**F C 9 2 0 A 9 0 7 5 E A F 0 7 8**

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:  
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **RAUL CAMPUZANO TORRES** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 93010705 de VILLAHERMOSA (TOLIMA) Y Tarjeta Profesional No 137351-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

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

Dado en BOGOTA a los 5 días del mes de Octubre de 2021 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

**DIRECTOR GENERAL**

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

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web [www.jcc.gov.co](http://www.jcc.gov.co) digitando el número del certificado



# Plotter House

Tu solución las 24 Horas

Ivonne Maritza Roncancio  
NIT. 3124700420-2  
Regimen Simplificado

Factura De Venta

**348**

EMPRESA: **DICARDO VILLANUEVA** CC/NIT **93413909.**

DIRECCIÓN:

FECHA: **4-11-21**

#	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	TOTAL
↓	IMPRESIÓN PLANOS 1/2 PLIEGO	18	2000	36000

La presente factura se asume a todos sus efectos a la letra de Cambio  
ART 774 del CC Resolución del Consejo n. 1871 fecha 21/03/2017  
Autorizada del N. 0001 a 1000

VALOR TOTAL: **36.000**

Gracias por su Compra !

*Ivonne Roncancio*  
FIRMA DEL VENDEDOR

☎ 314 872 76 81  
320 886 32 14  
plotterhouse1231@gmail.com  
plotterhouseut@gmail.com

plotterhouseibague

Cra 3C N° 68-52 Barrio Jordan 3 Etp



# GALILEO INSTRUMENTS S.A.S.

NIT.900393949-4 DIR. Carrera 74 48 37 LC 255  
TEL.4482230 - MEDELLIN

Responsable de IVA(Régimen Común)

## FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

Fecha : Octubre 20 de 2021	<b>FE - 1,714</b>
Cliente : RICARDO VILLANUEVA MENDOZA	Teléfono : 3
Dirección : MZ 18 CS 11 ETAPA 8 BARRIO JORNAL	NIT : 93413909 -
Ciudad : IBAGUÉ	

Forma de Pago : 0-CONTADO / MEDIO PAGO: ZZZ-Acuervo Mutu Vence: Oct.20/2021 Pronto Pago :  
Observaciones :

Item	Código	Descripción	Cant.	Unidad	V. Unit	DSC	IVA	Valor Total
1	BST-8M-001	RASTON 8M GALILEO	1.00	UNIDAD	747,899.15		19%	890,000

Total Registros: 1 - Total Cantidad: 1.00

Valor en Letras: Ochocientos Noventa Mil pesos con 00 ctvs.	<b>SUBTOTAL:</b>	<b>747,899</b>
AGENTE AUTORETENEDOR DE INDUSTRIA Y COMERCIO EN MEDELLIN SEGUN RESOLUCIÓN 202050056223 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DEL 2020 FAVOR CONSIGNAR A: CTA.AHORROS SCOTIABANK: 1002341626 ENVIAR SOPORTE DE PAGO A: cartera@galileoinstruments.com.co	<b>IVA:</b>	<b>142,101</b>
	<b>TOTAL:</b>	<b>890,000</b>

RESOLUCION DE FACTURACION 18764012522491 DE ABRIL 21 DE 2021. ELECTRONICA HABILITA RANGO DEL: FE 1001 A FE 2000  
FAVOR ENVIAR SOPORTE DE PAGO A: cartera@galileoinstruments.com.co  
El comprador autoriza GALILEO INSTRUMENTS SAS como titular del credito para que consulte o reporte a DATACREDITO o a cualquier otra base de datos el cumplimiento o incumplimiento de sus obligaciones.  
La presente factura de asemeja en sus efectos a una Letra de Cambio (Art 621.S.S.772,773,y S.S. del Código de Comercio)Consignacionar a laCTA. AHORROS SCOTIABANK :1002341626

CUFE: 6bd4b0a49dcfabd63adb1730f59528b68bca59f9e4530625b211373b4c70ee344af1a4ac26a31ab28b6b95779b1e84dd  
Factura generada el día 2021-10-20 a las 08:49 horas en el Sistema Administrativo y Gerencial SAG@-ERP.  
Software desarrollado por P&A SOLUCIONES INTEGRADAS S.A.S. NIT: 811,040,859-2.  
Proveedor tecnológico para la factura electrónica: SAPHETY - TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS S.A.S. NIT. 900606963-4  
Impreso por: GALILEO INSTRUMENTS S.A.S. NIT. 900,393,949-4 Artículo 13 Decreto 1165 de 1996



## CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE VEHICULO AUTOMOTOR Y ESCOLTA

Entre los suscritos a saber **RICARDO VILLANUEVA MENDOZA** mayor de edad vecino de **IBAGUE** identificado con cedula de ciudadanía N° 93.413.9096 y obrando como propietario del vehículo automotor de una parte y quien para efectos del presente contrato se denominará con **EL ARRENDADOR** y **LADY PAOLA REYES CHALA** identificada con cedula de ciudadanía N° 28.559.016 y quien en adelante se llamará **EL ARRENDATARIO**. **Objeto del contrato:** se ha celebrado el presente contrato de Arrendamiento de transporte terrestre vehículo automotor para la movilización, transporte equipos, personal técnico y trabajadores el cual tendrá como sede la Zona de Ibagué, y servicio de escolta, el cual estará disponible y tendrá un valor de \$ 250.000 (Doscientos cincuenta mil pesos m/cte), cual rige por las siguientes clausulas:

**PRIMERA.** EL ARRENDADOR entrega al ARRENDATARIO en alquiler un Vehículo Automotor de las siguientes características:

Placa: DRS 135

Marca: RENAULT

Modelo: 2018

Clase: CAMPERO

**SEGUNDA.** El vehículo automotor debe estar en perfecto estado de funcionamiento, igualmente el ARRENDADOR y/o conductor del vehículo queda sometido a las Políticas y Normatividad, referente al PLAN ESTRATEGICO DE SEGURIDAD VIAL. **TERCERA.** El alquiler del vehículo automotor y escolta descrito en la cláusula primera será de \$250.000 de pesos m/cte. Valor diario, los cuales serán pagados entre el 10 y 15 del mes siguiente. **CUARTA.** EL ARRENDATARIO no podrá subarrendar ni permitir que terceros lo utilicen previa autorización otorgada por el ARRENDADOR. De igual manera EL ARRENDATARIO no puede violar los límites de carga o pasajeros que establece el fabricante. **QUINTA.** EL ARRENDADOR todos los gastos correspondientes al mantenimiento del vehículo, incluyendo el combustible, repuestos, conservación del vehículo. **SEXTA.** En caso de que el vehículo aquí dado en arrendamiento deba ser reparado, el ARRENDADOR se obliga a suministrar otro medio de transporte por su cuenta, para garantizar la prestación del servicio en forma interrumpida. **OCTAVA.** Durante la prestación del servicio el conductor del vehículo deberá portar todos los documentos que la ley le exige: Licencia de Conducción, SOAT, Revisión Tecno mecánica. **NOVENA.** Notificaciones: las notificaciones de cualquiera de las partes deben formularse con certificación de entrega a las siguientes direcciones:

REPUBLICA DE COLOMBIA  
IDENTIFICACION PERSONAL  
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 28559016

REYES CHALA  
APPELLIDOS

LADY PAOLA  
NOMBRES

*Lady P. Reyes. Ch*



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 14-FEB-1983

IBAGUE  
(TOLIMA)

LUGAR DE NACIMIENTO

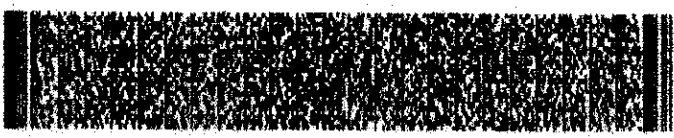
1.66  
ESTATURA

A+  
G.S. RH

F  
SEXO

31-MAY-2001 IBAGUE  
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

*[Signature]*  
REGISTRADOR NACIONAL  
IVAN BUQUE ESCOBAR



P-2000100-63096571-F-0028559016-20011127

00417 013301 01 102740486

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
IDENTIFICACION PERSONAL  
CEDULA DE CIUDADANIA

NÚMERO **2.234.958**  
GIL RICARDO

APELLIDOS  
**JOHN EDWIN**

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **15-JUN-1981**

**IBAGUE**  
(TOLIMA)

LUGAR DE NACIMIENTO

**1.71**

ESTATURA

**A-**

GRUPA SANG

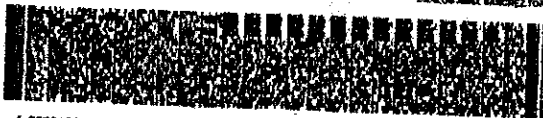
**M**

SEXO

**30-JUN-1998 IBAGUE**

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

*Luis Manuel Jiménez de*  
REGISTRADOR NACIONAL  
CARLOS ABEL GARCÍA TORRES



A-2900100-00254522-44-0002284858-20100921

0024011640G 1

6390023064



## CONTRATO DE ALQUILER DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA

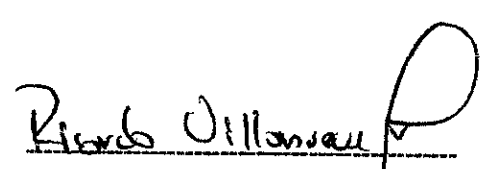
Entre los suscritos a saber **RICARDO VILLANUEVA MENDOZA**, identificado con cedula de ciudadanía N° 93.413.909 con domicilio en la ciudad de Ibagué, quien de ahora en adelante se denominara el **ARRENDATARIO** y la señora **JHON EDWIN GIL RICARDO**, identificada con la cedula de ciudadanía N° 2.234.958 quien de ahora en adelante se denominara el **ARRENDADOR**, se ha celebrado el siguiente contrato que se rige por las siguientes clausulas **PRIMERA:** Una (1) Estación Topográfica, trípode (1), Bastón (1) y Prisma (1) y Nivel de Precisión, Mira Milimétrica (1) **SEGUNDA:** Por un tiempo de Cinco (5) meses, calendario prorrogable de acuerdo a la necesidad por parte del arrendatario si así lo quiere. **TERCERA:** Este equipo se entrega en perfecto estado físico y de funcionamiento y al finalizar el contrato se debe entregar en las mismas condiciones. **CUARTA:** En caso de algún daño por parte de **ARRENDATARIO** dicho daño será pagado por el **ARRENDATARIO** y pagado el alquiler hasta que dicho equipo sea devuelto en perfectas condiciones. **QUINTA:** El valor mensual de dicho canon de arrendamiento será de \$ 1.800.000 (Un Millón ochocientos mil pesos M/Cte.) **SEXTA:** Este contrato empieza a partir del día 02 de septiembre del 2021.

Para constancia se firman este contrato:

**ARRENDADOR:**

**ARRENDATARIO:**

  
\_\_\_\_\_  
**JHON EDWIN GIL RICARDO**  
C.C. 2.234.958 DE IBAGUE

  
\_\_\_\_\_  
**RICARDO VILLANUEVA MENDOZA**  
C.C. 93.413.909 DE IBAGUE  
Manzana 18 Casa 10, Etapa 8  
Barrio Jordán

## CONTRATO DE ALQUILER DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA

Entre los suscritos a saber **RICARDO VILLANUEVA MENDOZA**, identificado con cedula de ciudadanía N° 93.413.909 con domicilio en la ciudad de Ibagué, quien de ahora en adelante se denominara el **ARRENDATARIO** y la señor **OSCAR STIVEN CASTRO ALAPE**, identificada con la cedula de ciudadanía N° 1.006.130.413 quien de ahora en adelante se denominara el **ARRENDADOR**, se ha celebrado el siguiente contrato que se rige por las siguientes clausulas **PRIMERA:** Una (1) Pareja de Antenas GNSS Maca CHC, con los siguientes accesorio: Un (1) bastón vibra de carbono, un (1) bastón en aluminio, un (1) trípode, un (1) radio UHF, una (1) antena látigo y una (1) colectora CHC-300 **SEGUNDA:** Por un tiempo de Cinco (5) meses, calendario prorrogable de acuerdo a la necesidad por parte del arrendatario si así lo quiere. **TERCERA:** Este equipo se entrega en perfecto estado físico y de funcionamiento y al finalizar el contrato se debe entregar en las mismas condiciones. **CUARTA:** En caso de algún daño por parte de ARRENDATARIO dicho daño será pagado por el ARRENDATARIO y pagado el alquiler hasta que dicho equipo sea devuelto en perfectas condiciones. **QUINTA:** El valor mensual de dicho canon de arrendamiento será de \$ 2.600.000 (Dos millones seiscientos mil pesos M/Cte.) **SEXTA:** Este contrato empieza a partir del día 02 de septiembre del 2021.

Para constancia se firman este contrato:

**ARRENDADOR:**

**ARRENDATARIO:**





OSCAR STIVEN CASTRO ALAPE  
C.C. 1.006.130.413 DE IBAGUE



RICARDO VILLANUEVA MENDOZA  
C.C. 93.413.909 DE IBAGUE  
Manzana 18 Casa 10, Etapa 8  
Barrio Jordán


REPUBLICA DE COLOMBIA  
 IDENTIFICACION NACIONAL  
 Cedula de Ciudadania

No. de Cedula: 1.000.130.813  
**CASTRO ALAPE**  
 Presente  
**OSCAR STIVEN**  
 Representante

FECHA DE NACIMIENTO: 00-OCT-1998  
**IBAGUE**  
 (TOLIMA)  
 LUGAR DE NACIMIENTO  
**1.62**     **O+**     **M**  
 ESTADURA     G.S. RH     SEXO  
**30-OCT-2018 IBAGUE**  
 FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION  
 PARA CIUDADANOS Y RESIDENTES



**INFORME DE ACTIVIDADES**  
**CONTRATO N°124 DEL 23 DE AGOSTO DEL 2021**

**LEVANTAMIENTO PREDIO PTAR**  
**“EL ESCOBAL”**

**CONTRATISTA RICARDO VILLANUEVA MENDOZA**  
**EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P. OFICIAL**  
**ACTA PARCIAL N°2**

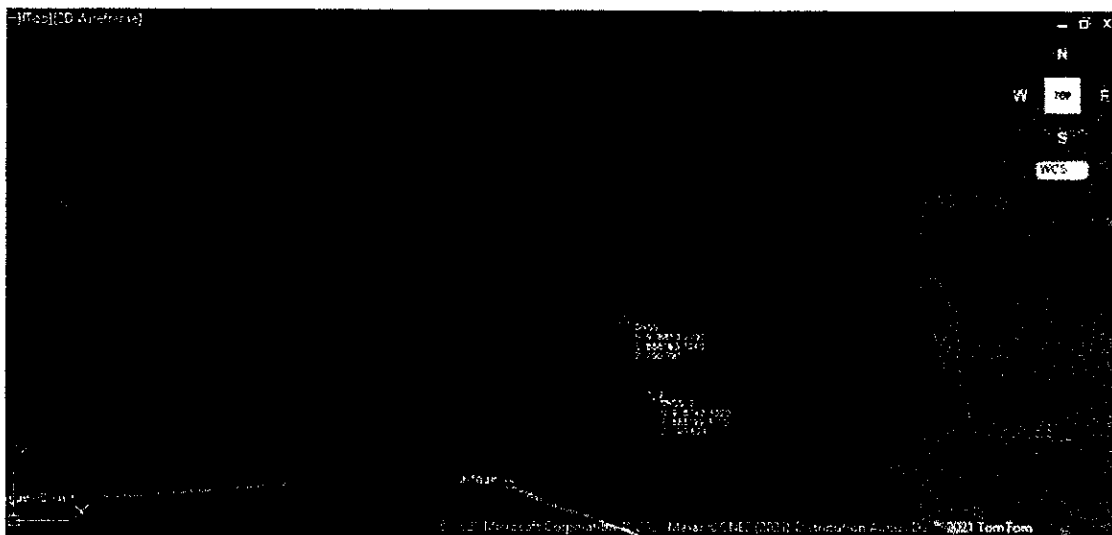


**EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO  
Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P.  
OFICIAL**

**POSICIONAMIENTO  
PREDIO  
"EL ESCOBAL"**

NOMBRE PUNTO	GNSS 1	FECHA	OCTUBRE 2021
DIRECCION	HACIENDA EL ESCOBAL	MUNICIPIO	IBAGUE
		DEPARTAMENTO	TOLIMA
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central			
NORTE: 978853.279	ESTE: 888163.394	COTA: 790.781	

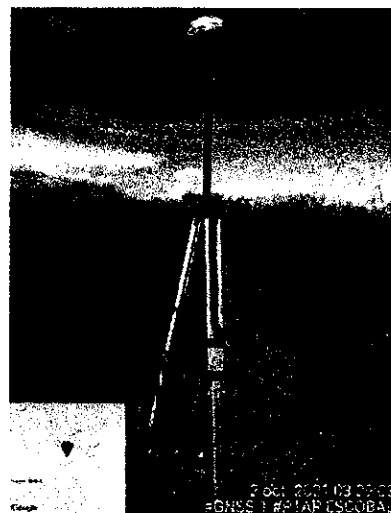
**LOCALIZACION GENERAL  
DETALLE DEL PUNTO**



**PANORAMICA 1**



**PANORAMICA 2**





EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO  
Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P.  
OFICIAL

POSICIONAMIENTO  
PREDIO  
"EL ESCOBAL"

NOMBRE PUNTO	GNSS 2	FECHA	OCTUBRE 2021
DIRECCION	HACIENDA EL ESCOBAL	MUNICIPIO	IBAGUE
		DEPARTAMENTO	TOLIMA
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central			
NORTE: 978742.332	ESTE: 888199.371	COTA: 790.624	

LOCALIZACION GENERAL  
DETALLE DEL PUNTO



PANORAMICA 1



PANORAMICA 2



## LOTE PTAR "EL ESCOBAL"

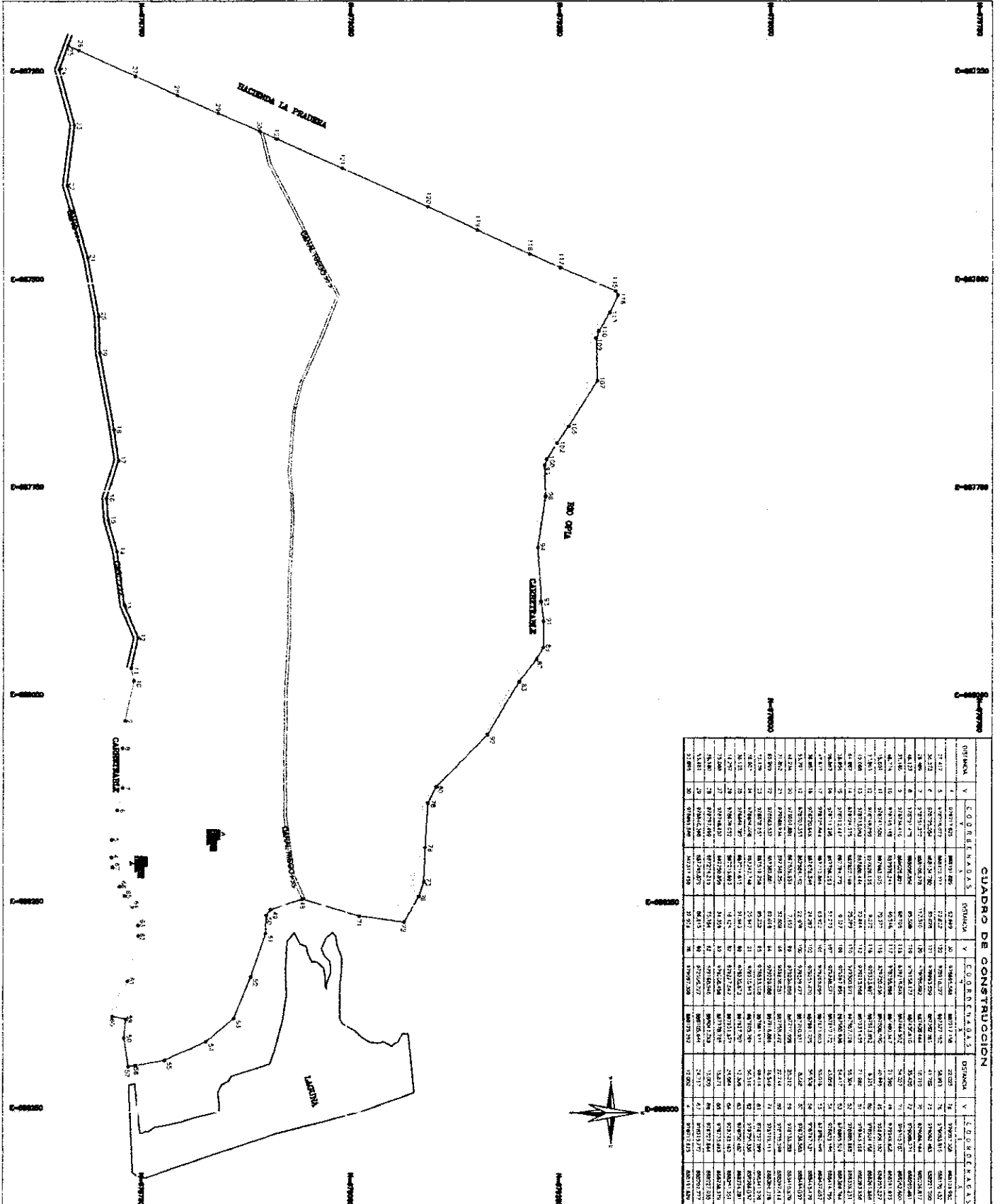
### COORDENADAS PLANAS DE GAUSS KRUGER

#### ORIGEN MAGNA BOGOTA CENTRAL

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
1	978853.279	888163.394	790.781	GNSS 1
2	978742.332	888199.371	790.655	GNSS 2
3	978852.948	888163.323	816.032	LIN_CERCA
4	978717.625	888191.889	789.244	BV
5	978718.084	888170.467	789.985	BV
6	978725.054	888134.780	790.332	BV
7	978731.272	888106.978	791.531	BV
8	978731.475	888058.856	792.062	BV
9	978734.422	888025.811	792.814	BV
10	978745.148	887978.244	793.770	LIN
11	978741.500	887963.075	792.447	LIN
12	978749.899	887926.155	793.522	LIN
13	978733.083	887886.484	792.031	LIN
14	978724.275	887822.198	791.880	LIN
15	978713.447	887784.779	793.600	LIN
16	978711.295	887758.263	794.527	LIN
17	978725.844	887712.864	795.226	LIN
18	978720.640	887676.346	794.100	LIN
19	978703.355	887584.162	797.658	LIN
20	978701.881	887539.951	799.846	LIN
21	978688.630	887469.291	797.561	LIN
22	978663.537	887382.861	798.161	LIN
23	978672.537	887310.258	799.760	LIN
24	978654.008	887242.748	800.949	
25	978664.782	887214.615	802.263	LIN_CERCA
26	978678.052	887219.827	806.105	CERCA
27	978746.407	887250.856	808.049	CERCA
28	978797.499	887274.219	808.158	CERCA
29	978846.398	887295.879	807.562	CERCA
30	978895.566	887317.458	805.593	CERCA
31	978906.028	887357.345	805.507	Caño
32	978938.962	887420.512	803.883	Caño
33	978965.913	887475.092	802.474	Caño
34	978987.390	887513.962	801.344	Caño
35	978968.748	887562.427	801.031	Caño
36	978943.601	887620.185	804.326	Caño
37	978935.378	887653.500	798.435	Caño
38	978929.728	887727.414	797.011	Caño
39	978932.456	887752.647	798.285	Caño
40	978933.972	887783.369	796.112	Caño

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
87	979227.542	887951.637	793.455	BV
88	979232.696	887938.130	794.207	BV
89	979235.673	887937.707	794.224	LIN_CERCA
90	979232.408	887912.595	791.370	LIN_CERCA
91	979235.842	887905.764	792.499	BV
92	979230.319	887881.637	794.848	BV
93	979233.128	887881.971	794.846	LIN_CERCA
94	979229.088	887816.864	795.928	LIN_CERCA
95	979227.419	887813.554	796.042	BV
96	979238.231	887755.492	797.428	LIN_CERCA
97	979236.147	887758.299	797.403	BV
98	979234.868	887717.919	798.106	BV
99	979236.856	887717.909	798.165	LIN_CERCA
100	979239.471	887710.931	798.036	LIN_CERCA
101	979236.333	887708.870	798.031	BV
102	979251.470	887691.735	798.898	LIN_CERCA
103	979249.776	887690.693	798.879	BV
104	979260.923	887667.941	799.025	BV
105	979265.055	887671.603	799.057	LIN_CERCA
106	979293.186	887615.096	800.667	BV
107	979298.571	887617.172	800.675	LIN_CERCA
108	979294.788	887565.004	801.633	BV
109	979297.609	887565.938	801.607	LIN_CERCA
110	979300.671	887557.128	801.819	LIN_CERCA
111	979299.002	887555.427	801.823	BV
112	979311.945	887534.327	802.372	BV
113	979313.668	887535.435	802.289	LIN_CERCA
114	979318.128	887518.373	801.171	BV
115	979320.536	887508.590	801.468	LIN_CERCA
116	979323.887	887513.892	802.478	LIN_CERCA
117	979255.698	887480.967	804.380	LIN_CERCA
118	979218.646	887464.502	805.066	LIN_CERCA
119	979156.173	887435.910	805.703	LIN_CERCA
120	979096.692	887408.464	805.732	LIN_CERCA
121	978993.659	887362.281	805.810	LIN_CERCA
122	978916.227	887327.152	806.092	LIN_CERCA
123	978853.241	888163.390	790.698	CHK GNSS1





**CUADRO DE CONSTRUCCION**

ORDEN Y DESCRIPCION	TIPO	VALOR	CANTIDAD	CORRIENTES		REDES		OBRAS DE PAVIMENTACION		OBRAS DE CIMENTACION	
				ALCANTARILLAS	DESAGUOS	ALCANTARILLAS	DESAGUOS	ALCANTARILLAS	DESAGUOS	ALCANTARILLAS	DESAGUOS
1	1	3.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	7.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	10.5	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	14.0	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	17.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	21.0	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	24.5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	28.0	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	31.5	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	35.0	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	38.5	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	42.0	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	45.5	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	49.0	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	52.5	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	56.0	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	59.5	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	63.0	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	66.5	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	70.0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	73.5	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	77.0	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	80.5	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	84.0	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	87.5	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	91.0	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	94.5	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	98.0	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	101.5	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	105.0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	108.5	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	112.0	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	115.5	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	119.0	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	122.5	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	126.0	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	129.5	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	133.0	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	136.5	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	140.0	40	40	40	40	40	40	40	40	40

**LOCALIZACION GENERAL**

DEPARTAMENTO DEL ITAPUA  
MUNICIPIO DE ITACORUMBI

**LOCALIZACION GENERAL**

ESCALA GRANICA

COORDENADAS

COORDENADAS

**LOCALIZACION GENERAL**

ESCALA GRANICA

COORDENADAS

COORDENADAS

**LOCALIZACION GENERAL**

ESCALA GRANICA

COORDENADAS

COORDENADAS

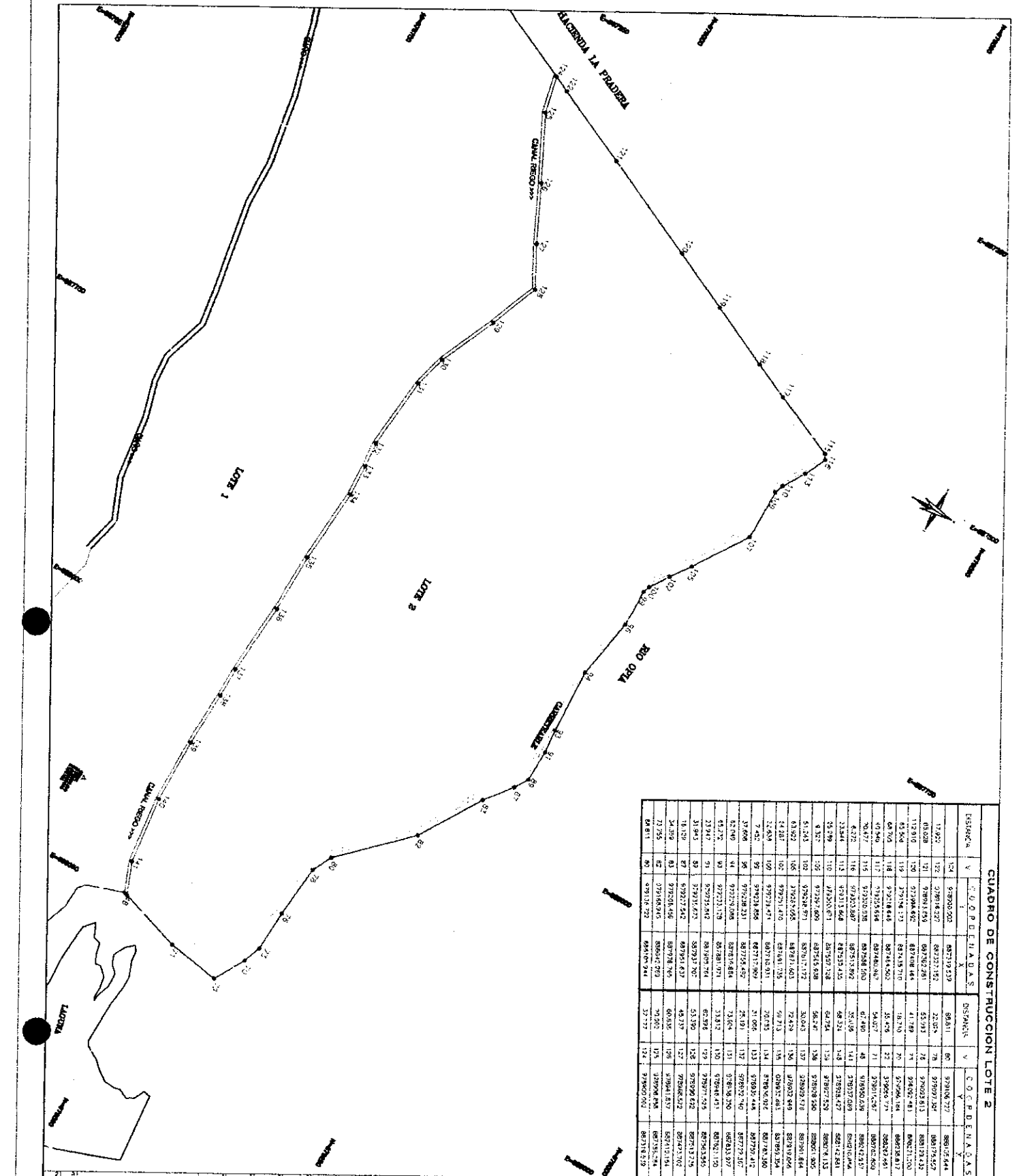
ESCALA DE REDUCCION 1:2500

SEPTIEMBRE DE 2011

1:2500

1:2500





**CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 2**

DISTANCA		COORDENADAS		ANGULOS	
Y	X	Y	X	V	A
11851	93800202	882192329	884811	973038727	888107544
11852	938004227	882271522	22358	973007358	884792527
032028	937984195	882027883	55131	973003813	884134232
112910	93788452	881927883	41748	973002483	88211100
83584	937818123	881818710	18710	973002483	8801810
68704	937218844	881744502	31459	973004725	880222461
49466	937255564	881740000	54027	973001037	880222461
6222	937200308	882588300	67480	973000508	880222461
32384	93311868	882715302	85719	973023500	880222461
55379	93300071	882592128	88294	973028429	880122481
9321	93297809	882715308	86247	973028580	88001305
63202	93282971	882811272	30043	973028578	880981884
14287	93281658	882811683	72428	973028448	881918966
12639	932791470	882811735	69713	973028181	881918966
7432	932773471	882811631	20055	973028092	881741380
37696	932528821	882715280	31006	973028092	881741380
62498	932222008	882715282	25121	973028092	881741380
61272	932222008	882810484	13874	973028092	881741380
21948	932222179	882810791	13812	973028413	881741380
31843	932191672	882810798	63298	973028413	881741380
18129	932176572	882810792	53150	973028413	881741380
24399	932150466	882810798	48237	973028413	881741380
21755	932148845	882810792	30676	973028413	881741380
84811	93211822	882810798	27777	973028413	881741380

**DEPARTAMENTO DEL TOLIMA  
MUNICIPIO DE IBAGUE**  
LOCALIZACION GENERAL



ESCALA GRAFICA  
ORIGEN DE COORDENADAS  
UN: METROS  
X: 200000 + 200000  
Y: 200000 + 200000

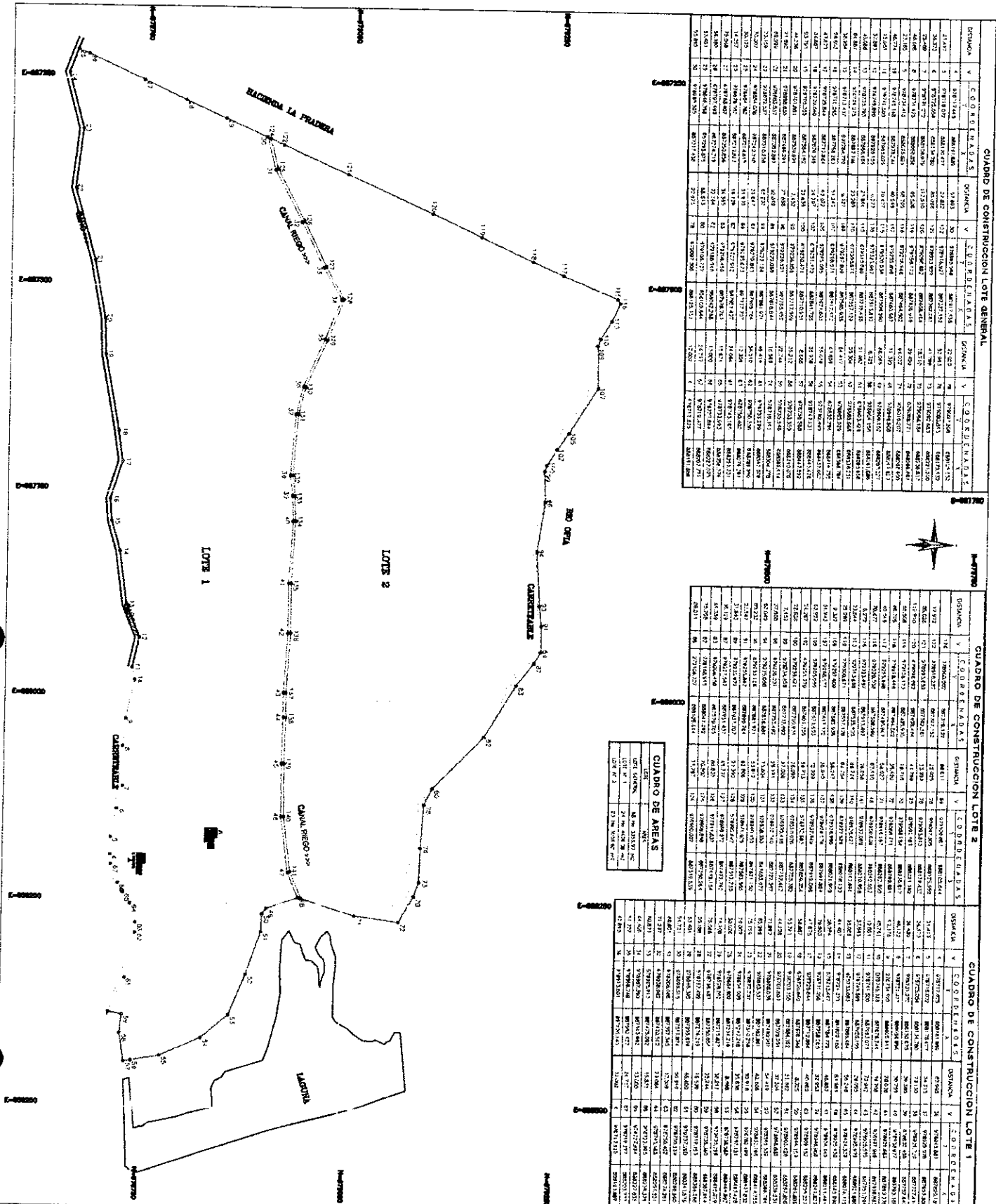
**RICARDO VILLANUEVA M.**  
INGENIERO CIVIL  
CALLE 100 No. 100-100, Bogota  
TEL: 264-4444  
C.C. 33889312

**RICARDO VILLANUEVA M.**  
INGENIERO CIVIL  
CALLE 100 No. 100-100, Bogota  
TEL: 264-4444  
C.C. 33889312

**HACIENDA EL ESCOBAL**  
**BARRIO PICALIMA**  
23 de ABRIL de 2021

CONVENIO N.º 2 GENERAL  
CINCUA  
CARRIBALE  
DAGO  
URBA SAGUNDA  
URBA

1:20000  
SEPTIEMBRE DE 2021



**CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE GENERAL**

DESTINACI	CODIFICACION	DESTINACI	CODIFICACION	DESTINACI	CODIFICACION
1	1.1	1	1.1	1	1.1
2	2.1	2	2.1	2	2.1
3	3.1	3	3.1	3	3.1
4	4.1	4	4.1	4	4.1
5	5.1	5	5.1	5	5.1
6	6.1	6	6.1	6	6.1
7	7.1	7	7.1	7	7.1
8	8.1	8	8.1	8	8.1
9	9.1	9	9.1	9	9.1
10	10.1	10	10.1	10	10.1
11	11.1	11	11.1	11	11.1
12	12.1	12	12.1	12	12.1
13	13.1	13	13.1	13	13.1
14	14.1	14	14.1	14	14.1
15	15.1	15	15.1	15	15.1
16	16.1	16	16.1	16	16.1
17	17.1	17	17.1	17	17.1
18	18.1	18	18.1	18	18.1
19	19.1	19	19.1	19	19.1
20	20.1	20	20.1	20	20.1
21	21.1	21	21.1	21	21.1
22	22.1	22	22.1	22	22.1
23	23.1	23	23.1	23	23.1
24	24.1	24	24.1	24	24.1
25	25.1	25	25.1	25	25.1
26	26.1	26	26.1	26	26.1
27	27.1	27	27.1	27	27.1
28	28.1	28	28.1	28	28.1
29	29.1	29	29.1	29	29.1
30	30.1	30	30.1	30	30.1
31	31.1	31	31.1	31	31.1
32	32.1	32	32.1	32	32.1
33	33.1	33	33.1	33	33.1
34	34.1	34	34.1	34	34.1
35	35.1	35	35.1	35	35.1
36	36.1	36	36.1	36	36.1
37	37.1	37	37.1	37	37.1
38	38.1	38	38.1	38	38.1
39	39.1	39	39.1	39	39.1
40	40.1	40	40.1	40	40.1
41	41.1	41	41.1	41	41.1
42	42.1	42	42.1	42	42.1
43	43.1	43	43.1	43	43.1
44	44.1	44	44.1	44	44.1
45	45.1	45	45.1	45	45.1
46	46.1	46	46.1	46	46.1
47	47.1	47	47.1	47	47.1
48	48.1	48	48.1	48	48.1
49	49.1	49	49.1	49	49.1
50	50.1	50	50.1	50	50.1

**CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 2**

DESTINACI	CODIFICACION	DESTINACI	CODIFICACION	DESTINACI	CODIFICACION
1	1.1	1	1.1	1	1.1
2	2.1	2	2.1	2	2.1
3	3.1	3	3.1	3	3.1
4	4.1	4	4.1	4	4.1
5	5.1	5	5.1	5	5.1
6	6.1	6	6.1	6	6.1
7	7.1	7	7.1	7	7.1
8	8.1	8	8.1	8	8.1
9	9.1	9	9.1	9	9.1
10	10.1	10	10.1	10	10.1
11	11.1	11	11.1	11	11.1
12	12.1	12	12.1	12	12.1
13	13.1	13	13.1	13	13.1
14	14.1	14	14.1	14	14.1
15	15.1	15	15.1	15	15.1
16	16.1	16	16.1	16	16.1
17	17.1	17	17.1	17	17.1
18	18.1	18	18.1	18	18.1
19	19.1	19	19.1	19	19.1
20	20.1	20	20.1	20	20.1
21	21.1	21	21.1	21	21.1
22	22.1	22	22.1	22	22.1
23	23.1	23	23.1	23	23.1
24	24.1	24	24.1	24	24.1
25	25.1	25	25.1	25	25.1
26	26.1	26	26.1	26	26.1
27	27.1	27	27.1	27	27.1
28	28.1	28	28.1	28	28.1
29	29.1	29	29.1	29	29.1
30	30.1	30	30.1	30	30.1
31	31.1	31	31.1	31	31.1
32	32.1	32	32.1	32	32.1
33	33.1	33	33.1	33	33.1
34	34.1	34	34.1	34	34.1
35	35.1	35	35.1	35	35.1
36	36.1	36	36.1	36	36.1
37	37.1	37	37.1	37	37.1
38	38.1	38	38.1	38	38.1
39	39.1	39	39.1	39	39.1
40	40.1	40	40.1	40	40.1
41	41.1	41	41.1	41	41.1
42	42.1	42	42.1	42	42.1
43	43.1	43	43.1	43	43.1
44	44.1	44	44.1	44	44.1
45	45.1	45	45.1	45	45.1
46	46.1	46	46.1	46	46.1
47	47.1	47	47.1	47	47.1
48	48.1	48	48.1	48	48.1
49	49.1	49	49.1	49	49.1
50	50.1	50	50.1	50	50.1

**CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 1**

DESTINACI	CODIFICACION	DESTINACI	CODIFICACION	DESTINACI	CODIFICACION
1	1.1	1	1.1	1	1.1
2	2.1	2	2.1	2	2.1
3	3.1	3	3.1	3	3.1
4	4.1	4	4.1	4	4.1
5	5.1	5	5.1	5	5.1
6	6.1	6	6.1	6	6.1
7	7.1	7	7.1	7	7.1
8	8.1	8	8.1	8	8.1
9	9.1	9	9.1	9	9.1
10	10.1	10	10.1	10	10.1
11	11.1	11	11.1	11	11.1
12	12.1	12	12.1	12	12.1
13	13.1	13	13.1	13	13.1
14	14.1	14	14.1	14	14.1
15	15.1	15	15.1	15	15.1
16	16.1	16	16.1	16	16.1
17	17.1	17	17.1	17	17.1
18	18.1	18	18.1	18	18.1
19	19.1	19	19.1	19	19.1
20	20.1	20	20.1	20	20.1
21	21.1	21	21.1	21	21.1
22	22.1	22	22.1	22	22.1
23	23.1	23	23.1	23	23.1
24	24.1	24	24.1	24	24.1
25	25.1	25	25.1	25	25.1
26	26.1	26	26.1	26	26.1
27	27.1	27	27.1	27	27.1
28	28.1	28	28.1	28	28.1
29	29.1	29	29.1	29	29.1
30	30.1	30	30.1	30	30.1
31	31.1	31	31.1	31	31.1
32	32.1	32	32.1	32	32.1
33	33.1	33	33.1	33	33.1
34	34.1	34	34.1	34	34.1
35	35.1	35	35.1	35	35.1
36	36.1	36	36.1	36	36.1
37	37.1	37	37.1	37	37.1
38	38.1	38	38.1	38	38.1
39	39.1	39	39.1	39	39.1
40	40.1	40	40.1	40	40.1
41	41.1	41	41.1	41	41.1
42	42.1	42	42.1	42	42.1
43	43.1	43	43.1	43	43.1
44	44.1	44	44.1	44	44.1
45	45.1	45	45.1	45	45.1
46	46.1	46	46.1	46	46.1
47	47.1	47	47.1	47	47.1
48	48.1	48	48.1	48	48.1
49	49.1	49	49.1	49	49.1
50	50.1	50	50.1	50	50.1

**LOCALIZACION GENERAL**

**ESCALA GRAFICA**

**ORIGEN DE COORDENADAS**

**DEPARTAMENTO DEL TOLIMA**  
**MUNICIPIO DE IBAGUIE**

**ABLA LOTE GENERAL - 2da. MODIFICACION**  
**ABLA LOTE 2, 2da. MODIFICACION**

**CONEXIONES SERVIDORES**

**OPCION**

**CALDO**

**LINIA MANCOMUN**

**LABORA**

1:2500

SEPTIEMBRE DE 2021

1 1 0

<b>STVN</b> IBAGUE COLOMBIA	Teléfono:3103281389 sfmoralesosp@ut.edu.co
-----------------------------------	---

Datos del archivo del proyecto	Sistema de coordenadas
Nombre: D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL.vce	Nombre: Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño: 60 KB	Datum: WGS 1984
Modificado/a:13/10/2021 3:22:27 p. m. (UTC:-5)	Zona: Bogota MAGNA
Zona horaria: Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide: Colombia Geoid 2004
Número de referencia:	Datum vertical: msum
Descripción:	Obra calibrada:
Comentario 1:	
Comentario 2:	
Comentario 3:	

## Informe de ajuste de red

### Configuraciones del ajuste

#### Errores de configuración

##### GNSS

Error en la altura de antena: 0.003 m

Error de centrado: 0.000 m

#### Visualización de la covarianza

##### Horizontal:

Error lineal propagado [E]: EE.UU.

Término constante [C]: 0.000 m

Escalar en error lineal [S]: 1.960

##### Tridimensional

Error lineal propagado [E]: EE.UU.  
 Término constante [C]: 0.000 m  
 Escalar en error lineal [S]: 1.960

## Estadísticas del ajuste

Número de iteraciones para un ajuste exitoso: 2  
 Factor de referencia de red: 0.75  
 Prueba de chi al cuadrado (95%): Pasado  
 Nivel de confianza de la precisión: 95%  
 Grados de libertad: 10

## Estadísticas de vectores con posprocesamiento

Factor de referencia: 0.75  
 Número de redundancias: 10.00  
 Escalar a priori: 1.00

## Límites de punto de control

ID de punto	Tipo	Este $\sigma$ (Metro)	Norte $\sigma$ (Metro)	Altura $\sigma$ (Metro)	Elevación $\sigma$ (Metro)
PERA	Global	Fijo	Fijo	Fijo	
ZARZ	Global	Fijo	Fijo	Fijo	
Fijo = 0.000001(Metro)					

## Coordenadas de cuadrícula ajustadas

ID de punto	Este (Metro)	Este Error (Metro)	Valor norte (Metro)	Valor norte Error (Metro)	Elevación (Metro)	Elevación Error (Metro)	Limitación
<u>GNSS_1</u>	888163.394	0.006	978853.279	0.004	790.781	0.019	
<u>GNSS_2</u>	888199.371	0.006	978742.332	0.004	790.624	0.020	

<u>PERA</u>	821152.616	?	1021917.120	?	1466.519	?	LLh
<u>ZARZ</u>	779070.973	?	978219.584	?	924.717	?	LLh

### Coordenadas geodésicas ajustadas

ID de punto	Latitud	Longitud	Altura (Metro)	Altura Error (Metro)	Limitación
<u>GNSS 1</u>	N4°24'15.42535"	A75°05'06.20586"	815.174	0.019	
<u>GNSS 2</u>	N4°24'11.81558"	A75°05'05.03428"	815.004	0.020	
<u>PERA</u>	N4°47'32.99141"	A75°41'22.23317"	1496.733	?	LLh
<u>ZARZ</u>	N4°23'47.67546"	A76°04'03.24169"	954.473	?	LLh

### Coordenadas ECEF ajustadas

ID de punto	X (Metro)	X Error (Metro)	Y (Metro)	Y Error (Metro)	Z (Metro)	Z Error (Metro)	3D Error (Metro)	Limitación
<u>GNSS 1</u>	1637029.396	0.008	-6145957.776	0.019	486593.345	0.004	0.021	
<u>GNSS 2</u>	1637066.453	0.008	-6145956.542	0.019	486482.764	0.004	0.021	
<u>PERA</u>	1571418.695	?	-6160208.387	?	529446.649	?	?	LLh
<u>ZARZ</u>	1531451.978	?	-6173322.921	?	485754.037	?	?	LLh

### Componentes de la elipse de error

ID de punto	Semieje mayor (Metro)	Semieje menor (Metro)	Acimut
<u>GNSS 1</u>	0.007	0.005	104°
<u>GNSS 2</u>	0.007	0.005	103°

## Observaciones GNSS ajustadas

### Parámetros de transformación

Rotación del acimut: -0.007 seg (95%) 0.005 seg

Factor de escala: 1.00000009 (95%) 0.00000004

ID de observación		Observación	Error a posteriori	Residual	Estandarizada Residual
PERA --> GNSS 1 (PV3)	Acimut	122°35'47"	0.009 seg	0.007 seg	1.463
	$\Delta$ Alt.	-681.559 m	0.019 m	0.000 m	-0.032
	Dist. elip	79633.934 m	0.005 m	0.007 m	1.756
PERA --> ZARZ (PV1)	Acimut	223°47'31"	0.005 seg	0.001 seg	1.552
	$\Delta$ Alt.	-542.260 m	0.000 m	-0.005 m	-0.975
	Dist. elip	60635.707 m	0.002 m	0.000 m	0.088
GNSS 1 --> GNSS 2 (PV4)	Acimut	161°57'22"	2.343 seg	0.163 seg	0.917
	$\Delta$ Alt.	-0.170 m	0.007 m	0.000 m	0.307
	Dist. elip	116.616 m	0.001 m	0.000 m	1.497
PERA --> GNSS 2 (PV6)	Acimut	122°38'59"	0.009 seg	-0.015 seg	-1.416
	$\Delta$ Alt.	-681.729 m	0.020 m	-0.014 m	-0.630
	Dist. elip	79724.196 m	0.005 m	0.005 m	0.757
ZARZ --> GNSS 2 (PV5)	Acimut	89°34'22"	0.006 seg	-0.005 seg	-0.938
	$\Delta$ Alt.	-139.469 m	0.020 m	0.002 m	0.101
	Dist. elip	109090.943 m	0.005 m	-0.007 m	-1.171
ZARZ --> GNSS 1 (PV2)	Acimut	89°30'52"	0.006 seg	-0.001 seg	-0.387
	$\Delta$ Alt.	-139.299 m	0.019 m	0.008 m	0.539
	Dist. elip	109055.560 m	0.005 m	-0.001 m	-0.263

### Términos de covarianza



Punto de origen	Al punto	Componentes	Error a posteriori	Precisión horiz (Cociente)	Precisión 3D (Cociente)
<u>GNSS 1</u>	<u>GNSS 2</u>	<b>Acimut</b>	161°57'22"	2.342 seg	1 : 106658
		<b>ΔAlt.</b>	-0.170 m	0.007 m	
		<b>ΔElev.</b>	-0.156 m	0.007 m	
		<b>Dist. elip</b>	116.616 m	0.001 m	
<u>PERA</u>	<u>GNSS 1</u>	<b>Acimut</b>	122°35'47"	0.010 seg	1 : 14115550
		<b>ΔAlt.</b>	-681.559 m	0.019 m	1 : 14142817
		<b>ΔElev.</b>	-675.738 m	0.019 m	
		<b>Dist. elip</b>	79633.941 m	0.006 m	
<u>PERA</u>	<u>GNSS 2</u>	<b>Acimut</b>	122°38'59"	0.011 seg	1 : 14051042
		<b>ΔAlt.</b>	-681.729 m	0.020 m	1 : 14077265
		<b>ΔElev.</b>	-675.894 m	0.020 m	
		<b>Dist. elip</b>	79724.203 m	0.006 m	
<u>PERA</u>	<u>ZARZ</u>	<b>Acimut</b>	223°47'31"	0.000 seg	1 : 0
		<b>ΔAlt.</b>	-542.260 m	0.000 m	1 : 0
		<b>ΔElev.</b>	-541.802 m	0.000 m	
		<b>Dist. elip</b>	60635.712 m	0.000 m	
<u>ZARZ</u>	<u>GNSS 1</u>	<b>Acimut</b>	89°30'52"	0.007 seg	1 : 19057624
		<b>ΔAlt.</b>	-139.299 m	0.019 m	1 : 19074731
		<b>ΔElev.</b>	-133.936 m	0.019 m	
		<b>Dist. elip</b>	109055.569 m	0.006 m	
<u>ZARZ</u>	<u>GNSS 2</u>	<b>Acimut</b>	89°34'22"	0.007 seg	1 : 18890685
		<b>ΔAlt.</b>	-139.469 m	0.020 m	1 : 18907280
		<b>ΔElev.</b>	-134.092 m	0.020 m	
		<b>Dist. elip</b>	109090.952 m	0.006 m	

Fecha:13/10/2021 3:39:01 p. m.	Proyecto:D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBALPOST PROCESO\LOTES ESCOBAL.vce	Trimble Business Center
--------------------------------	--	-------------------------

STVN	Teléfono:3103281389
	Fax:
IBAGUE	sfmoralesosp@ut.edu.co
COLOMBIA	
<b>Datos del archivo del proyecto</b>	
Nombre:	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop IPTAR ESCOBAL\POST PROCESO \LOTES ESCOBAL.vce
Tamaño:	60 KB
Modificado/a:	13/10/2021 3:22:27 p. m. (UTC:-5)
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica
Número de referencia:	
Descripción:	
Comentario 1:	
Comentario 2:	
Comentario 3:	
<b>Sistema de coordenadas</b>	
Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
Datum:	WGS 1984
Zona:	Bogota MAGNA
Geoide:	Colombia Geoid 2004
Datum vertical:	msnm
Obra calibrada:	

### Informe de procesamiento de líneas base

#### Procesando resumen

Observación	De	A	Tipo de solución	Prec. H. (Metro)	Prec. V. (Metro)	Aci. geod.	Dist. elip (Metro)	ΔAltura (Metro)
PERA --- GNSS 1 (B3)	PERA	GNSS 1	Fija	0.016	0.045	122°35'47"	79633.926	-681.559
PERA --- GNSS 2 (B6)	PERA	GNSS 2	Fija	0.022	0.062	122°38'59"	79724.192	-681.715
PERA --- ZARZ (B1)	PERA	ZARZ	Fija	0.004	0.012	223°47'31"	60635.707	-542.255
GNSS 1 --- GNSS 2 (B4)	GNSS 1	GNSS 2	Fija	0.002	0.004	161°57'22"	116.616	-0.170
ZARZ --- GNSS 1 (B2)	ZARZ	GNSS 1	Fija	0.017	0.045	89°30'52"	109055.56 1	-139.307
ZARZ --- GNSS 2 (B5)	ZARZ	GNSS 2	Fija	0.021	0.057	89°34'22"	109090.95 0	-139.471

#### Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
6	6	0	0

**PERA - GNSS 1 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S3)**

Observación de línea base:	PERA --- GNSS 1 (B3)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.016 m
Precisión vertical:	0,045 m
RMS:	0.028 m
PDOP máximo:	3.085
Efemérides utilizadas:	Transmisión
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	05:03:30
Intervalo de procesamiento:	2 Minutos

**Componentes de vector (Marca a marca)**

<b>De:</b>		PERA		
	<b>Cuadrícula</b>	<b>Local</b>	<b>Global</b>	
Este	821152.616 m <b>Latitud</b>	N4°47'32.99141" <b>Latitud</b>	N4°47'32.99141"	
Norte	1021917.120 m <b>Longitud</b>	A75°41'22.23317" <b>Longitud</b>	A75°41'22.23317"	
Elevación	1466.519 m <b>Altura</b>	1496.733 m <b>Altura</b>	1496.733 m	

<b>Hasta:</b>		GNSS 1		
	<b>Cuadrícula</b>	<b>Local</b>	<b>Global</b>	
Este	888163.384 m <b>Latitud</b>	N4°24'15.42575" <b>Latitud</b>	N4°24'15.42575"	
Norte	978853.291 m <b>Longitud</b>	A75°05'06.20615" <b>Longitud</b>	A75°05'06.20615"	
Elevación	790.781 m <b>Altura</b>	815.174 m <b>Altura</b>	815.174 m	

<b>Vector</b>				
ΔEste	67010.768 m <b>Acimut Adejante NS</b>	122°35'47" <b>ΔX</b>	65610.692 m	
ΔNorte	-43063.829 m <b>Dist. elip</b>	79633.926 m <b>ΔY</b>	14250.609 m	
ΔElevación	-675.737 m <b>ΔAltura</b>	-681.559 m <b>ΔZ</b>	-42853.292 m	

**Errores estándar**

<b>Errores de vector:</b>				
σ ΔEste	0.006 m <b>σ Acimut NS delantero</b>	0°00'00" <b>σ ΔX</b>	0.009 m	
σ ΔNorte	0.004 m <b>σ Dist. elipsolde</b>	0.007 m <b>σ ΔY</b>	0.022 m	
σ ΔElevación	0.023 m <b>σ ΔAltura</b>	0.023 m <b>σ ΔZ</b>	0.005 m	

**Matriz de covarianzas a posteriori (Metro<sup>2</sup>)**

	X	Y	Z
X	0.0000768348		
Y	-0.0001354313	0.0004946636	
Z	-0.0000019871	-0.0000406399	0.0000216974

**Ocupaciones**

	De	A
<b>ID de punto:</b>	PERA	GNSS 1
<b>Archivo de datos:</b>	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\pera2750.21o	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\GNSS 1275A1.21o
<b>Tipo de receptor:</b>	NetR9	X900B
<b>Número de serie del receptor:</b>	5737R31038	923664
<b>Tipo de antena:</b>	GNSS Choke w/SCIS Dome	X900B
<b>Número de serie de la antena:</b>	5138354299	-----
<b>Altura de la antena (medida):</b>	0.139 m	2.000 m
<b>Método de antena:</b>	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

## PERA - GNSS 2 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S6)

Observación de línea base:	PERA --- GNSS 2 (B6)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Múltiples frecuencias
Precisión horizontal:	0.022 m
Precisión vertical:	0.062 m
RMS:	0.033 m
PDOP máximo:	2.820
Efemérides utilizadas:	Transmisión
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	04:30:00
Intervalo de procesamiento:	2 Minutos

### Componentes de vector (Marca a marca)

De:	PERA		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	821152.616 m Latitud	N4°47'32.99141" Latitud	N4°47'32.99141"
Norte	1021917.120 m Longitud	A75°41'22.23317" Longitud	A75°41'22.23317"
Elevación	1466.519 m Altura	1496.733 m Altura	1496.733 m

Hasta:	GNSS 2		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	888199.359 m Latitud	N4°24'11.81569" Latitud	N4°24'11.81569"
Norte	978742.335 m Longitud	A75°05'05.03465" Longitud	A75°05'05.03465"
Elevación	790.638 m Altura	815.018 m Altura	815.018 m

Vector			
ΔEste	67046.743 m Acimut Adelante NS	122°38'59" ΔX	65647.750 m
ΔNorte	-43174.785 m Dist. eiip	79724.192 m ΔY	14251.829 m
ΔElevación	-675.881 m ΔAltura	-681.715 m ΔZ	-42963.880 m

### Errores estándar

Errores de vector:			
σ ΔEste	0.009 m σ Acimut NS delantero	0°00'00" σ ΔX	0.012 m
σ ΔNorte	0.006 m σ Dist. eiip	0.009 m σ ΔY	0.030 m
σ ΔElevación	0.032 m σ ΔAltura	0.032 m σ ΔZ	0.007 m

**Matriz de covarianzas a posteriori (Metro<sup>2</sup>)**

	X	Y	Z
X	0.0001492717		
Y	-0.0002544503	0.0009123333	
Z	0.0000138969	-0.0001011787	0.0000489097

**Ocupaciones**

	De	A
<b>ID de punto:</b>	PERA	GNSS 2
<b>Archivo de datos:</b>	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\pera2750.21o	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\GNSS 2275A0.21o
<b>Tipo de receptor:</b>	NetR9	X900R
<b>Número de serie del receptor:</b>	5737R31038	961791
<b>Tipo de antena:</b>	GNSS Choke w/SCIS Oorne	X900B
<b>Número de serie de la antena:</b>	5138354299	-----
<b>Altura de la antena (medida):</b>	0.139 m	1.523 m
<b>Método de antena:</b>	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

**PERA - ZARZ (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S1)**

Observación de línea base:	PERA --- ZARZ (B1)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.004 m
Precisión vertical:	0.012 m
RMS:	0.020 m
PDOP máximo:	2.820
Efemérides utilizadas:	Transmisión
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	23:59:30
Intervalo de procesamiento:	5 Minutos

**Componentes de vector (Marca a marca)**

<b>De:</b>		PERA		
	Cuadrícula	Local	Global	
<b>Este</b>	821152.616 m	Latitud	N4°47'32.99141"	Latitud
<b>Norte</b>	1021917.120 m	Longitud	A75°41'22.23317"	Longitud
<b>Elevación</b>	1466.519 m	Altura	1496.733 m	Altura
				1496.733 m

<b>Hasta:</b>		ZARZ		
	Cuadrícula	Local	Global	
<b>Este</b>	779070.978 m	Latitud	N4°23'47.67553"	Latitud
<b>Norte</b>	978219.586 m	Longitud	A76°04'03.24152"	Longitud
<b>Elevación</b>	924.722 m	Altura	954.478 m	Altura
				954.478 m

<b>Vector</b>			
<b>ΔEste</b>	-42081.638 m	Acimut Adelante NS	223°47'31" ΔX
<b>ΔNorte</b>	-43697.534 m	Dist. elip	60635.707 m ΔY
<b>ΔElevación</b>	-541.797 m	ΔAltura	-542.255 m ΔZ
			-39966.711 m
			-13114.538 m
			-43692.609 m

**Errores estándar**

<b>Errores de vector:</b>			
<b>σ ΔEste</b>	0.001 m	σ Acimut NS delantero	0°00'00" σ ΔX
<b>σ ΔNorte</b>	0.001 m	σ Dist. elipsoide	0.002 m σ ΔY
<b>σ ΔElevación</b>	0.006 m	σ ΔAltura	0.006 m σ ΔZ
			0.002 m
			0.006 m
			0.001 m

**Matriz de covarianzas a posteriori (Metro<sup>2</sup>)**

	X	Y	Z
X	0.0000038932		
Y	-0.0000082182	0.0000331098	
Z	0.0000015941	-0.0000034255	0.0000019948

**Ocupaciones**

	De	A
<b>ID de punto:</b>	PERA	ZARZ
<b>Archivo de datos:</b>	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\pera2750.21o	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\zarz2750.21o
<b>Tipo de receptor:</b>	NetR9	NetR9
<b>Número de serie del receptor:</b>	5737R31038	5144K79414
<b>Tipo de antena:</b>	GNSS Choke w/SCIS Dome	GNSS Choke w/SCIS Dome
<b>Número de serie de la antena:</b>	5138354299	5134354265
<b>Altura de la antena (medida):</b>	0.139 m	0.138 m
<b>Método de antena:</b>	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena



### GNSS 1 - GNSS 2 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S4)

Observación de línea base:	GNSS 1 --- GNSS 2 (B4)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.002 m
Precisión vertical:	0.004 m
RMS:	0.013 m
PDOP máximo:	3.085
Efemérides utilizadas:	Transmisión
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	04:30:00
Intervalo de procesamiento:	2 Minutos

#### Componentes de vector (Marca a marca)

De:	GNSS 1		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	888163.384 m Latitud	N4°24'15.42575" Latitud	N4°24'15.42575"
Norte	978853.291 m Longitud	A75°05'06.20615" Longitud	A75°05'06.20615"
Elevación	790.781 m Altura	815.174 m Altura	815.174 m

Hasta:	GNSS 2		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	888199.362 m Latitud	N4°24'11.81598" Latitud	N4°24'11.81598"
Norte	978742.344 m Longitud	A75°05'05.03458" Longitud	A75°05'05.03458"
Elevación	790.625 m Altura	815.004 m Altura	815.004 m

Vector			
ΔEste	35.977 m Acimut Adelante NS	161°57'22" ΔX	37.057 m
ΔNorte	-110.947 m Dist. elip	116.616 m ΔY	1.234 m
ΔElevación	-0.157 m ΔAltura	-0.170 m ΔZ	-110.581 m

#### Errores estándar

Errores de vector:			
σ ΔEste	0.001 m σ Acimut NS delantero	0°00'02" σ ΔX	0.001 m
σ ΔNorte	0.001 m σ Dist. elipsoide	0.001 m σ ΔY	0.002 m
σ ΔElevación	0.002 m σ ΔAltura	0.002 m σ ΔZ	0.001 m

**Matriz de covarianzas a posteriori (Metro<sup>2</sup>)**

	X	Y	Z
X	0.0000010844		
Y	-0.0000008535	0.0000030364	
Z	0.0000003008	-0.0000006327	0.0000007032

**Ocupaciones**

	De	A
<b>ID de punto:</b>	GNSS 1	GNSS 2
<b>Archivo de datos:</b>	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\GNSS 1275A1.21o	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\GNSS 2275A0.21o
<b>Tipo de receptor:</b>	X900B	X900R
<b>Número de serie del receptor:</b>	923664	961791
<b>Tipo de antena:</b>	X900B	X900B
<b>Número de serie de la antena:</b>	-----	-----
<b>Altura de la antena (medida):</b>	2.000 m	1.523 m
<b>Método de antena:</b>	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

**Criterios de aceptación**

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0.050 m + 1.000 ppm	0.100 m + 1.000 ppm
Precisión vertical >	0.100 m + 1.000 ppm	0.200 m + 1.000 ppm

**ZARZ - GNSS 1 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S2)**

Observación de línea base:	ZARZ -- GNSS 1 (B2)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.017 m
Precisión vertical:	0.045 m
RMS:	0.028 m
PDOP máximo:	3.085
Efemérides utilizadas:	Transmisión
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	05:03:30
Intervalo de procesamiento:	2 Minutos

**Componentes de vector (Marca a marca)**

De:	ZARZ		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	779070.973 m Latitud	N4°23'47.67546" Latitud	N4°23'47.67546"
Norte	978219.584 m Longitud	A76°04'03.24169" Longitud	A76°04'03.24169"
Elevación	924.717 m Altura	954.473 m Altura	954.473 m

Hasta:	GNSS 1		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	888163.385 m Latitud	N4°24'15.42544" Latitud	N4°24'15.42544"
Norte	978853.281 m Longitud	A75°05'06.20613" Longitud	A75°05'06.20613"
Elevación	790.773 m Altura	815.166 m Altura	815.166 m

Vector			
ΔEste	109092.413 m Acimut Adelante NS	89°30'52" ΔX	105577.407 m
ΔNorte	633.697 m Dist. elip	109055.561 m ΔY	27365.150 m
ΔElevación	-133.944 m ΔAltura	-139.307 m ΔZ	839.311 m

**Errores estándar**

Errores de vector:				
$\sigma \Delta Este$	0.007 m	$\sigma$ Acimut NS delantero	0°00'00" $\sigma \Delta X$	0.010 m
$\sigma \Delta Norte$	0.003 m	$\sigma$ Dist. elipsoide	0.007 m $\sigma \Delta Y$	0.022 m
$\sigma \Delta Elevación$	0.023 m	$\sigma \Delta$ Altura	0.023 m $\sigma \Delta Z$	0.004 m

**Matriz de covarianzas a posteriori (Metro<sup>2</sup>)**

	X	Y	Z
X	0.0000928163		
Y	-0.0001462088	0.0004772511	
Z	0.0000125120	-0.0000388547	0.0000133765

**Ocupaciones**

	De	A
ID de punto:	ZARZ	GNSS 1
Archivo de datos:	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\zarz2750.21o	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\GNSS 1275A1.21o
Tipo de receptor:	NetR9	X900B
Número de serie del receptor:	5144K79414	923664
Tipo de antena:	GNSS Choke w/SCIS Dome	X900B
Número de serie de la antena:	5134354265	-----
Altura de la antena (medida):	0.138 m	2.000 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

## ZARZ - GNSS 2 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S5)

Observación de línea base:	ZARZ --- GNSS 2 (B5)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.021 m
Precisión vertical:	0.057 m
RMS:	0.027 m
PDOP máximo:	2.830
Efemérides utilizadas:	Transmisión
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	Segundos intercalados inválidos (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	04:30:00
Intervalo de procesamiento:	2 Minutos

### Componentes de vector (Marca a marca)

De:	ZARZ		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	779070.973 m Latitud	N4°23'47.67546" Latitud	N4°23'47.67546"
Norte	978219.584 m Longitud	A76°04'03.24169" Longitud	A76°04'03.24169"
Elevación	924.717 m Altura	954.473 m Altura	954.473 m

Hasta:	GNSS 2		
	Cuadrícula	Local	Global
Este	888199.368 m Latitud	N4°24'11.81560" Latitud	N4°24'11.81560"
Norte	978742.333 m Longitud	A75°05'05.03437" Longitud	A75°05'05.03437"
Elevación	790.622 m Altura	815.002 m Altura	815.002 m

Vector			
ΔEste	109128.395 m Acimut Adelante NS	89°34'22" ΔX	105614.471 m
ΔNorte	522.749 m Dist. elip	109090.950 m ΔY	27366.380 m
ΔElevación	-134.094 m ΔAltura	-139.471 m ΔZ	728.728 m

### Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.009 m	σ Acimut NS delantero	0°00'00" σ ΔX	0.012 m	
σ ΔNorte	0.004 m	σ Dist. elipsoide	0.009 m	σ ΔY	0.028 m
σ ΔElevación	0.029 m	σ ΔAltura	0.029 m	σ ΔZ	0.005 m

**Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)**

	X	Y	Z
X	0.0001463113		
Y	-0.0002358422	0.0007783176	
Z	0.0000250214	-0.0000712225	0.0000267743

**Ocupaciones**

	De	A
<b>ID de punto:</b>	ZARZ	GNSS 2
<b>Archivo de datos:</b>	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\zarz2750.21o	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL\GNSS 2275A0.21o
<b>Tipo de receptor:</b>	NetR9	X900R
<b>Número de serie del receptor:</b>	5144K79414	961791
<b>Tipo de antena:</b>	GNSS Choke w/SCIS Dome	X900B
<b>Número de serie de la antena:</b>	5134354265	-----
<b>Altura de la antena (medida):</b>	0.138 m	1.523 m
<b>Método de antena:</b>	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

**STVN**IBAGUE  
COLOMBIATeléfono:3103281389  
sfmoralesosp@ut.edu.co

Datos del archivo del proyecto	Sistema de coordenadas
Nombre: D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL.vce	Nombre: Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño: 60 KB	Datum: WGS 1984
Modificado/a:13/10/2021 3:22:27 p. m. (UTC:-5)	Zona: Bogota MAGNA
Zona horaria: Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide: Colombia Geoid 2004
Número de referencia:	Datum vertical: msnm
Descripción:	Obra calibrada:
Comentario 1:	
Comentario 2:	
Comentario 3:	

## Lista de vectores

Nivel de confianza de la precisión: 95%								
ID vector	ID del punto de origen	Al ID punto	Tipo de solución	Hora de inicio	Duración	Precisión h (Metro)	Precisión v (Metro)	Dist. elip. (Metro)
PV3	<u>PERA</u>	<u>GNSS 1</u>	Fija	Segundos intercalados inválidos	05:03:40	0.016	0.045	79633.926
PV6	<u>PERA</u>	<u>GNSS 2</u>	Fija	Segundos intercalados inválidos	04:30:25	0.022	0.062	79724.192
PV1	<u>PERA</u>	<u>ZARZ</u>	Fija	Segundos intercalados inválidos	23:59:45	0.004	0.012	60635.707
PV4	<u>GNSS 1</u>	<u>GNSS 2</u>	Fija	Segundos intercalados inválidos	04:30:25	0.002	0.004	116.616
PV2	<u>ZARZ</u>	<u>GNSS 1</u>	Fija	Segundos intercalados inválidos	05:03:40	0.017	0.045	109055.561
PV5	<u>ZARZ</u>	<u>GNSS 2</u>	Fija	Segundos intercalados inválidos	04:30:25	0.021	0.057	109090.950

13/10/21 15:40

Lista de vectores

Fecha:13/10/2021 3:40:08 p. m.

Proyecto:D:\Users\STEVEN  
MORALES\Desktop\PTAR  
ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES  
ESCOBAL.vce

Trimble Business Center



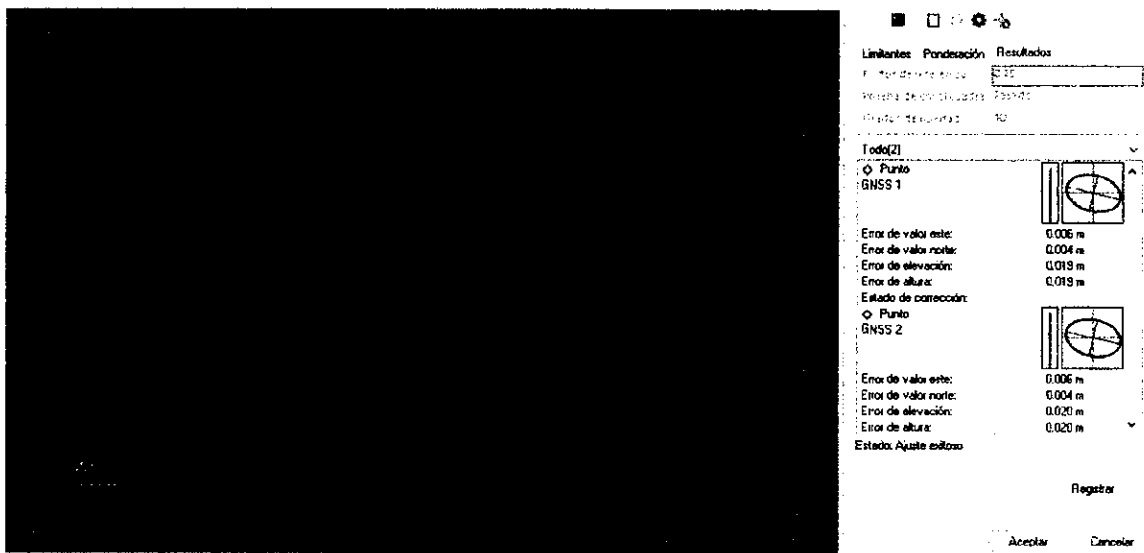
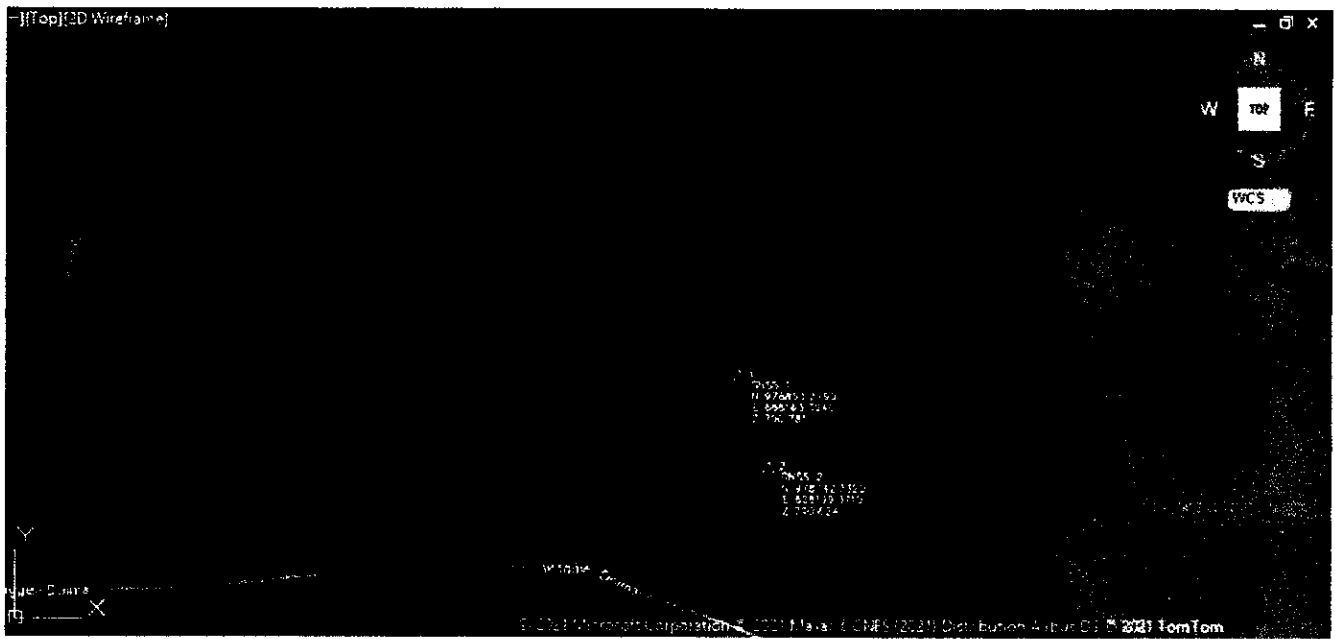
STVN Teléfono:3103281389  
Fax:  
 IBAGUE sfmoralesosp@ut.edu.co  
 COLOMBIA

Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas	
Nombre:	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL.vce	Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño:	60 KB	Datum:	WGS 1984
Modificado/a:	13/10/2021 3:22:27 p. m. (UTC:-5)	Zona:	Bogota MAGNA
Zona horaria:	Hora est. Pacifico, Sudamérica	Geoide:	Colombia Geoid 2004
Número de referencia:		Datum vertical:	msnm
Descripción:		Obra calibrada:	
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

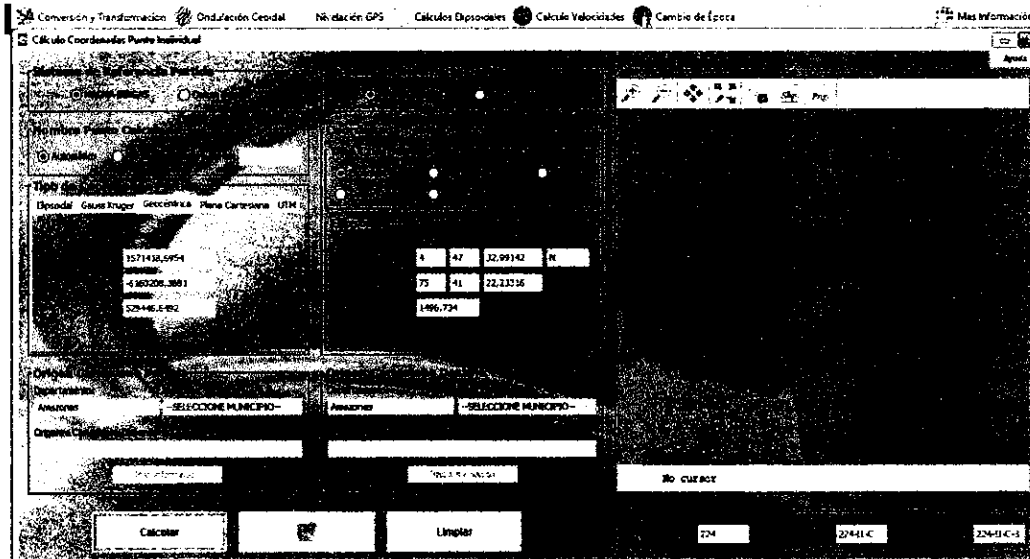
### Lista de puntos

ID	Este (Metro)	Norte (Metro)	Elevación (Metro)	Código de característica
GNSS 1	888163.394	978853.279	790.781	
GNSS 2	888199.371	978742.332	790.624	
PERA	821152.616	1021917.120	1466.519	
ZARZ	779070.973	978219.584	924.717	

13/10/2021 3:39:46 p. m.	D:\Users\STEVEN MORALES\Desktop\PTAR ESCOBAL\POST PROCESO\LOTES ESCOBAL.vce	Trimble Business Center
--------------------------	---	-------------------------







\*sir21P2174.crd: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Week 2174: SIRGAS solution aligned to IGB14 (wrt igs21P2174) 05-OCT-21 13:27

-----

LOCAL GEODETIC DATUM: IGB14 EPOCH: 2021-09-08 12:00:00

NUM	STATION NAME	X (M)	Y (M)	Z (M)	FLAG
1	AACR 40612M001	644009.07014	-6251064.24152	1093780.98236	A
7	ABEC 42040M001	1257908.32355	-6254107.73805	-140325.16442	A
8	ABMF 97103M001	2919785.79343	-5383744.93126	1774604.88292	A
379	IACB 41721M001	2026608.45217	-5609210.67608	2008920.85607	A
380	IBAG 41918S001	1623166.64403	-6149837.62004	489244.41505	A
381	IBEC 42024M001	1515927.96725	-6245506.45504	58751.96182	A
382	IC01 42215M001	1524850.19083	-5997490.64404	-1541168.58544	A
691	PERE 41650M001	1705329.94106	-4007942.57179	1033193.73754	A
692	PERA 41905S001	1571418.69543	-6160208.38809	529446.64920	A
693	PERC 41617M002	5176554.11733	-3617305.34054	888220.74053	A
697	PI01 42211M001	1034460.35503	-6267518.65375	-572008.71688	A
699	PICR 48092M001	4422865.33569	-4449687.07758	-1147157.14927	A
700	PIE1 40456M001	-1640917.13414	-5014781.18738	3575447.00218	A
701	PIFL 48078M001	4629166.88681	-4322988.96722	-748885.27872	A
704	PISR 41673M001	4629725.26099	-4272600.40366	-994572.35339	A
705	PITN 41691M001	4661982.62431	-4315989.92521	-563478.42276	A
707	PLEC 42033M002	1198892.49965	-6244396.58313	-513798.74979	A
709	PMFC 41307M001	1059849.43780	-6219156.57096	935236.16466	A





2 oct. 2021 12:44:32 p. m.  
4°24'15.67018"N -75°53'4.31885"W  
Call  
#EL ESCOBAL



2 oct. 2021 12:57:40 p. m.  
4°27'1.62792"N -75°4'30.60516"W  
Call  
#EL ESCOBAL



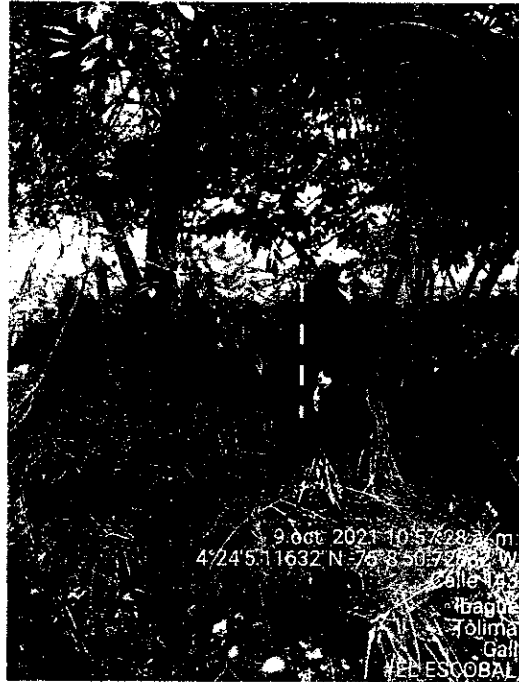
2 oct. 2021 2:09:28 p. m.  
4°24'18.47031"N -75°53'49.9946"W  
Call  
#EL ESCOBAL



9 oct. 2021 9:37:19 a. m.  
4°24'20.78603"N -75°5'2.96825"W  
Unnamed Road  
Ibagué  
Tolima  
Call  
#EL ESCOBAL



9 oct. 2021 10:47:33 a. m.  
4°24'29.88707" N - 75°5'24.19302" W  
Alvarado-Ibague  
Ibague  
Tolima  
Call  
#EL ESCOBAL



9 oct. 2021 10:57:28 a. m.  
4°24'51.1632" N - 75°3'50.79762" W  
Calle 123  
Ibague  
Tolima  
Call  
#EL ESCOBAL



2 oct. 2021 2:21:12 p. m.  
4°24'16.54691" N - 75°5'0.59211" W  
Call  
#EL ESCOBAL



9 oct. 2021 2:35:43 p. m.  
4°24'57.1643" N - 75°4'57.1643" W  
Call  
#EL ESCOBAL



FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Evaluación:  Fecha evaluación 25 de noviembre 2021 Reevaluación:  Fecha reevaluación: \_\_\_\_\_

Acta Parcial N° 2 Acta Final \_\_\_\_\_

INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 124 DE AGOSTO DE 2021

NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: RICARDO VILLANUEVA MENDOZA

NIT: 93413909

C.C. 93413909

FECHA DE INICIO: 02 DE SEPTIEMBRE 2021

FECHA DE TERMINACION: 01 DE FEBRERO DEL 2022

OBJETO DEL CONTRATO: "CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA COMISION DE TOPOGRAFIA PARA LA ELABORACION DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS, DELIMITACIONES, AFECTACIONES A TERRENOS, CONSTRUCCIONES, OBRAS, PROYECTOS Y OTROS REQUERIDOS POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ."

CLASE DE CONTRATO	1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION	X
	2. SUMINISTRO Y ADQUISICION	
	3. ARRENDAMIENTO	
	4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA	
	5. SERVICIO	
	6. SEGUROS	
	7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS	
	8. OBRA PUBLICA	

ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE 2= MALO 3= REGULAR 4= BUENO 5= EXCELENTE

1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	PUNTAJE
OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO	4	PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE	4
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	4	ATENCION DE REQUERIMIENTOS	4
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	4	PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	4
TOTAL PROMEDIO	4,00	ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	4
		CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	4
		CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	4
CRITERIOS DE CALIDAD	PUNTAJE	TOTAL PROMEDIO	4,00
CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	4		
TOTAL PROMEDIO	4,00	EVALUACION TOTAL	4,00

ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION  REEVALUACION \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (

OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION  REEVALUACION \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL CONTRATISTA:

INTERPONE RECURSO DE REPOSICION SI  NO

INTERPONE RECURSO DE APELACION SI  NO





FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

**NOTA INFORMATIVA: (Aplica unicamente para la reevaluacion)** De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual término a cada uno de los integrantes de Consortios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluación de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.

SI

NO

*WONNEORIOGUIL*  
NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR

*Ricardo Urbina*  
NOMBRES APELLIDOS Y FIRMA DEL CONTRATISTA

Ibagué, 04 de noviembre del 2021

**CUENTA DE COBRO N.º 2**

**EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL**

**NIT. 800.089.809-6**

**DEBE A:**

**RICARDO VILLANUEVA MENDOZA**

**NIT. 93413909-0**

**LA SUMA DE \$13.944.000.00 (Trece millones novecientos cuarenta y cuatro mil pesos/MCTE)**

**POR CONCEPTO DE:** Contrato N° 124 del 23 de agosto 2021, cuyo objeto es: "CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, DELIMITACIONES, AFECTACIONES A TERRENOS, CONSTRUCCIONES, OBRAS, PROYECTOS Y OTROS REQUERIDOS POR EL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ." Durante el periodo del 02 de octubre al 01 de noviembre del 2021.

  
**RICARDO VILLANUEVA MENDOZA**

**C.C. 93.413.909**

**Cel. 313 352 7659 – 322 302 4901**

**Manz. 18 Casa 11 Etp 8 Barrio Jordan**

