

Doctor

DIEGO RESTREPO TARQUINO

JUEZ PROMISCOU MUNICIPAL SANTA ISABEL TOLIMA

j01prmpalsantaisabel@cendoj.ramajudicial.gov.co

E.

S.

D.

Referencia: Declarativo Especial Deslinde y Amojonamiento
Demandante: María Lucia Castro Cuellar
Demandado: Ramón Alfonso Castro Cuellar
Radicado: 736864089001202200041-00
Asunto: Contestación de la demanda

STEPHANIA REYES MOORE, abogada en ejercicio, mayor y vecina de la ciudad de Ibagué, identificada civil y profesionalmente como aparece al pie de mi correspondiente firma, en mi condición de apoderada del señor **RAMÓN ALFONSO CASTRO CUELLAR**, demandado dentro del proceso de la referencia y encontrándome dentro del término legal, por medio del presente escrito me permito contestar la demanda de **DESLINDE Y AMOJONAMIENTO** instaurada por la señora **MARÍA LUCIA CASTRO CUELLAR**, con base en los hechos que seguidamente expongo y con oposición de algunas de las pretensiones de la parte actora.

I. OPORTUNIDAD PARA CONTESTAR LA DEMANDA

1

La presente contestación la formulo dentro del término establecido legalmente para tal fin, esto es, dentro de los tres días siguientes a la notificación personal del demandado el señor **RAMÓN ALFONSO CASTRO CUELLAR**.

Es importante precisar que mi prohijado se notificó personalmente ante el despacho el pasado 14 de octubre de 2022. En consecuencia la contestación de la demanda la presento dentro de los tres días siguientes de conformidad con lo ordenado en el auto admisorio de la demanda.

II. A LAS PRETENSIONES

Frente a las pretensiones presentadas en el escrito de la demanda, me permito manifestar lo siguiente:

A LA PRIMERA: No me opongo.

A LA SEGUNDA: No me opongo.

A LA TERCERA: Me opongo, teniendo en cuenta que esta pretensión puede afectar los intereses de mi prohijado.

A LA CUARTA: La parte actora desistió de esta pretensión.

A LA QUINTA: Me opongo, toda vez que es inminente la oposición al peritaje presentado por la demandante conforme a los argumentos que se presentan dentro del informe pericial anexo al presente documento.

III. A LOS HECHOS

Los hechos de la demanda los contesto así:

PRIMERO: Es cierto.

SEGUNDO: Es cierto parcialmente, teniendo en cuenta que en dicho plano contiene medidas que no se ajustan a la realidad.

TERCERO: Es cierto.

CUARTO: Es cierto, de conformidad con los documentos aportados.

QUINTO: Es Cierto.

SEXTO: Es parcialmente cierto, pues es importante mencionarle al despacho, que los dos predios de la actora colinda con tres predios de mi poderdante el señor Ramón Alfonso Castro Cuellar, predios en los cuales se presenta el mismo inconveniente; los lotes del demandado se encuentran identificados con las matrículas inmobiliarias números, 364-22560, 364-22563 y 364-22565.

SÉPTIMO: Es cierto.

SÉPTIMO (B): Parcialmente cierto, conforme a lo manifestado por mi poderdante, este conflicto se viene presentando desde el año 2011, teniendo en cuenta que nunca se dispuso de mojones a fin de saber con exactitud las fronteras de cada lote.

OCTAVO: No es cierto, toda vez que mi poderdante ha tratado en lo posible de no cultivar cerca a los linderos de los predios colindantes o en su defecto, sembrar cultivos de pan coger teniendo en cuenta el conflicto existente; así mismo, es importante indicarle al despacho que la señora María Lucia fue quien demarcó en su momento los linderos de dichos predios, teniendo en cuenta que mi mandante en ese momento vivía en la ciudad de Ibagué.

NOVENO: Es parcialmente cierto, toda vez que la frontera entre el predio siete y ocho también existe el mismo conflicto.

DÉCIMO: Es cierto, de conformidad con el informe presentado.

DÉCIMO PRIMERO: No es cierto, toda vez que de conformidad con el informe pericial realizado por el Topógrafo Michael Stivel Ríos Chávez, el cual se anexa como prueba, en una de sus conclusiones se lee:

“En el informe del Topógrafo EDUARDO HUEPA PENAGOS, precisamente en La Ilustración 27. *Imagen satelital de las áreas ocupadas (línea amarilla: lindero existente, línea azul lindero obtenido desde planos e información suministrada)*, se observa que la línea Azul (lindero obtenido desde planos e información suministrada), está muy próxima a la vivienda Principal de La Finca San Antonio, situación contraria a la información contenida en la cartografía que hacen parte de la Resolución Municipal No. 003 del 27 de marzo de 2010 “Por medio del cual se autoriza la división material de un Lote”, posteriormente protocolizada en la escritura Publica No. 157 del 19

de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, la cual relaciono el mencionado informe en la *Ilustración 24. Plano Desenglobé Finca San Antonio.*”

DÉCIMO SEGUNDO: No es cierto, toda vez que, lo manifestado por el Topógrafo Ríos Chávez, se pudo evidenciar que existen múltiples inconsistencias entre los planos iniciales realizados en el año 2009, las escrituras y la realidad; lo que conlleva a que los propietarios y por supuesto mi cliente hayan incurrido en error de hecho y por ende carecían de certeza a la hora de delimitar sus predios.

DÉCIMO TERCERO: No me consta.

DÉCIMO CUARTO: Es cierto.

IV. EXCEPCIONES DE MÉRITO

ERROR DE HECHO

Con el peritaje realizado en el mes de septiembre del presente año por el profesional Michael Stivel Ríos Chávez, en el predio rural San Antonio, se puso evidenciar que el topógrafo Jorge Eliecer Sierra Alarcón hizo incurrir en error a mi cliente y los demás propietarios de este predio de mayor extensión, esto debido a varias inconsistencias encontradas por el topógrafo Ríos Chávez; en primer lugar, encontramos que ningún lote a parcela de dicha división material tiene el área indicado en los planos realizados por el señor Sierra Alarcón, medida que ni siquiera se aproxima a la que hoy en día tiene cada lote; en segunda medida, dichas inexactitudes fueron plasmadas en la escritura pública No. 157 de 2010 de la Notaría Única de Venadillo así como otros tantos errores; en tercer lugar, mi cliente y el señor Luis Fernando Sandoval Castro fueron las personas que acompañaron el trabajo del topógrafo Jorge Eliecer, por ende, en su mentalidad la división realizada tenía unos límites similares a los que actualmente existen, lo que conlleva al estado de error del señor Ramón Alfonso.

3

BUENA FE

Mi cliente siempre actuó de buena fe, toda vez que como se argumentó en el anterior aparte, el señor Ramón Alfonso partió del hecho en el que los planos iniciales y escrituras eran correctas y en que los límites plasmados inicialmente por el topógrafo Sierra Alarcón y que actualmente existen en los predios eran los correctos.

V. OBJECCIÓN DICTAMEN PERICIAL

A la luz del artículo 228 del Código General del Proceso, me permito contradecir el informe pericial presentado por la demandante, lo anterior, debido a la carencia de objetividad del mismo, así las cosas, me permito allegar informe pericial realizado por el topógrafo Michael Stivel Ríos Chávez portador de la L. P. 01-17244 CPNT donde se evidencia varias inconsistencias entre los planos realizados en el año 2009, la escritura pública 157 de 2010 de la Notaría Única de Venadillo, el informe presentado por el señor Eduardo Huepa Penagos y lo que corresponde a la realidad de los predios.

VI. PRUEBAS

Solicito se tenga como pruebas a favor de la parte demanda las siguientes:

DOCUMENTALES: Solicito decretar y tener como prueba los siguientes documentos a fin de demostrar los hechos y oposiciones que sustentan la contestación de la demanda:

- Escritura Pública No. 149 del 30 de junio de 2015, de la Notaría Única de Venadillo, en diez (10) folios útiles.
- Certificado de libertad y tradición de la matrícula inmobiliaria No. 364-22565; en dos (2) folios útiles.
- Informe técnico de Georreferenciación y Levantamiento Topográfico Planimétrico; en cuarenta y nueve (49) folios útiles.

DECLARACIÓN CON INTERROGATORIO DE PARTE:
Comedidamente me permito solicitar al Despacho se fije fecha y hora para recepcionar Declaración con Interrogatorio de Parte:

A la señora **MARÍA LUCIA CASTRO CUELLAR;** con el propósito de que absuelva el cuestionario que legalmente se le formulará durante la citada diligencia.

4

DE OFICIO y/o INFORMACIÓN REQUERIDA A TERCEROS:
Comedidamente me permito solicitar al Despacho se ordene oficiar y/o requerir a los peritos:

El señor **MICHAEL STIVEL RÍOS CHÁVEZ** y/o quien haga las veces al momento de rendir declaración juramentada; con el propósito de que absuelva el cuestionario que legalmente se le formulará durante la citada diligencia y ejercer el derecho de contradicción del dictamen pericial adjuntado como prueba del demandado, conforme al Artículo 228 y 401 numeral 3 del código General del Proceso.

El señor **EDUARDO HUEPA PENAGOS** y/o quien haga las veces al momento de rendir declaración juramentada; con el propósito de que absuelva el cuestionario que legalmente se le formulará durante la citada diligencia y ejercer el derecho de contradicción del dictamen pericial adjuntado como prueba de la demandante, conforme al Artículo 228 y 401 numeral 3 del código General del Proceso.

TESTIMONIALES: Ruego recepcionar testimonio a las siguientes personas mayores de edad y vecinas de Santa Isabel; para que depongan en la fecha y hora que se sirva señalar lo que le conste respecto de los hechos y omisiones de esta demanda:

LUZ AIDÉ MUÑOZ BAQUERO, identificada con cédula de ciudadanía No. 20'824.855; quien puede ser ubicada en la finca La Primavera, vereda la Rica, del municipio de Santa Isabel Tolima, Teléfono: 312 420 5763 correo electrónico luzaideb2019@gmail.com

LUIS FERNANDO SANDOVAL CASTRO, identificado con cédula de ciudadanía No. 60'160.078; quien puede ser ubicado en la finca Esperanza Verde, de la vereda La Rica del municipio de Santa Isabel Tolima, Teléfono: 313 310 4487 correo electrónico niareyesmoore@hotmail.com

VII. ANEXOS

- Poder para actuar
- Los documentos citados como pruebas en setenta y dos (72) folios útiles.

VIII. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundo este contenido y oposición en lo dispuesto en los artículos 96, 228, 400, 401 y siguientes del Código General del Proceso.

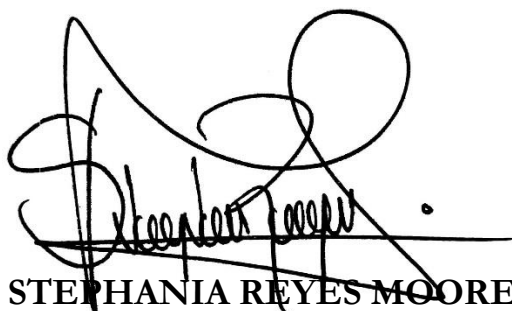
IX. NOTIFICACIONES

El señor, Ramón Alfonso Castro Cuellar, recibe notificaciones personales en la dirección electrónica alfonsocastro640@gmail.com y al teléfono 322 857 1552.

La suscrita, recibo notificaciones personales en la dirección Carrera 8 C No. 133 A – 04 en la ciudad de Ibagué, correo electrónico niareyesmoore@hotmail.com y al teléfono 315 797 4183.

El actor en las direcciones aportadas con la demanda.

Del señor Juez,



STEPHANIA REYES MOORE

C.C. No. 1.110.088.801 expedida en Anzoátegui Tolima
T.P. No. 347.818 del C. S. de la Judicatura

Doctor

DIEGO RESTREPO TARQUINO

JUEZ PROMISCOU MUNICIPAL SANTA ISABEL TOLIMA

j01prmpalsantaisabel@cendoj.ramajudicial.gov.co

E. S. D.

Asunto: Poder especial
Radicado: 736864089001202200041-00
Referencia: Declarativo Especial Deslinde y Amojonamiento
Demandante: María Lucia Castro Cuellar
Demandado: Ramón Alfonso Castro Cuellar

RAMÓN ALFONSO CASTRO CUELLAR, mayor de edad, domiciliado y residente en el Municipio de Santa Isabel Tolima, identificado con cedula de ciudadanía No. 6.014.672 expedida en Santa Isabel, actuando en calidad de demandado dentro del proceso de la referencia, otorgo poder especial amplio y suficiente a la abogada **STEPHANIA REYES MOORE** identificada con cedula de ciudadanía 1.110.088.801 expedida en Anzoátegui Tolima, y Tarjeta Profesional No. 347.818 del C.S. de la Judicatura, a fin de que, ejerza mi defensa y me represente en el proceso DECLARATIVO ESPECIAL DESLINDE Y AMOJONAMIENTO que procede en mi contra en el proceso de la referencia ante su despacho.

Mi apoderada queda ampliamente facultada para recibir, desistir, conciliar, transar, solicitar y aportar pruebas dentro de la actuación; de sustituir, de reasumir este mandato, constituir Abogados sustitutos, de interponer recursos y en fin de gestionar todo en cuanto a derecho corresponda a favor de mis intereses en la forma y términos previstos por el artículo 77 del Código General del Proceso.

Sírvase señor Juez, reconocer personería jurídica a mi Apoderado en la forma y términos contenidos en el presente mandato.

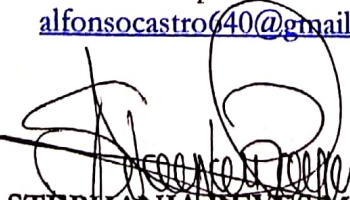
Atentamente;

Alfonso Castro
RAMÓN ALFONSO CASTRO CUELLAR

C.C. 6.014.672 expedida en Santa Isabel

alfonsocastro640@gmail.com

Acepto,



STEPHANIA REYES MOORE

C.C. No. 1.110.088.801 expedida en Anzoátegui Tolima

T.P. No. 347.818 del C.S. de la Judicatura

REPÚBLICA DE COLOMBIA
Ministerio del Interior y de Justicia
Superintendencia de Notariado y Registro



GRUPO CUENTA ESPECIAL DE NOTARIADO

NOTARÍA: única
DEL CÍRCULO DE: Venadillo
DEPARTAMENTO: Tolima
COPIA DE LA ESCRITURA No.: 149 - Ma. copia
FECHA: 30 de junio de 2015
CLASE DE ACTO: Compraventa - Compraventa 10,3125%

NOTARIO: Alicia Marquez Moreno
tel: 284 00 76





República de Colombia



Not020062058

ESCRITURA NUMERO: 149 =====

CIENTO CUARENTA Y NUEVE =====

FECHA: JUNIO TREINTA (30) DEL AÑO DOS MIL QUINCE (2015) =====

===== SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO =====

===== FORMATO DE CALIFICACION =====

NATURALEZA JURIDICA DEL ACTO

ESPECIFICACION

VALOR DEL ACTO

COMPRAVENTA

\$500.000,00

COMPRAVENTA 10.3125%

\$500.000,00

INMUEBLE OBJETO DEL ACTO:

"LOTE No. 8 - SAN ANTONIO 8"

"LOTE No. 4 - CASA LOTE - SAN ANTONIO "

UBICACIÓN DEL PREDIO

MUNICIPIO Y/O VEREDA

DEPARTAMENTO

SANTA ISABEL - LA RICA

TOLIMA

TIPO DE PREDIO: RURAL =====

DIRECCION DEL INMUEBLE:.-A).-LOTE DE TERRENO NÚMERO OCHO;
DENOMINADO "SAN ANTONIO 8", UBICADO EN LA VEREDA LA RICA,
JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA ISABEL (TOL) =====

.-B).-LOTE DE TERRENO NÚMERO CUATRO; DENOMINADO "CASA LOTE -
SAN ANTONIO", UBICADO EN LA VEREDA LA RICA, JURISDICCIÓN DEL
MUNICIPIO DE SANTA ISABEL (TOL) =====

CEDULA CATASTRAL: 00-01-0006-0080-000 (Globo de mayor extensión) ==

MATRICULA INMOBILIARIA: 364-22565 Y 364-22561 =====

OFICINA DE REGISTRO: LIBANO - TOLIMA. =====

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO

VENDEDOR (A, ES)

IDENTIFICACION

LORENZO SANDOVAL MORA

C.C. No. 6.012.110

COMPRADOR (A, ES)

IDENTIFICACION

RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR

C.C. No. 6.014.672

En el Municipio de Venadillo, cabecera de este círculo de Notaria del mismo
nombre, Departamento del Tolima, República de Colombia, a los Treinta (30)
días del mes de Junio del año dos mil quince (2015), al despacho de la

Notaria Única de este Círculo de la cual es Notaria la Doctora ALICIA MARQUEZ MORENO; comparecio el señor LORENZO SANDOVAL MORA, mayor de edad, vecino y residente en la finca "la Primavera" ubicada en la vereda las animas, Jurisdicción del Municipio de Ibagué (Tol); de tránsito por este lugar; identificado con la cédula de ciudadanía número 6.012.110 expedida en Santa Isabel (Tol), de estado civil casado con sociedad conyugal vigente y dijo:

.-PRIMERO:.....-Que por medio de este público instrumento transfiere a título de venta a favor y para el patrimonio del señor RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR; el derecho de dominio pleno propiedad y posesión material quieta y tranquila que tiene y ejercita el exponente vendedor sobre los siguientes bienes inmuebles:.-A).-LOTE NUMERO OCHO (8), denominado "SAN ANTONIO 8", ubicado en la vereda la Rica, Jurisdicción del Municipio de Santa Isabel (Tol); de una extensión superficial de 0,00 Hectárea, 8.250,00 metros cuadrados, junto con todas sus mejoras, anexidades, dependencias, usos, costumbres y servidumbres, alinderado especialmente así: ##### NORESTE, con la quebrada Santa Lucia con una longitud de 120,08 metros lineales, por el NOROESTE, con el predio de la señora Azucena Castro Cuellar, con una longitud de 97,06 metros lineales, por el OCCIDENTE, con el predio de Maria Lucia Castro Cuellar, con una longitud de 55,99 metros lineales y por el SURESTE, con el predio de la señora Luz Karime Castro Cuellar con una longitud de 165,49 metros lineales. #####

.-PARAGRAFO:.-el predio rural denominado "SAN ANTONIO 8" debe ser destinado a VIVIENDA CAMPESINA, Mas no a la Explotación agrícola, de conformidad con la ley 160 de 1994.

.-PARAGRAFO SEGUNDO:.-El lote anteriormente alinderado actualmente se encuentra bajo la ficha catastral numero 00-01-0006-0080-000, debido a que la oficina de catastro aún no ha hecho el desprendimiento, del globo de mayor extensión; por ser muy reciente la escritura de división material que separa este predio del globo de mayor extensión.

.-TRADICION:.-Adquirió el vendedor el predio antes descrito y alinderado inicialmente en mayor extensión y en común y proindiviso con otros



República de Colombia



TA0120062137



comuneros por adjudicación en juicio de sucesión de la señora **SERGIA MARINA CUELLAR DE CASTRO**, en los términos de la escritura pública número cuatrocientos sesenta y cuatro (464) de fecha veinticuatro (24) de Octubre del año dos mil ocho (2008); otorgada en la Notaria Única de Venadillo (Tol); debidamente registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos públicos del Libano (tol) al folio de matrícula inmobiliaria número 364-0015659; y posteriormente se realizó Liquidación en comunidad, mediante escritura pública número ciento cincuenta y siete (157) de fecha diecinueve (19) de mayo del año dos mil diez (2010), Otorgada en la Notaria Única del círculo de Venadillo Tolima, Igualmente registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos del Libano Tolima, correspondiéndole al predio objeto de esta venta el número de matrícula inmobiliaria 364-22565.

.-PRECIO:.- Que el precio de la presente venta es la suma de **QUINIENTOS MIL PESOS (\$500.000,00)** Moneda legal Colombiana, suma que declara tener recibido el vendedor de manos del comprador, en dinero en efectivo de contado y a entera satisfaccion, a quien desde esta misma fecha lo deja en posesión material, quieta y tranquila del bien inmueble compravendido junto con todas sus mejoras usos, costumbres y servidumbres, sin reserva de ninguna clase.

.-B).- La totalidad del derecho de cuota que tiene el Vendedor en común y proindiviso con otros comuneros, equivalente al **10,3125%** sobre el **LOTE NUMERO CUATRO (4)**, denominado "**CASA LOTE - SAN ANTONIO**", ubicado en la vereda la Rica, Jurisdicción del Municipio de Santa Isabel (Tol); de una extensión superficial de **0,00 Hectárea, 375,00 metros cuadrados**, junto con las mejoras de casa de habitación, techada con zinc, paredes y pisos de madera aserrada, cocina de la misma construcción, maquina descresadora de 2.1/2 chorros, pastos naturales y artificiales, cercas de alambre de púas, servidumbre de acueducto otras anexidades, usos, costumbres y servidumbres de transito, consistentes en un camino, que atraviesa el lote llamado Buenavista de propiedad del Vendedor (Sic) hasta el camino real que conduce de Anzoátegui, demás anexidades, dependencias, usos,

costumbres y servidumbres, alinderado especialmente así: #### por el NORESTE, en una longitud de 15,00 metros lineales, con predios del señor Ramón Alfonso Castro Cuellar, por el SURESTE, en una longitud de 25,00 metros lineales, con predios del señor Ramón Alfonso Castro Cuellar, por el SUROESTE, en longitud de 15,00 metros lineales con predios del señor Ramón Alfonso Castro Cuellar, y por el NOROESTE, con una longitud de 25,00 metros lineales, con predio de propiedad del señor Ramón Alfonso Castro Cuellar. #####

.-PARAGRAFO PRIMERO:.-el predio rural denominado "CASA LOTE- SAN ANTONIO" debe ser destinado a VIVIENDA CAMPESINA, Mas no a la Explotación agrícola, de conformidad con la ley 160 de 1994.

.-PARAGRAFO SEGUNDO:.-El lote anteriormente alinderado actualmente se encuentra bajo la ficha catastral numero 00-01-0006-0080-000, debido a que la oficina de catastro aún no ha hecho el desprendimiento, del globo de mayor extensión; por ser muy reciente la escritura de división material que separa este predio del globo de mayor extensión.

.-TRADICION:.-Adquirió el vendedor el predio antes descrito y alinderado inicialmente en mayor extensión y en común y proindiviso con otros comuneros por adjudicación en juicio de sucesión de la señora SERGIA MARINA CUELLAR DE CASTRO, en los términos de la escritura pública número cuatrocientos sesenta y cuatro (464) de fecha veinticuatro (24) de Octubre del año dos mil ocho (2008); otorgada en la Notaria Única de Venadillo (Tol); debidamente registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos públicos del Libano (tol) al folio de matricula inmobiliaria número 364-15659; y posteriormente se realizo Liquidación en comunidad, mediante escritura pública número ciento cincuenta y siete (157) de fecha diecinueve (19) de mayo del año dos mil diez (2010), Otorgada en la Notaria Única del círculo de Venadillo Tolima, Igualmente registrada en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos del Libano Tolima, correspondiéndole al predio objeto de esta venta el número de matricula inmobiliaria 364-22561. ...

.-PRECIO:.-Que el precio de venta para derecho de cuota equivalente al 10.3125% en el predio relacionado en el ordinal B), antes descrito y



República de Colombia



alinderado es la suma de QUINIENTOS MIL PESOS (\$500.000,00) Moneda legal colombiana, suma que declara tener recibido el vendedor de manos del comprador, en dinero en efectivo de contado y a entera satisfacción a quien desde esta misma fecha, lo deja en posesión, Material quieta y tranquila del derecho de cuota en el bien inmueble compravendido junto con todas sus mejoras usos, costumbres y servidumbres sin reserva de ninguna clase.

.-No obstante a la descripción cabida y linderos la venta se hace como cuerpo cierto y determinado

.-SEGUNDO:.-Manifiesta el vendedor que el predio relacionado en el ordinal A), y el derecho de cuota en el predio relacionado en el ordinal B), de este instrumento, no han sido vendidos a persona distinta de su actual comprador y que su dominio se lo transfiere libre de todo gravamen de pleito pendiente embargo judicial demanda civil registrada, censo, e Hipoteca, y demás condiciones Resolutorias que contra lo vendido Pueda resultar y que en todo caso Saldrá al saneamiento de esta venta en todos los casos de ley.

.-Presente nuevamente el comprador RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR; Mayor de edad, vecino y residente en el Municipio de Santa Isabel (Tol), de transito por este lugar, identificado con la cédula de ciudadanía número 6.014.672 expedida en Santa Isabel (tol); de estado civil soltero, y dijo:.-Que ACEPTA esta escritura sus declaraciones y el contrato de venta contenido a su favor, por haberlo hallado a su entera satisfacción...

.-El vendedor presento para su protocolización el comprobante fiscal que ordena la ley y es del siguiente contenido:-A).-PAZ Y SALVO MUNICIPAL No. 3172. Nombre del Predio: Lo 1 SAN ANTONIO 1. No. Del Predio: 00-01-0006-0080-000. (Globo de mayor extension). Avaluó \$974.000,00. Expedido por la Tesorería Municipal de Santa Isabel Tolima, con fecha 25 de Junio del 2015. Valido hasta Diciembre del 2015. ... (Hay firma Tesorero Municipal). NOTA: no paga varizacion.

.-B).-Las partes intervinientes afirman bajo la gravedad de Juramento que la presente venta la hacen de manera libre, espontanea y que no han sido

sujeto de presión o coacción física o moral para la enajenación del inmueble que trata la escritura.

..-CONSTANCIA NOTARIAL:.-A).-La suscrita Notaria Indago al vendedor con respecto a la ley 258 de 1996; AFECTACION A VIVIENDA FAMILIAR; quien bajo la gravedad de Juramento manifiesto que el bien inmueble relacionado en el ordinal A), y B), de este instrumento; objeto de esta compraventa NO se encuentra AFECTADO con el gravamen en mencion.

.-B).-La suscrita Notaria Indago al comprador RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR; sobre su estado civil actual y el destino a dar al inmueble adquirido, de conformidad con lo dispuesto por la ley 258 de 1996, bajo juramento manifiesto ser de estado civil Soltero; motivo por el cual No aplica el gravamen consagrada en la citada ley.

.-C).-El Notario Advierte, a las partes que deben estar a Paz y salvo en cuanto a los servicios Públicos y domiciliarios del inmueble en venta, lo cual el vendedor manifiesta que dichos pagos están satisfechos.

.-NOTA:.....-Se protocoliza con este instrumento fotocopia de la cédula de ciudadanía de los otorgantes.

.-Se advirtió a los otorgantes de esta escritura de la obligación que tienen de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos los datos en ella consignados con el fin de aclarar, modificar o corregir lo que les pareciere; la firma de la misma demuestra su aprobación total del texto; En consecuencia, la Notaría no asume ninguna responsabilidad por errores o inexactitudes establecidas con posterioridad a la firma de los otorgantes y el Notario; En tal caso estos deben ser corregidos mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por el (los) que intervino (eron) en la inicial y sufragada los costos por el (los) mismo (s). (Artículo 35 Decreto Ley 960 de 1.970).

.....-Leído este instrumento público a los otorgantes y advertidos de la formalidad del registro dentro del termino legal de sesenta (60) días, lo aprobaron por encontrarlo conforme a su voluntad y firman ante mí y junto conmigo la Notaria de Todo lo cual doy fe haciendo constar que la escritura matriz esta elaborada en Cuatro (04) hojas papel Notarial distinguidas así:

PAZ Y SALVO MUNICIPAL

Municipio

MUNICIPIO DE SANTA ISABEL

Nit: 890072044

Numero

3.172

Fecha Paz y Salvo

25/06/2015

Fecha Impresion

25/06/2015

Valido Hasta: Diciembre/2015

Llave:

365

000100060080000

Ficha Ant:

736860001000600

etario: CASTRO * JOSE-SILVANO

cion: Lo 1 SAN ANTONIO 1 M

cula: 0000000000000

Documento:

Predio:

Ha: 0

Metros:

375

Construido:

47

uo: 2,015

Valor:

974,000.00

NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS

no Pago: 25/06/2015

Valor Pagado:

516.00

QUINIENTOS DIECISEIS PESOS



0031720003652016012015/06/25

Propietarios

Orden	Documento	Nombres
1	000006017165	CASTRO * JOSE-SILVANO
2	000028955283	CASTRO CUELLAR GLORIA-AZUCENA
3	000006014672	CASTRO CUELLAR RAMON-ALFONSO
4	000028955157	CASTRO CUELLAR MARIA-LUCIA
5	000006012110	SANDOVAL MORA JOSE-LORENZO



JOSUE FERNANDO GRANADA GARCIA

SECRETARIO DE HACIENDA

NOTA: NO PAGA VALORIZACION

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 6.012.110
SANDOVAL MORA

APELLIDOS
JOSE LORENZO

NOMBRES

Jose Lorenzo Sandoval Mora

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 09-MAY-1953

SANTA ISABEL
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.65 ESTATURA O+ RH SEXO M

29-AGO-1975 SANTA ISABEL
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-2911200-00136758-M-0006012110-20081213 0008045270A 1 24954860

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 6.014.672
CASTRO CUELLAR

APELLIDOS
RAMON ALFONSO

NOMBRES

Ramon Alfonso Castro Cuellar

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 15-JUN-1979

SANTA ISABEL
(TOLIMA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.64 ESTATURA B+ RH SEXO M

31-ENE-1998 SANTA ISABEL
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-2900100-00126584-M-0006014672-20081111 0005708383A 1 6420015801



República de Colombia



Aa020062061

Aa020062058, Aa020062059, Aa020062060, Aa020062061. **DERECHOS**
\$35.558,00. IVA \$11.642,00. RETEFUENTE \$10.000,00. **RECAUDOS**
\$14.500,00. RESOLUCION NUMERO 0641 DEL 23 DE ENERO 2015.

EL VENDEDOR:

Jose' Lorenzo Sandoval

JOSÉ LORENZO SANDOVAL MORA
C.C. No. 6.012.110 de Santa Isabel (Tol)

DIRECCION: *Finca la primera berera los animas Ibagu*
TELEFONO: *515 364 1935*
OCUPACION: *Agricultor*

EL COMPRADOR:

Ramon Alfonso Castro

RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR
C.C. No. 6.014.672 de Santa Isabel (Tol)

DIRECCION: *Finca la primera berera Vereda la Rica Santa*
TELEFONO: *313 981 2798*
OCUPACION: *Agricultor*
Isabel t.

LA NOTARIA:



ALICIA MARQUEZ MORENO
Notaria Única del Circulo

ESCRITURACION

RECIBIO: A. Rocio Fierro A.
DIGITO: A. Rocio Fierro A.
IDENTIFICO: A. Rocio Fierro A.
LIQUIDO: A. Rocio Fierro A.
REV/LEGAL: Notaria - Alicia Marquez M.
ORGANIZO: A. Rocio Fierro A.

RADICO: A. Rocio Fierro A.
Vo/bo.: Notaria - Alicia Marquez Moreno
HUELLAS: A. Rocio Fierro A.
CERRO: Notaria - Alicia Marquez Moreno



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LIBANO

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 210626736944487780

Nro Matrícula: 364-22565

Pagina 1 TURNO: 2021-364-1-5308

Impreso el 26 de Junio de 2021 a las 03:51:19 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 364 - LIBANO DEPTO: TOLIMA MUNICIPIO: SANTA ISABEL VEREDA: SANTA ISABEL

FECHA APERTURA: 24-05-2010 RADICACIÓN: 10-627 CON: ESCRITURA DE: 19-05-2010

CODIGO CATASTRAL: 00-01-0006-0080-000 COD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION

NUPRE:

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

=====

DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS

LOTE NUMERO OCHO (8), UBICADO EN LA VEREDA LA RICA, JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE SANTA ISABEL, CON UNA EXTENSION APROXIMADA DE 0 HECTAREAS, 8.250 METROS CUADRADOS, QUE DE HOY EN ADELNATE SE DENOMINARA SAN ANTONIO 8, JUNTO CON TODAS LAS MEJORAS ALLI RELACIONADAS, COMPRENDIDO DENTRO DE LOS LINDEROS RELACIONADOS EN LA ESCRITURA N. 157 DEL 19-05-10 DE LA NOT. VENADILLO. REGISTRADA CON FECHA MAYO 24 DE 2.010.- VEREDA: LA RICA.-

AREA Y COEFICIENTE

AREA - HECTAREAS: METROS : CENTIMETROS :

AREA PRIVADA - METROS : CENTIMETROS : / AREA CONSTRUIDA - METROS : CENTIMETROS:

COEFICIENTE : %

COMPLEMENTACION:

DE LA TRADICION.-01 12-02-74.ESCRITURA N.752 DEL 24-11-73 NOT ARMERO,VALOR \$70.000.00 M/CTE, MODO DE ADQUISICION, COMPRAVENTA; DE:CORTES, FACUNDO; A:CUELLAR DE CASTRO, SERGIA MARINA.-02 20-11-08. ESCRITURA N. 464 DEL 24-10-08 NOT.UNICA DE VENADILLO, VALOR \$3.500.000.00 M/CTE, MODO DE ADQUISICION, ADJUDICACION SUCESION; DE:CUELLAR DE CASTRO, SERGIA MARINA;A: CASTRO,JOSE SILVANO, CASTRO CUELLAR,GLORIA AZUCENA, CASTRO CUELLAR, MARTHA CECILIA, CASTRO CUELLAR, RAMON ALFONSO, CASTRO CUELLAR, LUZ KARIME; CASTRO CUELLAR, MARIA LUCIA, CASTRO CUELLAR, LUZ MARINA, CASTRO CUELLAR, GLADYS AMPARO, CASTRO CUELLAR, GLORIA AZUCENA, SANDOVAL MORA, JOSE LORENZO.-03 24-05-10. ESCRITURA N.135 DEL 27-04-10 NOT.VENADILLO, VALOR \$1.000.000.00 M/CTE, LIMITACION DOMINIO, COMPRAVENTA DERECHOS DE CUOTA; DE: CASTRO CUELLAR, GLADYS AMPARO Y CASTRO CUELLAR, LUZ MARINA, A: CASTRO CUELLAR, RAMON ALFONSO.-

DIRECCION DEL INMUEBLE

Tipo Predio: RURAL

1) LOTE NUMERO OCHO SAN ANTONIO 8

DETERMINACION DEL INMUEBLE:

DESTINACION ECONOMICA:

MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(s) SIGUIENTE(s) (En caso de integración y otros)

364 - 15659

ANOTACION: Nro 001 Fecha: 24-05-2010 Radicación: 627

Doc: ESCRITURA 157 DEL 19-05-2010 NOT UNICA DE VENADILLO

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: OTRO: 0918 DIVISION MATERIAL

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: CASTRO CUELLAR GLORIA AZUCENA

DE: CASTRO CUELLAR LUZ KARIME



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE LIBANO
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 210626736944487780

Nro Matrícula: 364-22565

Pagina 2 TURNO: 2021-364-1-5308

Impreso el 26 de Junio de 2021 a las 03:51:19 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

DE: CASTRO CUELLAR MARIA LUCIA

DE: CASTRO CUELLAR MARTHA CECILIA

DE: CASTRO CUELLAR RAMON ALFONSO

DE: CASTRO JOSE SILVANO

DE: SANDOVAL MORA JOSE LORENZO

A: SANDOVAL MORA JOSE LORENZO

CC# 6012110 X

ANOTACION: Nro 002 Fecha: 22-09-2015 Radicación: 2015-364-6-1777

Doc: ESCRITURA 149 DEL 30-06-2015 NOTARIA UNICA DE VENADILLO

VALOR ACTO: \$500,000

ESPECIFICACION: MODO DE ADQUISICION: 0125 COMPRAVENTA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: SANDOVAL MORA JOSE LORENZO

CC# 6012110

A: CASTRO CUELLAR RAMON ALFONSO

CC# 6014672

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *2*

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)

FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

USUARIO: Realtech

TURNO: 2021-364-1-5308

FECHA: 26-06-2021

EXPEDIDO EN: BOGOTA

El Registrador: MOISES ESCOBAR GORDILLO

**INFORME TECNICO DE GEORREFERENCIACION, RED DE AMARRE Y
LEVANTAMIENTO GNSS RTK**

**“Georreferenciación y Levantamiento Topografico Planimetrico de los
Predios Rurales denominados como LOTE No. TRES, LOTE No. CUATRO,
LOTE No. CINCO, LOTE No. SEIS y LOTE No. SIETE de la PARCELACIÓN
SAN ANTONIO, ubicado en la Vereda San Carlos – La Rica, jurisdicción del
Municipio de Santa Isabel-Departamento del Tolima.”**

**TOPÓGRAFO: MICHAEL ESTIVEL RIOS CHAVEZ
L.P. No. 01-17244
DEL CONCEJO NACIONAL PROFESIONAL DE TOPOGRAFIA**

**DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
MUNICIPIO DE SANTA ISABEL**

SEPTIEMBRE DE 2022

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVO	4
3. PLANEACIÓN	4
4. ACTIVIDADES GENERALES	7
<i>Materialización de los puntos de GNSS</i>	7
5. PARÁMETROS GEODÉSICOS	10
Sistema Geodésico Mundial : WGS84	10
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS	11
SOFTWARE	11
6. REPORTE DE LÍNEAS BASE	11
7. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	22
7.1 LOCALIZACIÓN DEL PREDIO	22
7.2 POSICIÓN GEOGRÁFICA	23
8. PERSONAL	23
9. EQUIPO UTILIZADO	23
9.1 HERRAMIENTAS Y MATERIALES	24
10. METODOLOGIA DE TRABAJO DE CAMPO	24
11. METODO GNSS RTK (NAVEGACION CINETICA SATELITAL EN TIEMPO REAL)	25
12. CAPTURA DE DATOS	26
13. APOYO GRAFICO	26
14. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	35
15. CONCLUSIONES	35
16. ANEXOS	44

1. INTRODUCCIÓN

A continuación, se describen las actividades de campo y oficina desarrolladas en el Levantamiento Planimétrico realizado en los Predios Rurales denominados como (según plano de subdivisión de fecha de enero de 2.009) LOTE No. TRES, LOTE No. CUATRO, LOTE No. CINCO, LOTE No. SEIS y LOTE No. SIETE de la PARCELACIÓN SAN ANTONIO ubicado en la Vereda San Carlos – La Rica, jurisdicción del Municipio de Santa Isabel – Departamento del Tolima.

De acuerdo con las normativas Geodésicas y Catastrales que rigen en la actualidad en nuestro país se hace necesario Georreferenciar todos los Levantamientos Topográficos a Vértices IGAC ya se con la Red Nacional Pasiva o Estaciones Permanentes (Red Nacional Activa que se define como el conjunto de estaciones de monitoreo continuo de datos del GPS, distribuidas estratégicamente en el territorio nacional, que materializan el Sistema Geodésico Nacional en su vertiente horizontal, y proporcionan servicios de posicionamiento geodésico mediante datos en línea y coordenadas en el marco oficial.), los cuales se encuentran en la Red Nacional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Para la preparación de la logística y la geometría de las redes de puntos de GPS de este proyecto, se consultó en la base de datos del IGAC, utilizaron los puntos base de la Red Activa Estaciones Permanentes **IBAG** y **PERA**, ubicado en el Departamento del Tolima y en el Departamento de Risaralda respectivamente, con estos puntos tomado como base se determinó el traslado de coordenadas para los dos (2) puntos materializados y debidamente marcados como BASE_GNSS-01 y GNSS-02. Toda la información quedo vinculada al marco geocéntrico nacional MAGNA-SIRGAS del instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), en proyección MAGNA-BOGOTÁ.

Los trabajos de campo fueron ejecutados el día 08 de septiembre del 2022, iniciando con los trabajos de geoposicionamiento, continuando con la toma topográfica, para su Georreferenciación fueron utilizados 2 puntos de control geodésico (GNSS) materializados previamente.

Este informe técnico planeado y ejecutado por los profesionales en topografía tiene como objetivo mostrar un resumen sobre la ejecución de las mediciones, mediante procedimientos de precisión en los trabajos de campo, como también demostrar los métodos de cálculo y dibujo que se llevaron a cabo en la etapa de análisis y procesamiento de datos en oficina.

2. OBJETIVO

El objetivo general es realizar la georreferenciación del predio y *establecer los linderos actuales en terreno* con el fin de realizar el levantamiento topográfico del mismo utilizando RTK y empleando el Sistema Global de Navegación por Satélite – GNSS en modo estático y estático rápido (equipos L1/L2 de precisión submétrica), para la definición de sus linderos, construcciones y demás detalles, de acuerdo a los parámetros sugeridos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, establecidos en Resolución 643 del 30 de mayo de 2018 por medio de la cual se adoptaron las especificaciones técnicas de levantamientos planimétricos para las actividades de barrido predial masivo y las especificaciones del levantamiento topográfico o planimétrico para casos puntuales.

ESPECIFICACIONES DEL TRABAJO

- ✓ Hacer visita de reconocimiento y alcance del proyecto, también la localización de mojones de referencia y amarre para levantamiento topográfico, los cuales nos permitan trabajar con las mismas coordenadas y cotas que se han establecido en el Municipio.
- ✓ Materializar marcas permanentes llamadas GNSS que permitieran la correcta localización del proyecto y que sirvan de arranque al levantamiento planimétrico.
- ✓ Realizar el Levantamiento Topográfico Planimétrico de todos los elementos que afecten al Predio a partir del de la toma de detalles con equipo de precisión.
- ✓ Determinación del área y linderos del predio.
- ✓ Elaboración de plano y entrega de los informes del proceso con sus respectivos soportes.

3. PLANEACIÓN

Para las actividades del traslado de coordenadas al sistema de posicionamiento Global diferencial por satélite GPS, cumpliendo con la normativa para los levantamientos geodésicos, modo estático.

- Mínimo de satélites visibles a asegurar: 4
- Componente geométrico de la dilución de precisión PDOP < 4
- Mascara de elevación de 10 grados
- Rata de rastreo y compactación de 15 segundos.

De acuerdo con las normativas Geodésicas y Catastrales que rigen en la actualidad en nuestro país se hace necesario Georreferenciar todos los Levantamientos Topográficos a Vértices IGAC ya sea con la Red Nacional Pasiva o Estaciones Permanentes (Red Nacional Activa que se define como el conjunto de estaciones de monitoreo continuo de datos del GPS, distribuidas estratégicamente en el territorio nacional, que materializan el Sistema Geodésico Nacional en su vertiente horizontal, y proporcionan servicios de posicionamiento geodésico mediante datos en línea y coordenadas en el marco oficial.), los cuales se encuentran en la Red Nacional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

Para el inicio de la red de GPS, se recopiló la información suministrada por el **IGAC** (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), para la georreferenciación se emplearon las dos estaciones de la red activa **IBAG** y **PERA**:

*sir22P2223.crd: Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Week 2223: SIRGAS solution aligned to IGB14 (wrt igs22P2223) 12-SEP-22 13:49

LOCAL GEODETIC DATUM: IGB14 EPOCH: 2022-08-17 12:00:00

NUM	STATION NAME	X (M)	Y (M)	Z (M)	FLAG
399	IBAG 41918S001	1623166.64657	-6149837.61974	489244.42934	A
752	PERA 41905S001	1571418.69669	-6160208.38267	529446.66284	A
753	PERC 41617M002	5176554.10988	-3617985.94194	-888220.73698	A
757	PI01 42211M001	1034460.34698	-6267518.65386	-572008.71316	A
759	PICR 48092M001	4422865.33089	-4449687.07977	-1147157.13742	A

Fig. Coordenadas RED ACTIVA en Sistema Magna-Sirgas Certificado.

Magna Sirgas Pro 4.2

Conversión y Transformación Ondulación Geoidal Nivelación GPS Cálculos Elipsoidales Cálculo Velocidades Cambio de Época Mas Información

Calculo Coordenadas Punto Individual

Sistema de Referencia Partida
☒ MAGNA-SIRGAS ☐ Datum Bogotá 1975

Sistema de Referencia Destino
☒ MAGNA-SIRGAS ☐ Datum Bogotá 1975

Nombre Punto Calculado
☐ Automático ☒ Manual Nombre Punto: IBAG

Tipo de Coordenada Partida
 Elipsoidal Gauss Krüger Geocéntrica Plana Cartesiana UTM

X(m): 1623166,6466
 Y(m): -6149837,6197
 Z(m): 489244,4293

Coordenada Destino
Tipo Coordenada
☒ Elipsoidal ☐ Geocéntrica ☐ UTM
☐ Gauss-Krüger ☐ Plana Cartesiana

Elipsoidal

GG	MM	SS,DDDDD	Hemisferio
Latitud: 4	25	40,96769	N
Longitud: 75	12	53,00428	W
Altura Elipsoidal(m): 1216,077			

Origen Cartesiano Partida
 Departamento: Amazonas Municipio: --SELECCIONE MUNICIPIO--
 Origenes Cartesianos Disponibles:

Origen Cartesiano Destino
 Departamento: Amazonas Municipio: --SELECCIONE MUNICIPIO--
 Origenes Cartesianos Disponibles:

Calcular Limpia

Planchas IGAC
 Plancha 1:100000 244 Plancha 1:25000 244-II-D Plancha 1:10000 244-II-D-4

Visor: No cursor

Magna Sirgas Pro 4.2

Conversión y Transformación Ondulación Geoidal Nivelación GPS Cálculos Elipsoidales Cálculo Velocidades Cambio de Época Mas Información

Calculo Coordenadas Punto Individual

Sistema de Referencia Partida
☒ MAGNA-SIRGAS ☐ Datum Bogotá 1975

Sistema de Referencia Destino
☒ MAGNA-SIRGAS ☐ Datum Bogotá 1975

Nombre Punto Calculado
☐ Automático ☒ Manual Nombre Punto: PERA

Tipo de Coordenada Partida
 Elipsoidal Gauss Krüger Geocéntrica Plana Cartesiana UTM

X(m): 1571418,6967
 Y(m): -6160208,3827
 Z(m): 529446,6628

Coordenada Destino
Tipo Coordenada
☒ Elipsoidal ☐ Geocéntrica ☐ UTM
☐ Gauss-Krüger ☐ Plana Cartesiana

Elipsoidal

GG	MM	SS,DDDDD	Hemisferio
Latitud: 4	47	32,99188	N
Longitud: 75	41	22,23308	W
Altura Elipsoidal(m): 1496,730			

Origen Cartesiano Partida
 Departamento: Amazonas Municipio: --SELECCIONE MUNICIPIO--
 Origenes Cartesianos Disponibles:

Origen Cartesiano Destino
 Departamento: Amazonas Municipio: --SELECCIONE MUNICIPIO--
 Origenes Cartesianos Disponibles:

Calcular Limpia

Planchas IGAC
 Plancha 1:100000 224 Plancha 1:25000 224-II-C Plancha 1:10000 224-II-C-3

Visor: No cursor

Fig. Conversión de coordenadas Elipsoidales a Geográficas.

Los trabajos se realizaron el día 08 de septiembre de 2022 con la materialización de los puntos de *BASE-GNSS-01* y *GNSS-02*, se realizó el posicionamiento de puntos de GNSS respectivos.

4. ACTIVIDADES GENERALES

Materialización de los puntos de GNSS

Los puntos **GNSS** de este predio se materializaron, realizando una excavación de aprox. profundidad de 60 cm y se materializo el mojón en concreto simple. En la parte superior de instaló un caño en tubo de PVC de 6" donde se empotro una placa en aluminio con la identificación del programa, sobre la cual se inscribió en bajo relieve la siguiente información, esto para brindar mayor durabilidad al mojón, acompañado en la parte superior de una placa de aluminio en la cual se marcó la siguiente información:

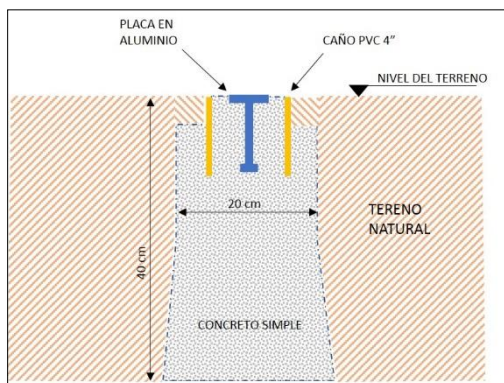


Fig. Esquema de monumentación del punto GNSS.

- Nombre del punto: "GNSS"
- Identificación: Número de Identificación

Los mojones están firmes y adecuadamente localizados, durante las mediciones de GPS se utilizaron dos receptores fijos a la hora indicada y con un tiempo de grabación entre 2 y 7 horas cumpliendo con el parámetro de grabación:

Los monumentos sobresalen del terreno aproximadamente 05 cm. Durante las mediciones de GPS se utilizaron tres receptores fijos a la hora indicada.

Según la *Resolución 643*, para distancias menores a ochenta (80) Kilómetros, con equipos doble frecuencia L1/L2 se debe aplicar la siguiente formula:

$$t=65 \text{ min}+ (3 \text{ min} \times (d - 10))$$

t =Tiempo de rastreo

d =Distancia en kilómetros



Fig. Monumento - Panorámica BASE-GNSS-01.



Fig. Monumento - Panorámica GNSS-02.

SESIONES DE GPS

Se utilizó un equipo como base ubicado en el punto geodésico BASE_GNSS-01, ubicado en un lugar estratégico del predio el cual cumple con los parámetros para realizar un sesión de puntos GNSS, el otro equipo como Rover o remoto en el punto materializados como GNSS-02, operando con observaciones continuas y simultaneas de los receptores ubicados en dichos sitios, con tiempos de posicionamiento de 5 horas aprox., y de 4 aprox., respectivamente.

Los puntos materializados **GNSS-01 y GNSS-02**, cuentan con un formato de datos básicos como: el punto, la altura instrumental y horas de dichas sesiones; así mismo con un formato de descripción tanto de los puntos materializados.

Procesando resumen 95%

Observación	De	A	Tipo de solución	Prec. H. (Metro)	Prec. V. (Metro)	Aci. geod.	Dist. elip (Metro)	ΔAltura (Metro)
IBAG --- PERA (B2)	IBAG	PERA	Fija	0.002	0.006	307°26'03"	66330.292	280.659
IBAG --- BASE-GNSS-01 (B1)	IBAG	BASE-GNSS-01	Fija	0.026	0.071	27°06'00"	30337.190	570.158
PERA --- BASE-GNSS-01 (B3)	PERA	BASE-GNSS-01	Fija	0.027	0.047	101°16'59"	67809.001	289.470

Observación	De	A	Tipo de solución	Prec. H. (Metro)	Prec. V. (Metro)	Aci. geod.	Dist. elip (Metro)	ΔAltura (Metro)
IBAG --- PERA (B2)	IBAG	PERA	Fija	0.002	0.006	307°26'03"	66330.292	280.659
IBAG --- GNSS-02 (B1)	IBAG	GNSS-02	Fija	0.043	0.181	27°05'17"	30309.248	570.275
PERA --- GNSS-02 (B3)	PERA	GNSS-02	Fija	0.012	0.026	101°18'17"	67795.081	290.053

Tabla 1 Lista de vectores de la red geodésica.

No se realizó la transformación de época del punto de las red activa ESTACIONES PERMANENTES **IBAG y PERA**, se descargó el listado de coordenadas geocéntricas de la página <http://www.sirgas.org/>, las coordenadas suministradas por el ITRF se encuentran en época actual.

5. PARÁMETROS GEODÉSICOS

Sistema Geodésico Mundial : WGS84

• ELIPSOIDE	:	WGS 84
• Eje semi mayor(m)	:	6378137.00000000
• Eje Semi menor(m)	:	6356752.31424498
• Primera Excentricidad	:	0.081819190843
• Segunda Excentricidad	:	0.082094437950
• Achatamiento	:	0.003352810665
• Inversa del Achatamiento	:	298.257223560230

SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS

(ITRF, época 1995.4, elipsoide GRS80) Origen Bogotá-Magna

MAGNA_Colombia_Bogota

WKID: 3116

Autorizado: EPSG

Proyección: Transversal de Mercator

Falso Este: 1.000.000

Falso Norte: 1.000.000

Meridiano Central: 74°04'39.02850"W

Factor de Escala: 1.0

Latitud de Origen: 4°35'46.32150"N

Unidad de Medida: Metro

SOFTWARE

Para el post-proceso de la información se utilizó el software Trimble Business Center versión 3.5, con los parámetros del sistema de coordenadas: Marcos Geocéntrico Nacional de referencia "MAGNA" para Colombia, el cual inicio a partir de estaciones del Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas "SIRGAS", el que ahora se denomina convencionalmente MAGNA-SIRGAS, origen Bogotá.

El Trimble Business Center es utilizado para realizar las siguientes operaciones:

- Procesamiento de vectores GPS.
- Importación y exportación de datos topográficos
- Informes sobre proyectos
- Administración de proyectos topográficos

6. REPORTE DE LÍNEAS BASE

Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas	
Nombre:	C:\Users\USER\Desktop\GEORREFERENCIACIÓN_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA\PROCESO\CALCULO BASE-GNSS-01_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA.vce	Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño:	281 KB	Datum:	WGS 1984
Modificado/a:	13/09/2022 10:26:36 a. m. (UTC:-5)	Zona:	Bogota MAGNA
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide:	
Número de referencia:		Datum vertical:	
Descripción:			

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)
IBAG --- PERA (B2)	IBAG	PERA	Fija	0.002	0.006	307°26'03"	66330.292	280.659
IBAG --- BASE-GNSS-01 (B1)	IBAG	BASE-GNSS-01	Fija	0.026	0.071	27°06'00"	30337.190	570.158
PERA --- BASE-GNSS-01 (B3)	PERA	BASE-GNSS-01	Fija	0.027	0.047	101°16'59"	67809.001	289.470

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
3	3	0	0

Datos del archivo del proyecto	Sistema de coordenadas
Nombre: C:\Users\USER\Desktop\GEORREFERENCIACIÓN_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA\PROCESO\CALCULO BASE-GNSS-01_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA.vce	Nombre: Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño: 281 KB	Datum: WGS 1984
Modificado/a: 13/09/2022 10:26:36 a. m. (UTC:-5)	Zona: Bogota MAGNA
/a:	Geoide:

Zona horaria: Número de referencia: Descripción:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Datum vertical:
--	--------------------------------	-----------------

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: 1.27

Prueba de chi al cuadrado (95%): Pasado

Nivel de confianza de la precisión: 95%

Grados de libertad: 3

Estadísticas de vectores con posprocesamiento

Factor de referencia:	1.27
Número de redundancias:	3.00
Escalar a priori:	1.00

Comparación de coordenadas de control

Los valores mostrados son coordenadas de control menos las coordenadas ajustadas.

ID de punto	Δ Este (Metro)	Δ Valor norte (Metro)	Δ Elevación (Metro)	Δ Altura (Metro)
PERA	?	?	?	-0.006

Límites de punto de control

ID de punto	Tipo	Este σ (Metro)	Norte σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevación σ (Metro)
IBAG	Global	Fijo	Fijo	Fijo	
PERA	Global	Fijo	Fijo		
Fijo = 0.000001(Metro)					

Coordenadas de cuadrícula ajustadas

ID de punto	Este (Metro)	Este Err or (Metro)	Valor norte (Metro)	Valor norte Err or (Metro)	Elevación (Metro)	Elevación Err or (Metro)	Límit e
BASE - GNSS -01	887637.73 6	0.019	1008491.59 5	0.009	?	?	
IBAG	873772.86 1	?	981502.082	?	?	?	LLh
PERA	821152.61 9	?	1021917.13 5	?	?	?	LL

Coordenadas geodésicas ajustadas

ID de punto	Latitud	Longitud	Altura (Metro)	Altura Error (Metro)	Límite
BASE-GNSS-01	N4°40'20.13345"	O75°05'24.59691"	1786.210	0.050	
IBAG	N4°25'40.96769"	O75°12'53.00428"	1216.077	?	LLh
PERA	N4°47'32.99188"	O75°41'22.23308"	1496.736	0.013	LL

Coordenadas ECEF ajustadas

ID de punto	X (Metro)	X Error (Metro)	Y (Metro)	Y Error (Metro)	Z (Metro)	Z Error (Metro)	3D Error (Metro)	Límite
BASE-GNSS-01	1636127.050	0.024	6144772.883	0.048	516216.254	0.010	0.054	
IBAG	1623166.647	?	6149837.620	?	489244.429	?	?	LLh
PERA	1571418.698	?	6160208.388	?	529446.663	?	?	LL

Componentes de la elipse de error

ID de punto	Semieje mayor (Metro)	Semieje menor (Metro)	Acimut
BASE-GNSS-01	0.024	0.010	97°

Observaciones GNSS ajustadas

Parámetros de transformación

Rotación del acimut: -0.004 seg (95%) 0.004 seg
 Factor de escala: 0.99999999 (95%) 0.00000003

ID de observación		Observación	Error a posteriori	Residual	Estandarizada Residual
PERA --> BASE-GNSS-01 (PV3)	Acimut	101°16'59"	0.025 seg	-0.010 seg	-1.724
	ΔAlt.	289.474 m	0.050 m	0.003 m	0.174
	Dist. elip	67809.007 m	0.019 m	0.006 m	0.607
IBAG --> BASE-GNSS-01 (PV1)	Acimut	27°06'00"	0.122 seg	0.008 seg	0.127
	ΔAlt.	570.133 m	0.050 m	-0.025 m	-0.663
	Dist. elip	30337.173 m	0.010 m	-0.017 m	-1.702
IBAG --> PERA (PV2)	Acimut	307°26'03"	0.004 seg	0.000 seg	1.483
	ΔAlt.	280.659 m	0.013 m	0.000 m	-0.096
	Dist. elip	66330.292 m	0.002 m	0.000 m	0.258

Términos de covarianza

Punto de origen	Al punto		Componentes	Error a posteriori	Precisión horiz. (Razón)	Precisión 3D (Razón)
BASE-GNSS-01	IBAG	Acimut	207°06'36"	0.122 seg	1 : 3000608	1 : 2915736
		ΔAlt.	-570.133 m	0.050 m		
		ΔElev.	?	?		
		Dist. elip	30337.173 m	0.010 m		
BASE-GNSS-01	PERA	Acimut	281°19'57"	0.026 seg	1 : 3607099	1 : 3599453
		ΔAlt.	-289.474 m	0.050 m		
		ΔElev.	?	?		

		Dist. elip	67809.006 m	0.019 m		
IBAG	PERA	Acimut	307°26'03"	0.000 seg	1 : 0	1 : 1204793792
		ΔAlt.	280.659 m	0.013 m		
		ΔElev.	?	?		
		Dist. elip	66330.292 m	0.000 m		

Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas	
Nombre:	C:\Users\USER\Desktop\GEORREFERENCIACIÓN_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA\REPORTE\CALCULO GNSS-02_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA.vce	Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño:	430 KB	Datum:	WGS 1984
Modificado/a:	13/09/2022 12:51:51 p. m. (UTC:-5)	Zona:	Bogota MAGNA
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide:	
Número de referencia:		Datum vertical:	
Descripción:			

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)
IBAG --- PERA (B2)	IBAG	PERA	Fija	0.002	0.006	307°26'03"	66330.292	280.659
IBAG --- GNSS-02 (B1)	IBAG	GNSS-02	Fija	0.043	0.181	27°05'17"	30309.248	570.275
PERA --- GNSS-02 (B3)	PERA	GNSS-02	Fija	0.012	0.026	101°18'17"	67795.081	290.053

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador		Fallida	
3	2	1		0	

13/09/2022 12:56:11 p. m.	C:\Users\USER\Desktop\GEORREFERENCIACIÓN_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL-ANZOÁTEGUI-TOLIMA\REPORTE\CALCULO GNSS-02_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL- ANZOÁTEGUI-TOLIMA.vce	Trimble Business Center
------------------------------	--	----------------------------

Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas
Nombre:	C:\Users\USER\Desktop\GEORREFERENCIACIÓN_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL- ANZOÁTEGUI-TOLIMA\REPORTE\CALCULO GNSS-02_PREDIO PARCELACIÓN SAN ANTONIO_VEREDA LA RICA-SANTA ISABEL- ANZOÁTEGUI-TOLIMA.vce	Nombr Colombia/MAG e: NA-SIRGAS Datum WGS 1984 : Zona: Bogota MAGNA Geoide : Datum vertica l:
Tamaño:	430 KB	
Modificado	13/09/2022 12:51:51 p. m. (UTC:-5)	
/a:		
Zona	Hora est. Pacífico, Sudamérica	
horaria:		
Número de referencia:		
Descripción:		

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:** 1.50**Prueba de chi al cuadrado (95%):** Pasado**Nivel de confianza de la precisión:** 95%**Grados de libertad:** 3**Estadísticas de vectores con posprocesamiento****Factor de referencia:** 1.50**Número de redundancias:** 3.00**Escalar a priori:** 7.00

Comparación de coordenadas de control

Los valores mostrados son coordenadas de control menos las coordenadas ajustadas.

ID de punto	Δ Este (Metro)	Δ Valor norte (Metro)	Δ Elevación (Metro)	Δ Altura (Metro)
PERA	?	?	?	-0.005

Límites de punto de control

ID de punto	Tipo	Este σ (Metro)	Norte σ (Metro)	Altura σ (Metro)	Elevación σ (Metro)
IBAG	Global	Fijo	Fijo	Fijo	

PERA	Global	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)	Límite
GNSS-02	887619.06 ₇	0.096	1008469.48 ₂	0.045	?	?	
IBAG	873772.86 ₁	?	981502.082	?	?	?	LLh
PERA	821152.61 ₉	?	1021917.13 ₅	?	?	?	LL

Coordenadas geodésicas ajustadas

ID de punto	Latitud	Longitud	Altura (Metro)	Altura Error (Metro)	Límite
GNSS-02	N4°40'19.41280"	O75°05'25.20154"	1786.791	0.301	
IBAG	N4°25'40.96769"	O75°12'53.00428"	1216.077	?	LLh
PERA	N4°47'32.99188"	O75°41'22.23308"	1496.735	0.109	LL

Coordenadas ECEF ajustadas

ID de punto	X (Metro)	X Error (Metro)	Y (Metro)	Y Error (Metro)	Z (Metro)	Z Error (Metro)	3D Error (Metro)	Límite
GNSS-02	1636109.65 ₁	0.133	-6144779.98 ₂	0.285	516194.23 ₂	0.052	0.319	

IBAG	1623166.64 7	?	6149837.62 - 0	?	489244.42 9	?	?	LLh
PERA	1571418.69 8	?	6160208.38 - 7	?	529446.66 3	?	?	LL

Componentes de la elipse de error

ID de punto	Semieje mayor (Metro)	Semieje menor (Metro)	Acimut
GNSS-02	0.120	0.055	96°

Observaciones GNSS ajustadas

Parámetros de transformación

Rotación del acimut:

-0.003 seg (95%) 0.035 seg

Factor de escala:

0.99999999 (95%) 0.00000029

ID de observación		Observación	Error a posteriori	Residual	Estandarizada Residual
IBAG --> GNSS-02 (PV1)	Acimut	27°05'16"	0.624 seg	-0.682 seg	-0.616
	ΔAlt.	570.714 m	0.301 m	0.439 m	0.458
	Dist. elip	30308.978 m	0.053 m	-0.270 m	-1.675
PERA --> GNSS-02 (PV3)	Acimut	101°18'17"	0.132 seg	-0.015 seg	-1.523
	ΔAlt.	290.056 m	0.281 m	0.003 m	0.104
	Dist. elip	67795.090 m	0.095 m	0.010 m	0.680
IBAG --> PERA (PV2)	Acimut	307°26'03"	0.035 seg	0.001 seg	1.467
	ΔAlt.	280.658 m	0.109 m	-0.001 m	-0.407

	Dist. elip	66330.292 m	0.019 m	0.000 m	-0.181
--	-----------------------	-------------	---------	---------	--------

Términos de covarianza

Punto de origen	Al punto		Componentes	Error a posteriori	Precisión horiz. (Razón)	Precisión 3D (Razón)
GNSS-02	IBAG	Acimut	207°05'51"	0.621 seg	1 : 561577	1 : 547248
		Δ Alt.	-570.714 m	0.301 m		
		Δ Elev.	?	?		
		Dist. elip	30308.978 m	0.054 m		
GNSS-02	PERA	Acimut	281°21'15"	0.137 seg	1 : 705780	1 : 703605
		Δ Alt.	-290.056 m	0.281 m		
		Δ Elev.	?	?		
		Dist. elip	67795.090 m	0.096 m		
IBAG	PERA	Acimut	307°26'03"	0.000 seg	1 : 0	1 : 144187429
		Δ Alt.	280.658 m	0.109 m		
		Δ Elev.	?	?		
		Dist. elip	66330.292 m	0.000 m		

7. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

7.1 LOCALIZACIÓN DEL PREDIO

El predio se encuentran ubicado en el Municipio de Santa Isabel – Departamento del Tolima, Vereda San Carlos – La Rica.

7.2 POSICIÓN GEOGRÁFICA

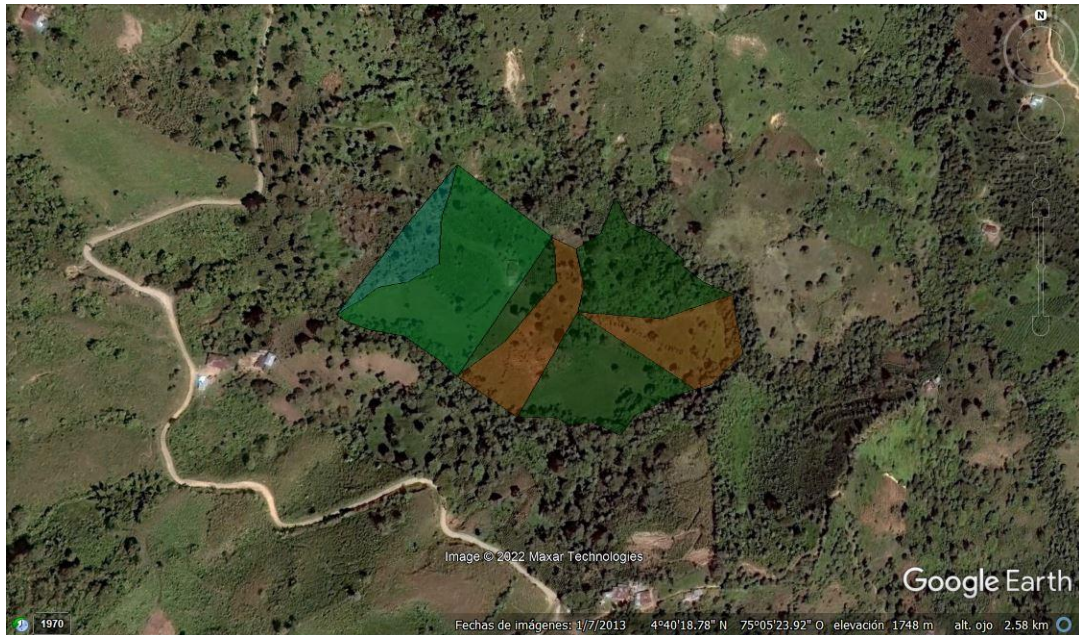


Fig. Localización Predio.

8. PERSONAL

En la ejecución de las mediciones intervinieron dos personas que a continuación se relaciona:

- 1 Topógrafo.
- 1 Auxiliar de Topografía

9. EQUIPO UTILIZADO

- ✓ 2 Receptores Sistema GNSS RTK Marca EFIX Modelo F4/F7.
- ✓ Serial de los Receptores (F43455346 – F73459972).
- ✓ Controlador FC1 No.EF2111068 con sus respectivos accesorios.
- ✓ Software NO.5H53B76222.
- ✓ Bastón de extensión en fibra de carbono.
- ✓ Base nivelante y adaptador.
- ✓ Trípode en aluminio doble seguro
- ✓ Bípode telescópico para bastón
- ✓ Sistemas de localización punto topográfico base.
- ✓ 2 radios de comunicación.

- ✓ 1 computador portátil SOFTWARE (Aplicativos para computadora, Civil 3D, Landstar7).



Fig. Ilustración equipos utilizados.

9.1 HERRAMIENTAS Y MATERIALES

- Machete
- Maceta.

10. METODOLOGIA DE TRABAJO DE CAMPO

Para el levantamiento topográfico, se inició con el posicionamiento de la antena GNSS EFIX Modelo *F4* en el punto topográfico base **BASE-GNSS-01** en modo Base RTK, luego se procedió a la captura de datos con la segunda antena GNSS EFIX Modelo *F7* en modo *Rover RTK* colectando los detalles del predio en el dispositivo Controlador FC1 No. EF2111068, se hicieron chequeos a GNSS-02 al inicio y al final del levantamiento. Se utilizó la medición GNSS modo RTK que es representada mediante Vectores tridimensionales que contienen distancia, dirección y un diferencial de altura entre los puntos de la medición. No

necesita línea directa de vista entre los puntos de estudio, pero si necesita tener una línea directa de vista a un número suficiente de satélites para que el software pueda generar el vector como la diferencia entre las coordenadas X, Y, Z de un sistema dado.

11. METODO GNSS RTK (NAVEGACION CINETICA SATELITAL EN TIEMPO REAL).

La obtención del levantamiento de detalle, la metodología de observación con GNSS en tiempo real, es un método rápido, cómodo y capaz de dar la precisión requerida para el trabajo. El método de trabajo con GNSS en tiempo real se compone de un GNSS fijo de referencia y un GNSS en movimiento. El receptor fijo lo situamos sobre un punto de la red básica, de coordenadas conocidas en el sistema de referencia local, el cual servirá como vértice de control. A esta estación se le llama Estación Base. La topografía con GNSS es radial, es decir, estamos haciendo radiaciones relativas a nuestra Estación Base. Tras poner en funcionamiento este receptor, se ha de esperar a que resuelva su posición antes de proceder a la obtención de datos de los puntos del levantamiento. Si el número de satélites sobre el horizonte es el adecuado (entre mayor sea el número de satélites observado, mayor será la precisión y menor el tiempo), el receptor de referencia fijará sus coordenadas en pocos segundos. Una vez realizada esta operación el cálculo de coordenadas de los demás puntos será casi instantáneo. La comunicación entre el receptor de referencia y los receptores móviles, es posible gracias al sistema de telecomunicaciones utilizado para la transmisión, con un alcance de 5 Km aproximadamente entre ambos receptores según la especificación técnica del equipo de **Sistema GNSS RTK EFIX**, es por esto que no es necesario que los puntos sean visibles entre sí. Para evitar problemas de comunicación entre receptores, la estación base debe ser colocada en un punto libre de interferencias y con la correspondiente mascara de elevación para que las correcciones de la antena móvil sean más precisas, de igual manera se debe poder elevar el bastón de la antena móvil de acuerdo a las necesidades de los puntos que se deseen tomar.

12. CAPTURA DE DATOS

Las coordenadas del levantamiento se obtienen con una precisión de 20 mm +- 1ppm es importante hacer notar que este error se mantiene constante en todo el levantamiento, o sea que no es acumulable al alejarse de la BASE, y como los errores no son acumulables y no se tienen restricciones visuales o meteorológicas, los cuales el equipo calcula internamente apoyado del colector FOIF F58 con la aplicación *efield* convirtiendo estos datos en “Coordenadas; Norte, Este y Elevación”, Que determinan la localización espacial del predio y de más datos necesarios que requiere el profesional en topografía para generar las salidas gráficas.

Los linderos físicos y colindancias del predio fueron mostrados; delimitados en compañía de los propietarios y validados por los reconocedores prediales. Durante el día de campo se identificó todos los elementos que componen los predios como son: linderos, construcciones y demás detalles que fuesen relevantes para el proceso que llevamos a cabo.

13. APOYO GRAFICO



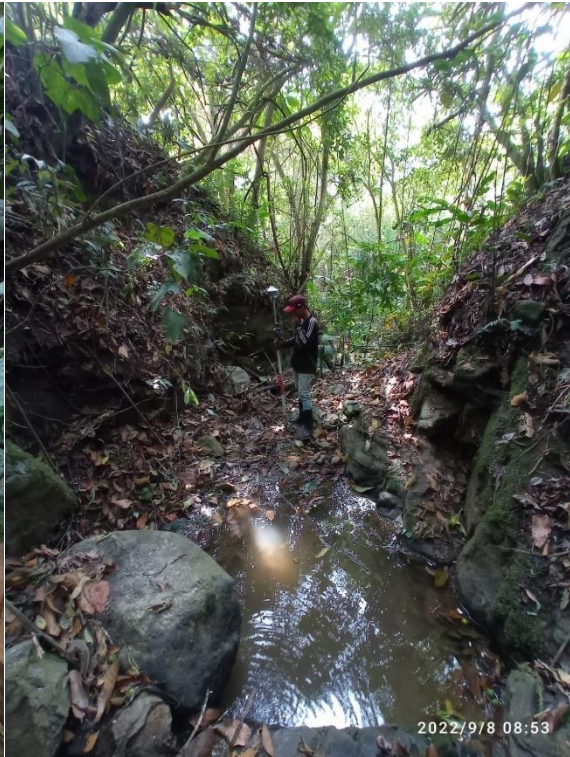


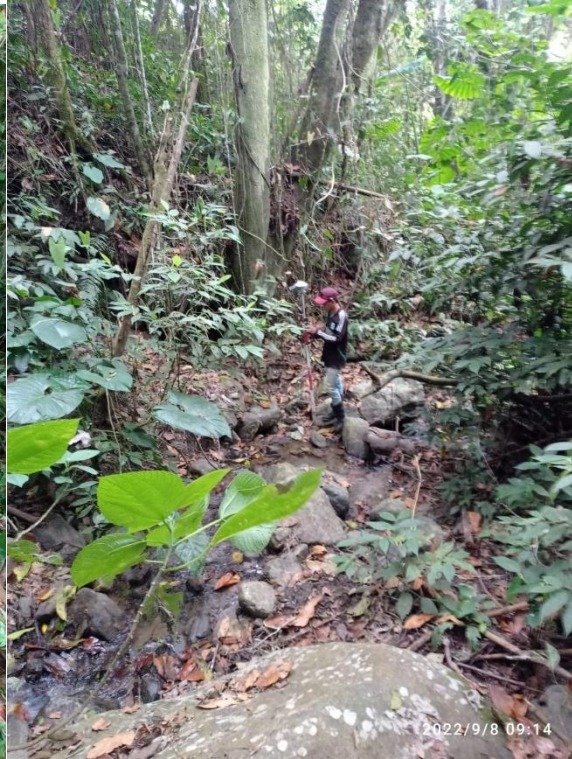
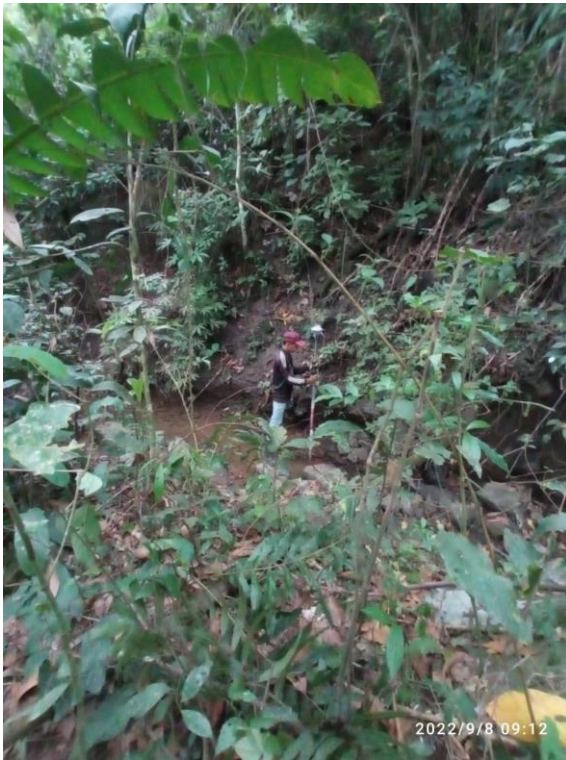


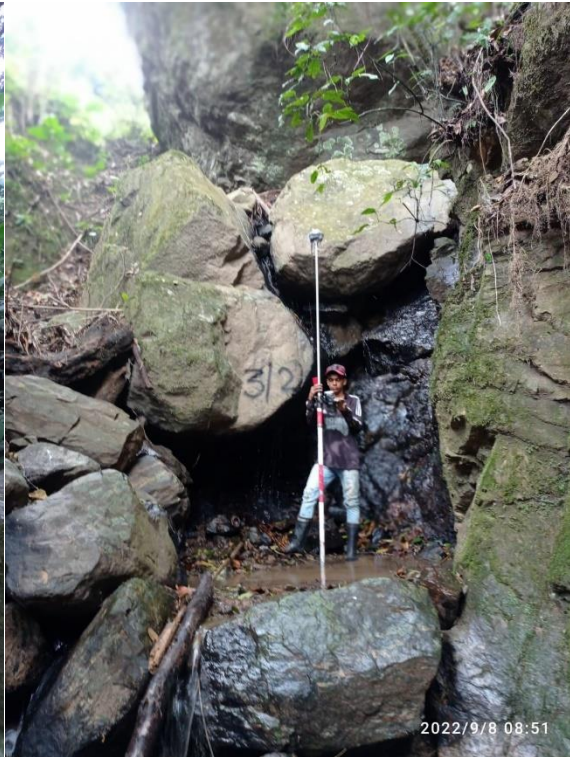












14. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Para el procesamiento de la información de campo, se utilizaron programas de topografía específicos para integrar los datos capturados en campo en un solo producto final:

- Descarga de datos; (eField): Se exporto el proyecto y su información colectada.
- Postproceso; (Trimble Business Center): Se importo el proyecto nativo del eField y se realizó el cambio de las coordenadas base respecto a la procesada en modo estático para postprocesar y generar las coordenadas finales del levantamiento modo RTK.
- Dibujo y análisis de datos; (Civil 3D 2018): Se importa las coordenadas del proyecto en formato PNEZD.csv y luego se digitalizo los linderos, los detalles, áreas, dimensiones, cuadros de coordenadas, colindantes, localizaciones y rótulos para la presentación del producto final.
- Redacciones de Linderos; (Excel y Word): Se describe técnicamente la cabida de linderos por los cuatro puntos cardinales anotando orientación y distancia, áreas y detalles relevantes.

15. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de la georreferenciación son buenos debido a los tiempos comunes y la redundancia de vectores que conforman la red; además los tiempos de medición de las sesiones de GNSS fue en promedio de 5 horas cumpliendo con el parámetro de grabación $t = 65 \text{ min} + (3 \text{ min} * (d - 10))$ establecido por el IGAC y así se logró que el levantamiento topográfico quedara ligado a coordenadas de las estaciones permanentes *MAGNA ECO*, por todo lo anteriormente descrito se puede concluir que los resultados del presente proyecto de medición, planeado y ejecutado por “*MICHAEL ESTIVEL RIOS CHAVEZ- TOPÓGRAFO*”, corresponden a los estándares científicos, jurídicos y de ingeniería requeridos por el Estado Colombiano.

Después de haber revisado la información suministrada de los predios por parte del propietario, se evidenció que existe una inconsistencia en cuanto a la identificación de los lotes, ya que en el plano de subdivisión realizado en el año 2.009 aparecen una nomenclatura y en las escrituras aparece otra y esto sucedió por que el topógrafo en su momento no le asignó número al lote de la vivienda, pero la

secretaria de planeación al momento de tramitar la licencia de subdivisión lo identificaron como el lote el número cuatro (04) desplazando una unidad el resto de los lotes.

NOMBRE PLANO (2.009)	NOMBRE ESCRITURA
LOTE N° UNO	LOTE NÚMERO UNO (1)
LOTE N° DOS	LOTE NÚMERO DOS (2)
LOTE N° TRES	LOTE NÚMERO TRES (3)
LOTE N° CUATRO	LOTE NÚMERO CINCO (5)
LOTE N° CINCO	LOTE NÚMERO SEIS (6)
LOTE N° SEIS	LOTE NÚMERO SIETE (7)
LOTE N° SIETE	LOTE NÚMERO OCHO (8)
LOTE N° OCHO	LOTE NÚMERO NUEVE (9)

RESPUESTA AL INFORME TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA "PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PREDIO LOTE N°4 Y LOTE N°6 PARCELACION SAN ANTONIO INFORME TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA"

En atención al mencionado informe en su Capitulo CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES me permito indicar respecto al lote No. 5, en cuanto las supuestas ocupaciones por parte de los lotes No. Tres y No. Ocho de propiedad del señor Ramón Alfonso Castro Cuellar:

1. La Escritura Publica No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la Notaría Única de Venadillo contiene la siguiente área y linderos para el Lote No 3:

~~LOTE NUMERO TRES (3)~~ para el señor RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR, identificado con la cédula de ciudadanía número 8.014.672 expedida en Santa Isabel (Tol); con una extensión superficial de 1.00 Hectárea, 0.125,00 metros cuadrados; que de hoy en adelante se denominara "LA PRIMAVERA", ubicado en la vereda la Rica, Jurisdicción del Municipio de Santa Isabel (Tol); junto con todas sus mejoras, anexidades, dependencias, usos, costumbres y servidumbres, alindado especialmente así: ~~###~~ NORESTE, con el predio de La Señora Azucena Castro Cuellar, en una longitud de 122,62 metros lineales, por el NOROESTE, con el predio del señor José Silvano Castro, con una longitud de 187,11 metros lineales, SURESTE, con el predio de la señora María Lucía Castro Cuellar, en una longitud de 160,28 metros lineales, por el SUROESTE, con la quebrada San Antonio en una longitud de 113,31 metros lineales. ~~###~~

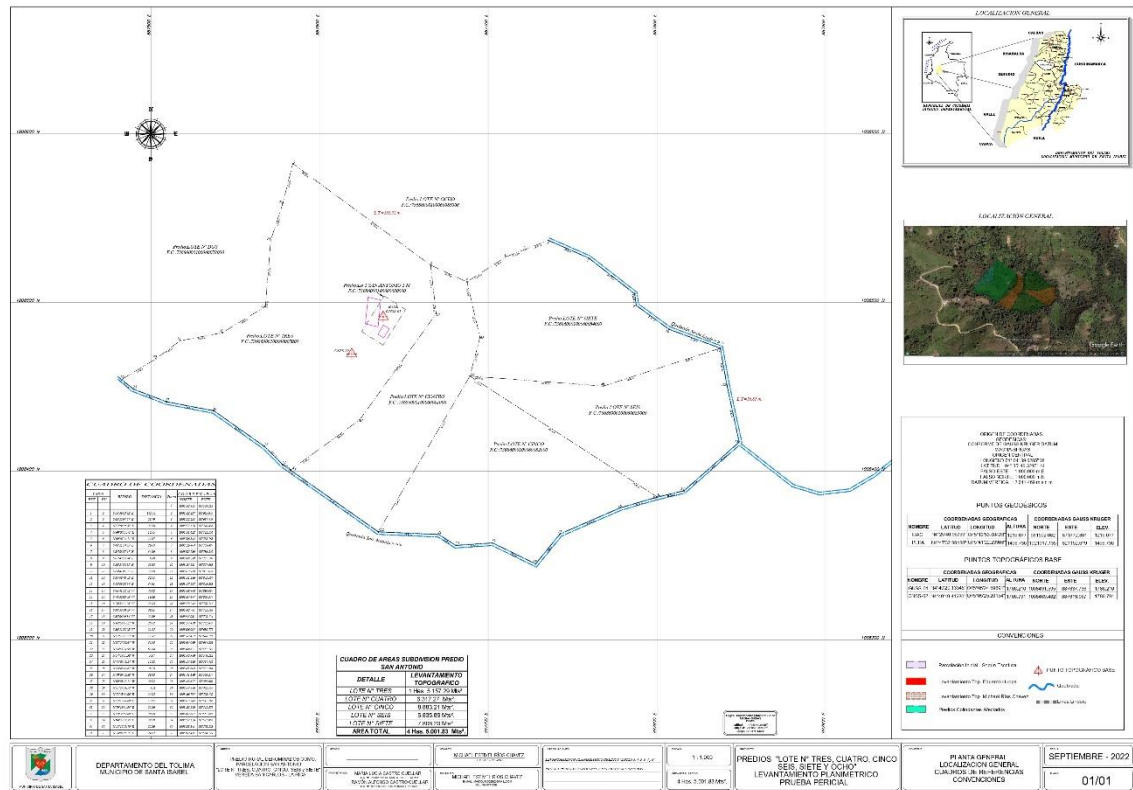
.-PARAGRAFO: el predio rural denominado "LA PRIMAVERA" debe ser destinado a VIVIENDA CAMPESINA. Mas no a la Explotación agrícola, de conformidad con la ley 160 de 1994.

~~LOTE NUMERO CUATRO (4)~~, EN COMUN Y PROINDIVISO PARA LOS SEÑORES RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR, identificado con la cédula de ciudadanía número 8.014.672 expedida en Santa Isabel (Tol), el 30.9375%

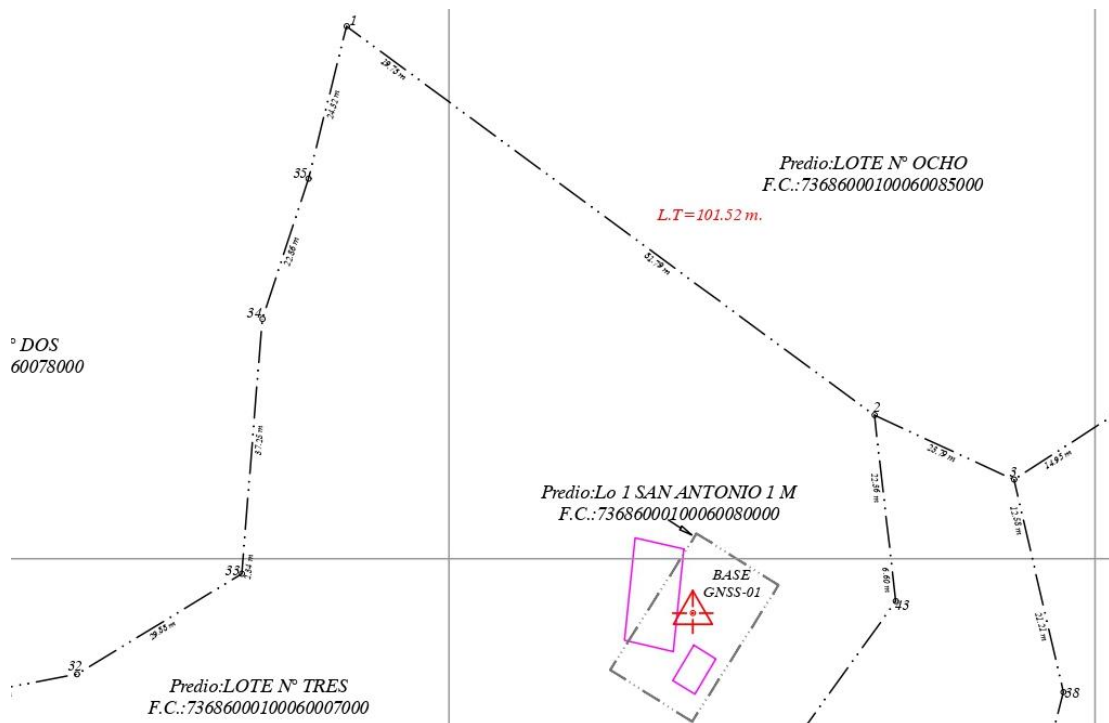
Servicios Postales Nacionales S.A.
Punto de Venta - FICU

Activar WinC
Configuraci

2. El Levantamiento Topográfico realizado por el topógrafo Michael Estivel Ríos Chávez arrojó:



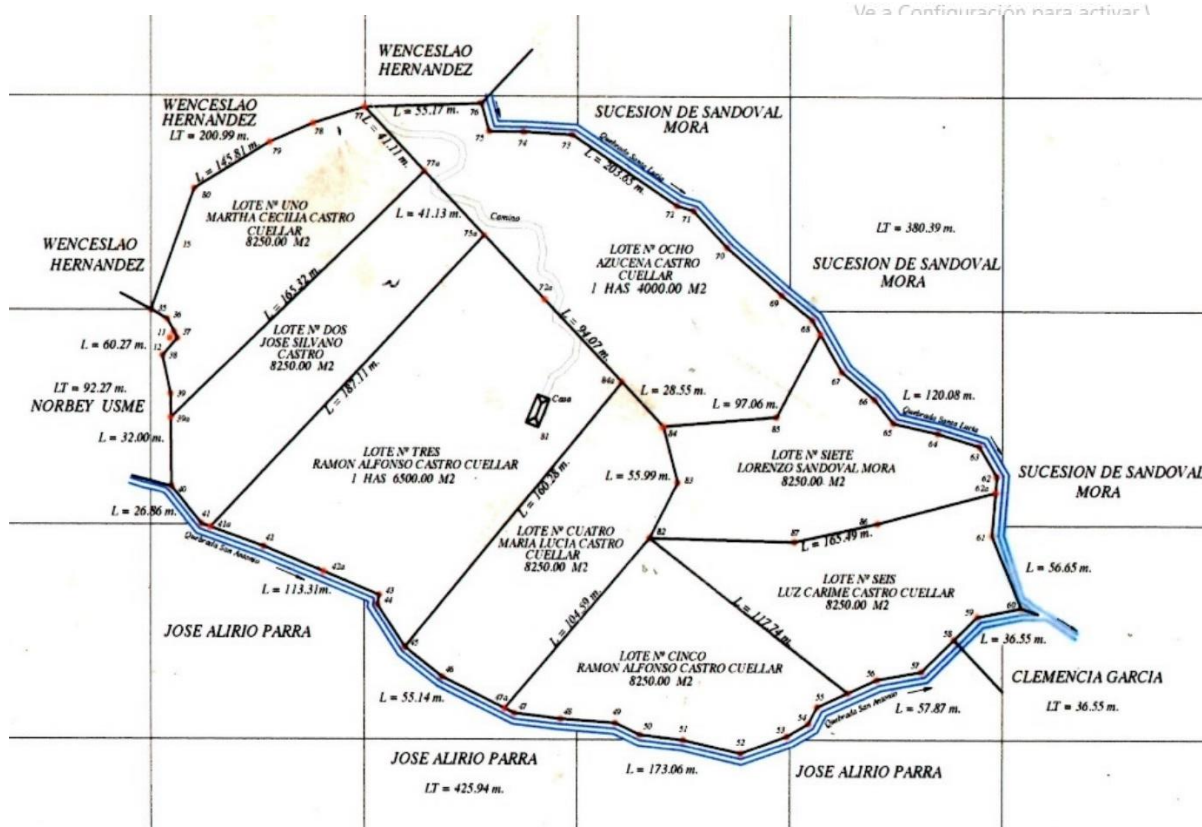
El levantamiento en Campo, presenta una longitud total de 101,52 ML en el lindero Noreste, en el cual se observa una invasión de 21,10 ML por parte de la señora MARIA LUCIA CASTRO CUELLAR puesto que la escritura pública No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, contempla una distancia de 122,62 ML por este costado. Por otra parte, el lindero Sureste presenta una longitud de 157,29 ML en línea quebrada con la señora MARIA LUCIA CASTRO CUELLAR, longitud inferior a la contenida en la escritura pública No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, la cual contempla una distancia de 160,28 ML. Así mismo, el polígono correspondiente al lote No. Tres arrojó un área de 1 Ha. 5.157,28 M2 superficie inferior a la contenida en la escritura pública No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, la cual contempla un área de 1 Ha. 6.125 M2, lo cual genera un resultado negativo de 967,72 M2.



3. En el informe del Topógrafo EDUARDO HUEPA PENAGOS, precisamente en La Ilustración 27. Imagen satelital de las áreas ocupadas (línea amarilla: lindero existente, línea azul lindero obtenido desde planos e información suministrada), se observa que la línea Azul (lindero obtenido desde planos e información suministrada), está muy próxima a la vivienda Principal de La Finca San Antonio, situación contraria a la información contenida en la cartografía que hacen parte de la Resolución Municipal No. 003 del 27 de marzo de 2010 “Por medio del cual se autoriza la división material de un Lote”, posteriormente protocolizada en la escritura Publica No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, la cual relaciono el mencionado informe en la Ilustración 24. Plano Desenglobé Finca San Antonio.



Ilustración 27: Imagen satelital de las áreas ocupadas (línea amarilla: lindero existente, línea azul lindero obtenido desde planos e información suministrada)

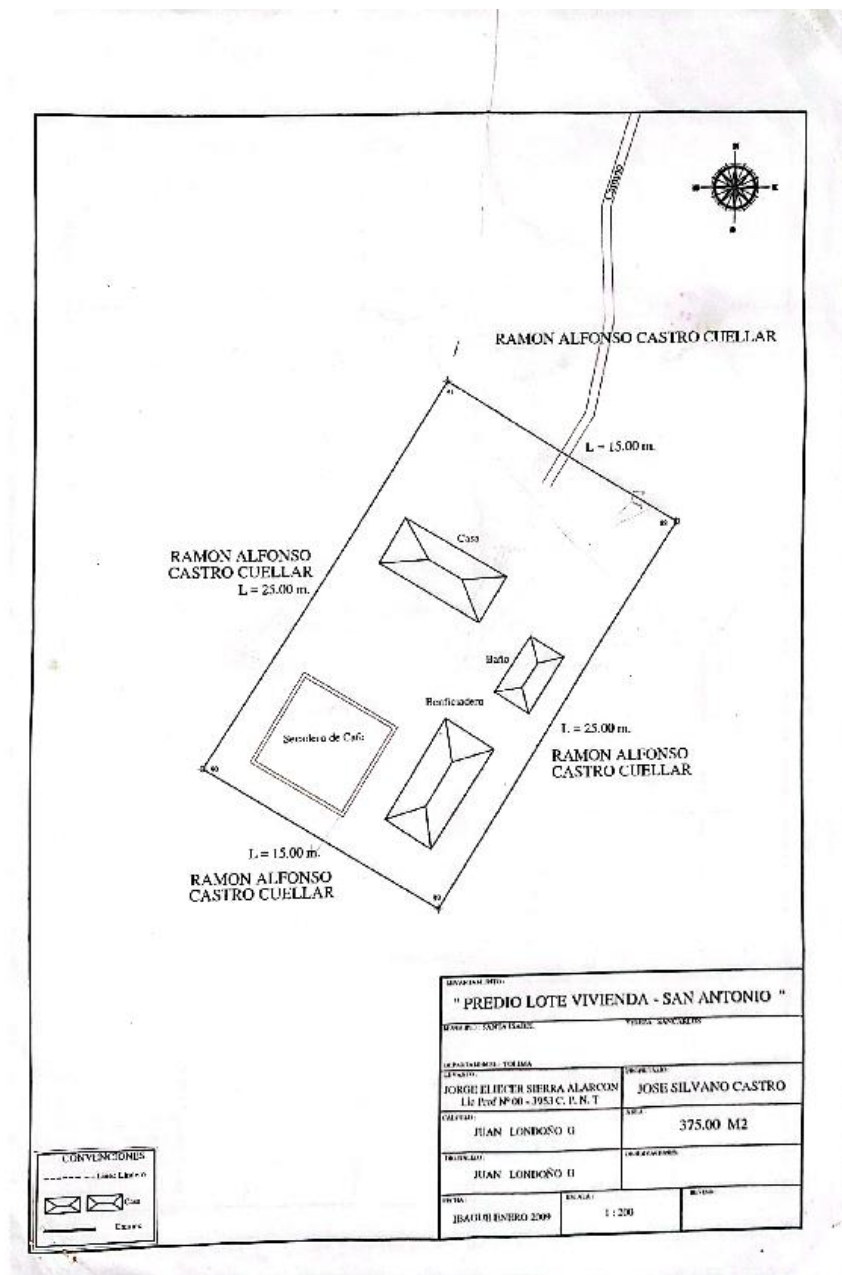




4. Que la descripción de Linderos y la Cartografía del Lote No. 4 Vivienda de la Escritura Publica No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, manifiestan que la mencionada Vivienda Limita en todos sus costados con Terrenos del señor RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR, como se evidencia a continuación.

d) LOTE No. 4 (Vivienda), para MARTHA CECILIA CASTRO CUELLAR, JOSE SILVANO CASTRO, RAMÓN ALFONSO CASTRO CUELLAR, MARIA LUCIA CASTRO CUELLAR, LUZ CARIME CASTRO CUELLAR, LORENZO SANDOVAL MORA, AZUCENA CASTRO CUELLAR con cédulas de ciudadanía número 30.281.911, 6.017.165, 6.014.672, 28.955.157, 66.779.279, 6.012.110 y 28.955.283 respectivamente, con una cabida superficial de 375 metros cuadrados, alinderado así: NORESTE: en una

longitud de 15 metros lineales; por el SURESTE: en una longitud de 25 metros lineales; al SUROESTE: en una longitud de 15 metros lineales y por el NOROESTE: con una longitud de 25 metros lineales, predio de propiedad del señor Ramón Alfonso Castro Cuellar.



- Que el Levantamiento Topográfico elaborado por el señor Michael Estivel Ríos Chávez, contempla el lindero en línea quebrada en el sector Noreste de la colindancia del Lote No. Cinco de propiedad de la señora MARIA LUCIA CASTRO CUELLAR, con el Lote con el lote No. Ocho de Propiedad del señor RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR, situación que aclara lo manifestado por el Topógrafo EDUARDO HUEPA PENAGOS, en sus ilustraciones 31, 32 y 33.

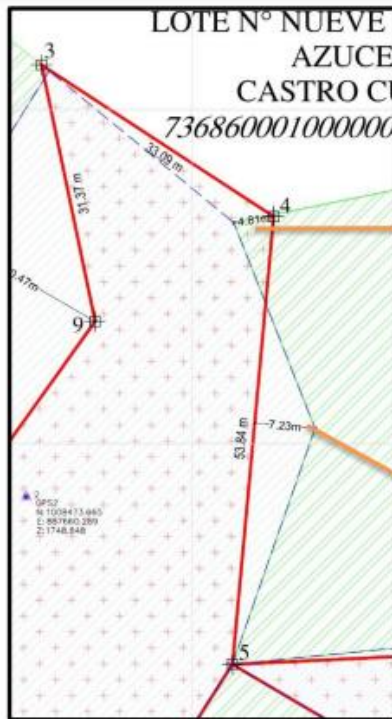


Ilustración 31: Área de corrección Lote N°5
(línea roja: lindero existente, línea azul lindero según escrituras)

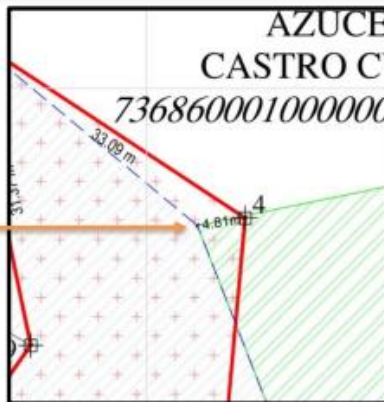


Ilustración 32: Distancia a ceder Lote N°5
(línea roja: lindero existente, línea azul lindero según escrituras)

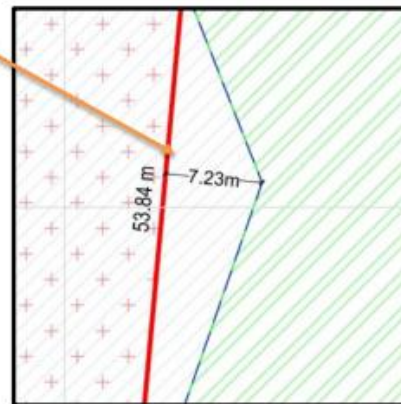
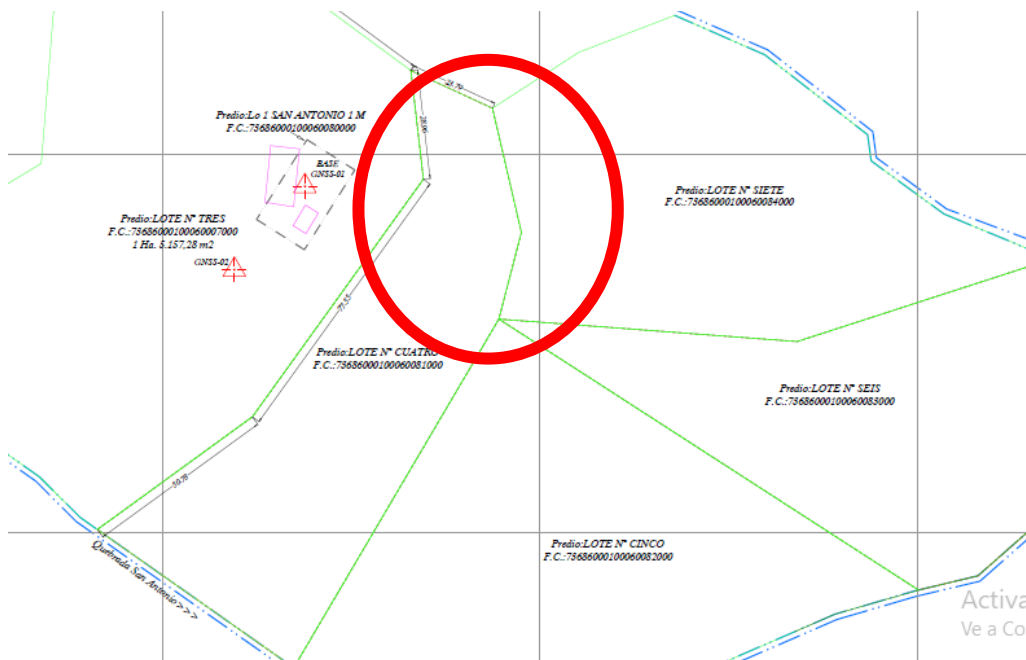


Ilustración 33: Distancia ocupada Lote N°5
(línea roja: lindero existente, línea azul lindero según escrituras)

Activar W
Ve a Config



Activa
Ve a Co

6. La Escritura Publica No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo contiene la siguiente área y linderos para el Lote No 7, como se observa en la *Ilustración 23. Escrituras Lote N°5 San Antonio* del informe del Topógrafo EDUARDO HUEPA PENAGOS

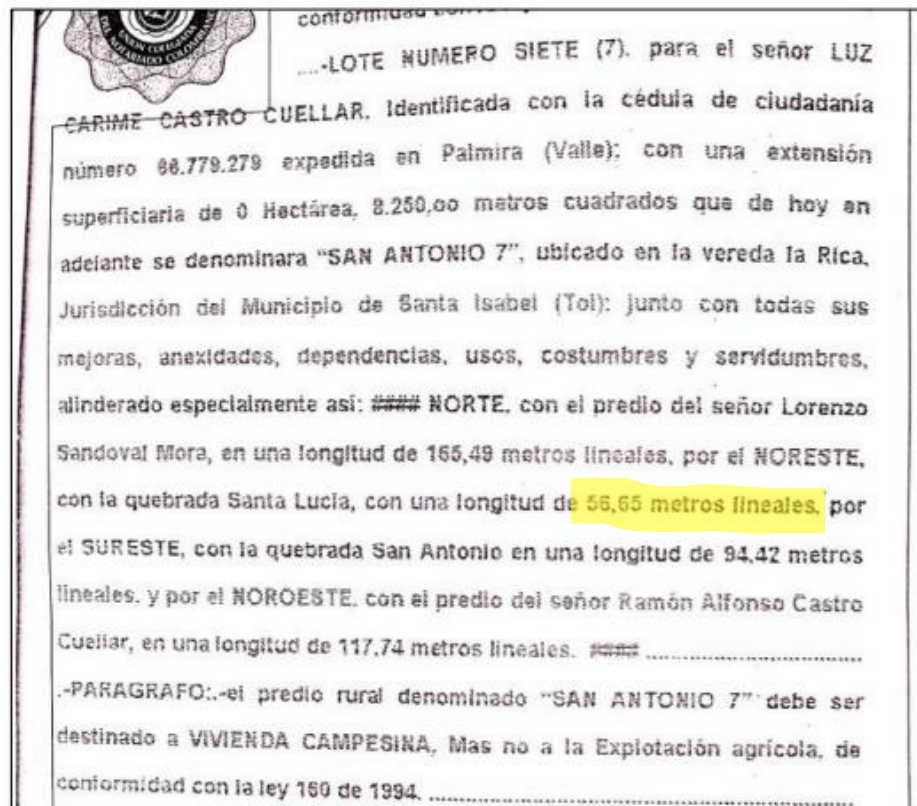
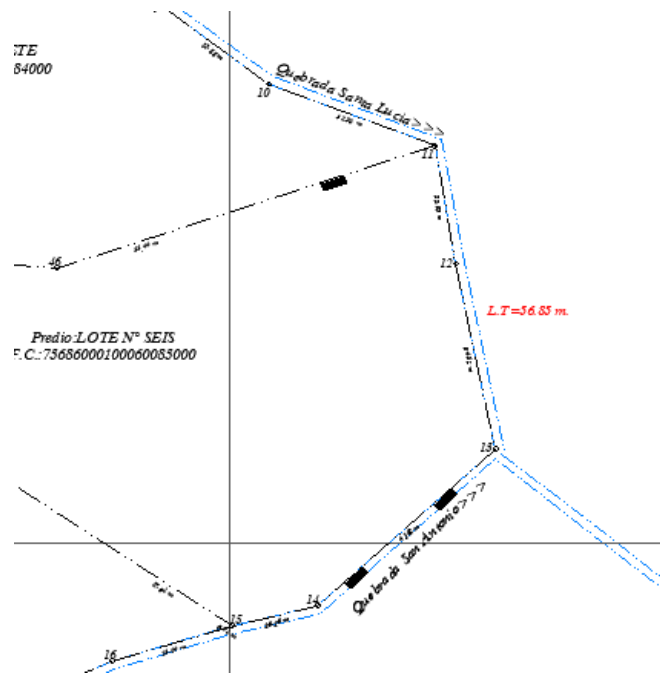


Ilustración 23. Escrituras Lote N°5 San Antonio

Así mismo, en el Levantamiento Topográfico elaborado por el señor Michael Estivel Ríos Chávez, se encontró que la distancia del costado NORESTE del Lote No. Siete Cuenta con una diferencia de veinte centímetros (20 cm), ya que en la Escritura Publica No. 157 del 19 de mayo de 2010 de la notaría Única de Venadillo, reza una distancia de cincuenta y seis punto sesenta y cinco metros (56.65 mts.) y en campo se determinó que esta distancia actualmente es de cincuenta y seis punto ochenta y cinco metros (56.85 Mts.), medidos sobre la quebrada Santa Lucía, iniciando en el punto donde esta desemboca a la quebrada San Antonio. Razón por la cual, no existe invasión alguna por parte del Lote No. Ocho de Propiedad del señor RAMON ALFONSO CASTRO CUELLAR.

Activar
Ve a Confi



16. ANEXOS

INFORME DE PUNTOS

CUADRO DE COORDENADAS GAUSS KRUGER			
PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIP.
1	1008582.435	887584.119	LINDERO
2	1008522.214	887665.845	LINDERO
3	1008512.255	887687.449	LINDERO
4	1008527.126	887710.438	LINDERO
5	1008558.667	887723.056	LINDERO
6	1008536.844	887735.763	LINDERO
7	1008526.404	887759.607	LINDERO
8	1008505.23	887786.849	LINDERO
9	1008498.299	887787.79	LINDERO
10	1008484.251	887807.065	LINDERO
11	1008472.938	887837.623	LINDERO
12	1008451.236	887841.507	LINDERO
13	1008417.207	887848.833	LINDERO
14	1008388.408	887816.067	LINDERO
15	1008384.644	887800.347	LINDERO

16	1008378.242	887778.211	LINDERO
17	1008362.791	887742.563	LINDERO
18	1008345.031	887728.124	LINDERO
19	1008357.459	887702.675	LINDERO
20	1008356.004	887680.772	LINDERO
21	1008362.472	887670.701	LINDERO
22	1008364.069	887634.808	LINDERO
23	1008400.671	887582.747	LINDERO
24	1008403.93	887578.112	LINDERO
25	1008414.616	887567.421	LINDERO
26	1008435.808	887537.364	LINDERO
27	1008441.189	887509.247	LINDERO
28	1008448.675	887489.69	LINDERO
29	1008454.336	887482.55	LINDERO
30	1008466.794	887503.12	LINDERO
31	1008477.343	887517.266	LINDERO
32	1008482.12	887542.371	LINDERO
33	1008497.667	887567.891	LINDERO
34	1008537.126	887571.085	LINDERO
35	1008558.841	887578.228	LINDERO
38	1008479.343	887695.112	LINDERO
39	1008456.406	887689.155	LINDERO
42	1008430.519	887623.825	LINDERO
43	1008482.702	887669.361	LINDERO
44	1008504.177	887668.945	LINDERO
46	1008450.451	887768.183	LINDERO

PLANOS



República de Colombia



CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE TOPOGRAFÍA

Nombre: MICHAEL ESTIVEL RIOS CHAVEZ

Cédula: 1.006.087.864

Licencia Profesional No:

01-17244

Resolución: 02-7245 - 25/05/2017
TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA
SENA



Presidente
Presidente



REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 1.006.087.864

RIOS CHAVEZ

APELLIDOS

MICHAEL ESTIVEL

NOMBRES

Michael Rios
FIRMA



Esta tarjeta forma parte integral de la Licencia Profesional
Junto con la Resolución aprobatoria.
Esta tarjeta es documento público y junto con el Certificado de vigencia
acredita al titular para ejercer la profesión de TOPOGRAFO en la
República de Colombia de acuerdo con la Ley 70 de 1979 y el
Decreto Reglamentario 690 de 1981

Si esta tarjeta es encontrada, por favor, enviarla a la dirección
de la oficina del Consejo Profesional Nacional de Topografía
Calle 42 N° 8 A - 69 Ofc 601. Tel. 2881490 - 2451694
<http://cpnt.gov.co> Bogotá - Colombia

Para cualquier información comunicarse con el Consejo Profesional Nacional
de Topografía. Email: info@cpnt.gov.co



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 25-FEB-1998
ANZOATEGUI
(TOLIMA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.65

O+

M

ESTATURA

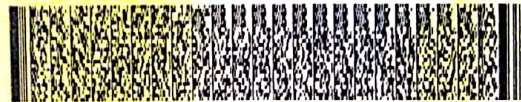
G.S. RH

SEXO

03-MAR-2016 LA TEBAIDA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

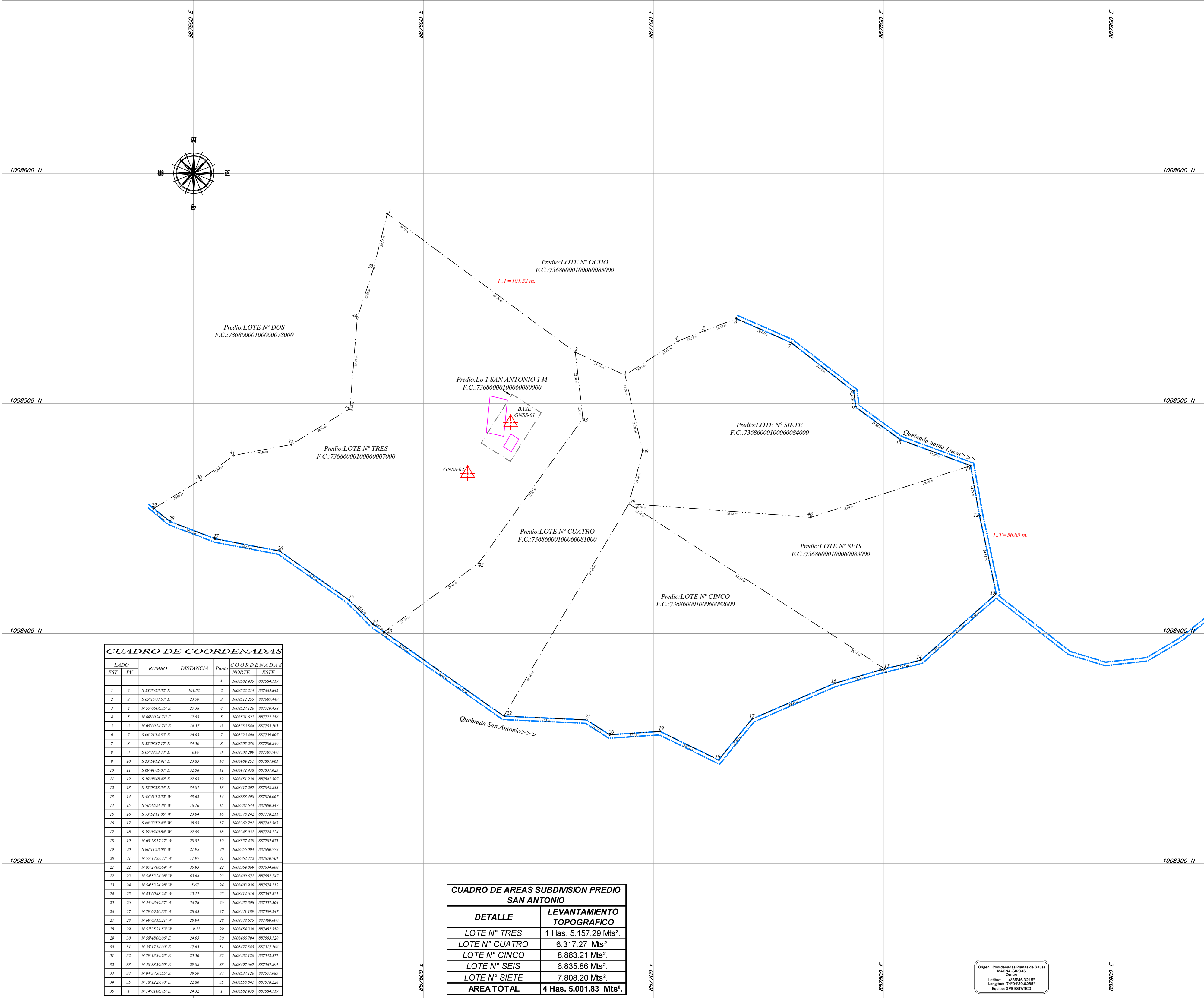
REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA



A-2901300-01105004 M-1006087864-20191021

0068414573G 1

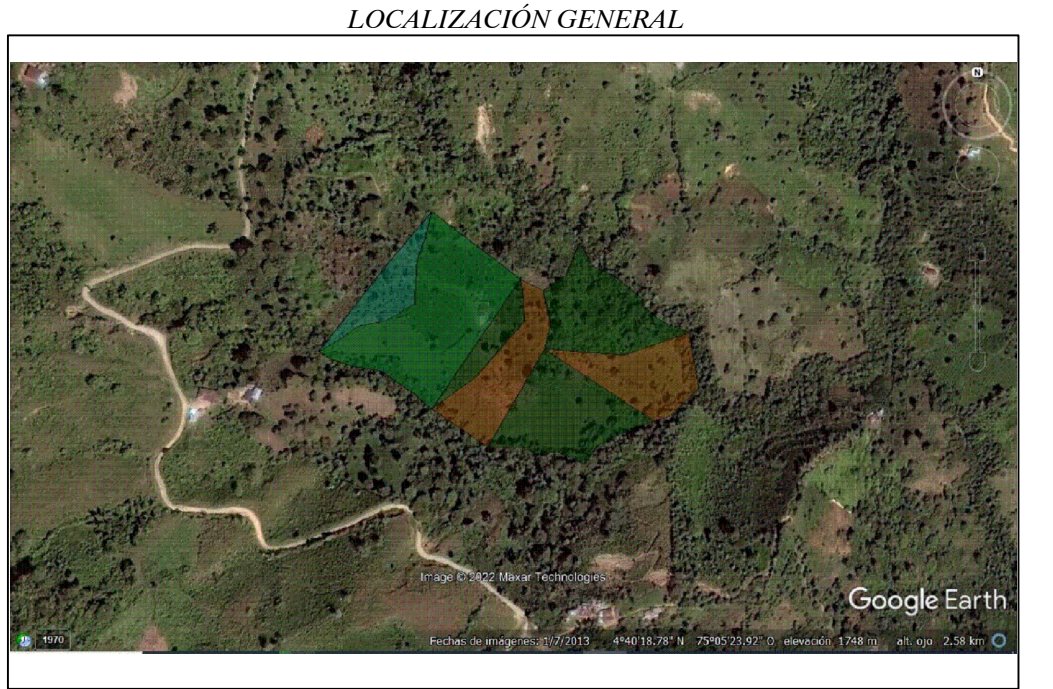
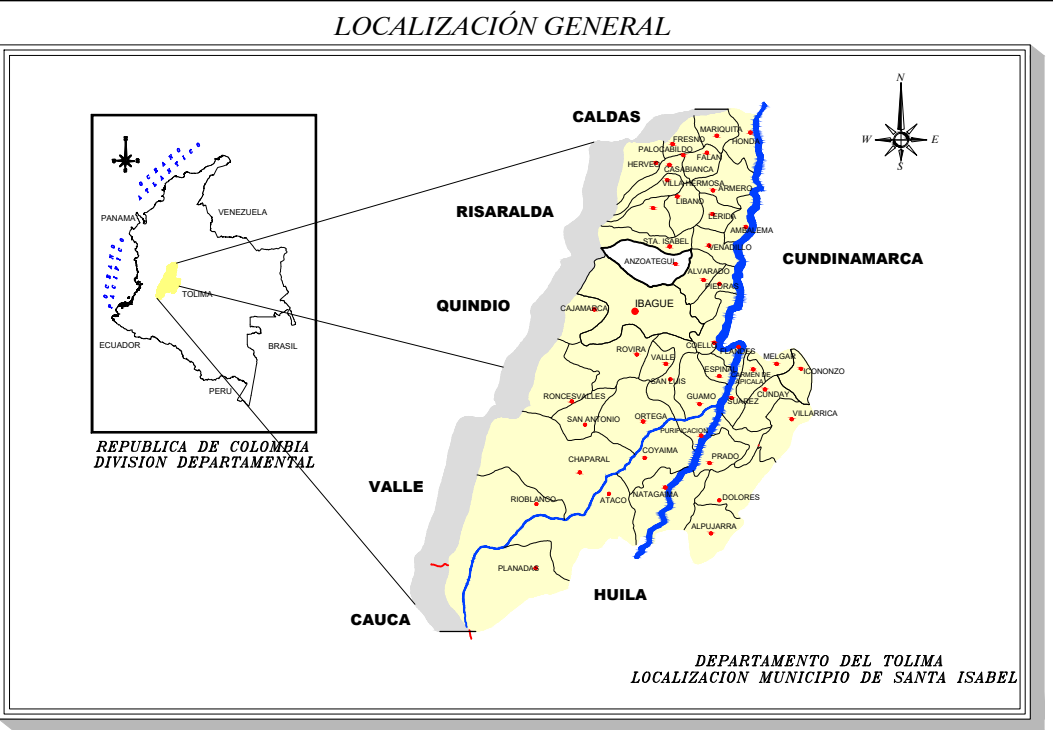
9910523669



CUADRO DE COORDENADAS					
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	Punto
1	2		S 5°30'53.32" E	101.52	2
2	3		S 6°15'04.57" E	23.79	3
3	4		N 57°00'06.35" E	27.38	4
4	5		N 69°00'24.77" E	12.55	5
5	6		N 69°00'24.77" E	14.57	6
6	7		S 96°21'14.35" E	26.03	7
7	8		S 52°08'37.17" E	34.30	8
8	9		S 0°45'53.74" E	6.99	9
9	10		S 5°54'52.91" E	23.85	10
10	11		S 69°47'03.07" E	32.58	11
11	12		S 10°08'46.42" E	22.05	12
12	13		S 12°08'58.54" E	34.81	13
13	14		S 48°41'12.52" W	43.62	14
14	15		S 76°32'03.48" W	16.16	15
15	16		S 75°52'11.05" W	23.04	16
16	17		S 66°33'59.49" W	38.85	17
17	18		S 39°06'40.84" W	22.89	18
18	19		N 63°58'17.27" W	26.32	19
19	20		S 86°11'58.08" W	21.95	20
20	21		N 57°17'23.27" W	11.97	21
21	22		N 87°27'08.64" W	35.93	22
22	23		N 54°53'24.98" W	63.64	23
23	24		N 54°53'24.98" W	5.67	24
24	25		N 43°00'48.34" W	15.12	25
25	26		N 54°48'48.87" W	36.78	26
26	27		N 70°00'56.88" W	28.63	27
27	28		N 69°03'15.21" W	20.94	28
28	29		N 51°58'21.53" W	9.11	29
29	30		N 58°48'00.06" E	24.05	30
30	31		N 59°17'14.06" E	17.65	31
31	32		N 79°13'34.93" E	25.56	32
32	33		N 58°58'59.06" E	29.88	33
33	34		N 04°57'39.55" E	39.59	34
34	35		N 87°12'29.70" E	22.86	35
35	1		N 14°01'08.75" E	24.32	1

CUADRO DE AREAS SUBDIVISION PREDIO SAN ANTONIO	
DETALLE	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
LOTE N° TRES	1 Has. 5.157.29 Mts².
LOTE N° CUATRO	6.317.27 Mts².
LOTE N° CINCO	8.883.21 Mts².
LOTE N° SEIS	6.835.86 Mts².
LOTE N° SIETE	7.808.20 Mts².
AREA TOTAL	4 Has. 5.001.83 Mts².

Origen: Coordenadas Planas de Gauss
MAGNA-SIRGAS
Centro
Latitud: 4°39'46.3215" N
Longitud: 74°04'39.0285" W
Equipo: GPS ESTATICO



ORIGEN DE COORDENADAS
GEODESICAS:
CONFORME DE GAUSS KRÜGER DATUM
MAGNA-SIRGAS
ORIGEN:CENTRAL
LONGITUD 74° 04' 39.0285" W
LATITUD 04° 35' 46.3215" N
FALSO ESTE: 1.000.000 m.E
FALSO NORTE: 1.000.000 m.N
DATUM VERTICAL : 2.641.469 m.s.n.m.

PUNTOS GEODÉSICOS

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS			COORDENADAS GAUSS KRUGER		
	LATITUD	LONGITUD	ALTURA	NORTE	ESTE	ELEV.
IBAG	N4°25'40.96769"	075°12'53.00428"	1216.077	981502.082	873772.861	1216.077
PERA	N4°47'32.99188"	075°41'22.23308"	1496.736	1021917.135	821152.619	1496.736

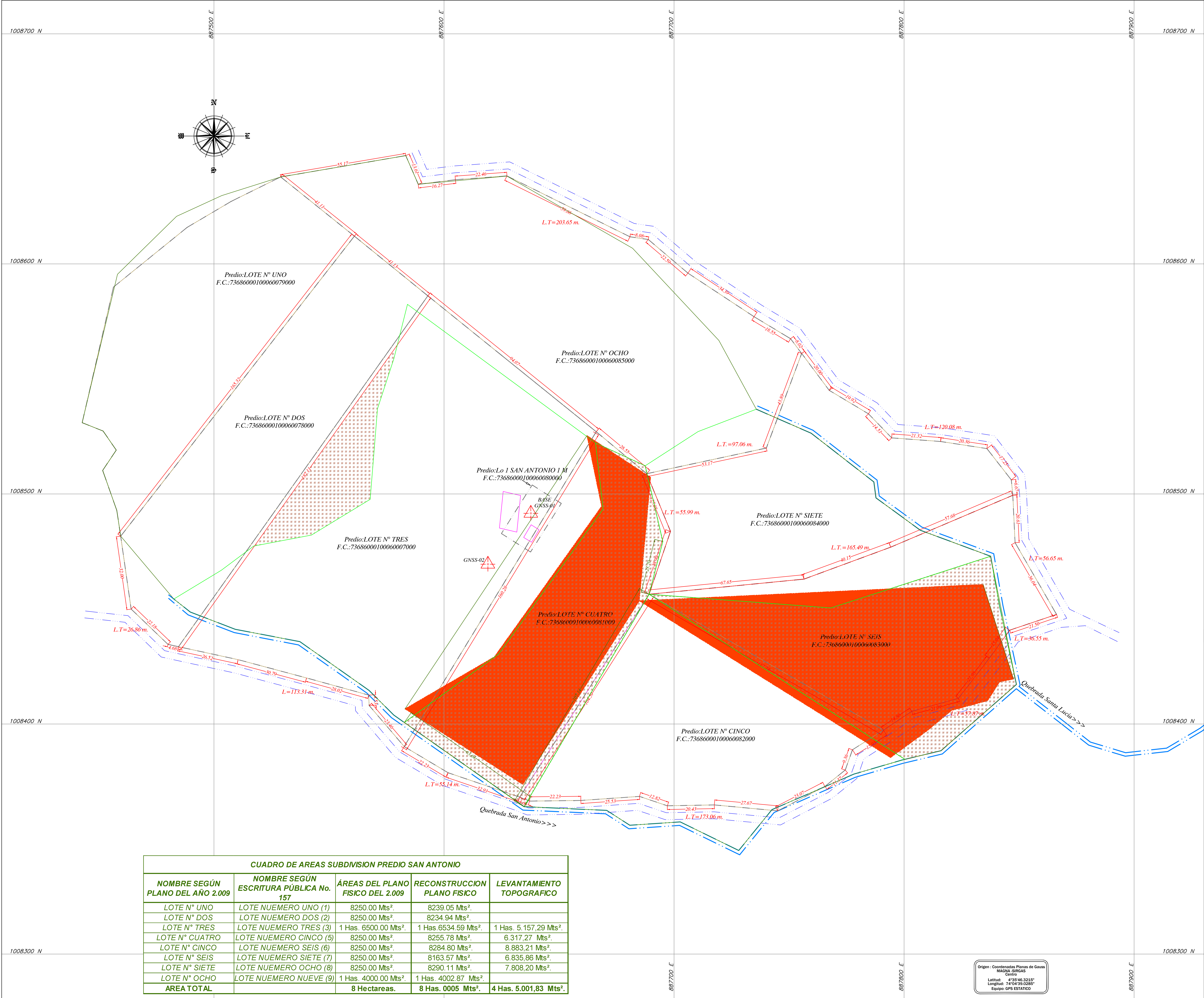
PUNTOS TOPOGRÁFICOS BASE

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS			COORDENADAS GAUSS KRUGER		
	LATITUD	LONGITUD	ALTURA	NORTE	ESTE	ELEV.
GNSS-01	N4°40'20.13345"	075°05'24.59691"	1786.210	1008491.595	887637.736	1786.210
GNSS-02	N4°40'19.41280"	075°05'25.20154"	1786.791	1008469.482	887619.067	1786.791

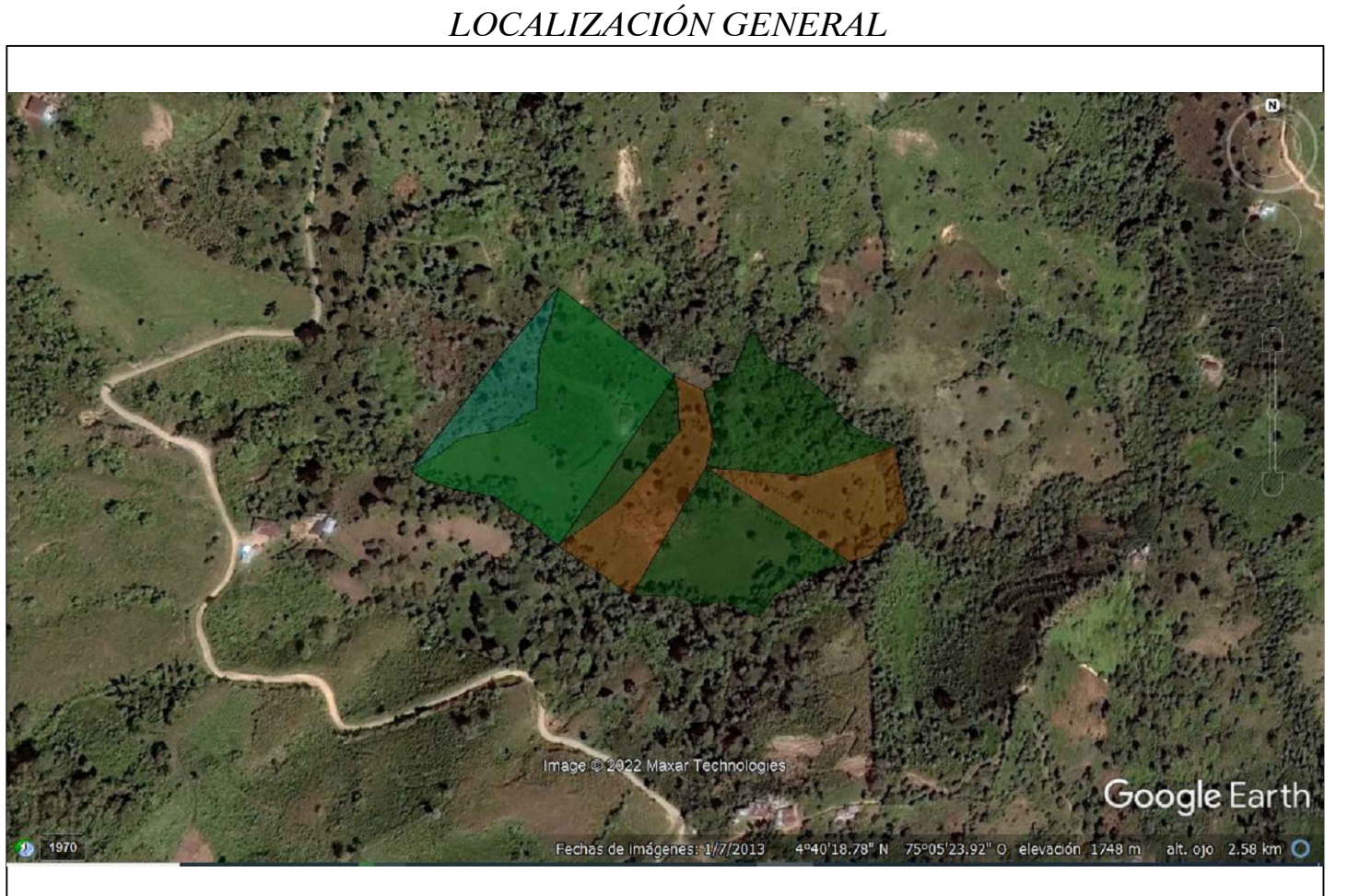
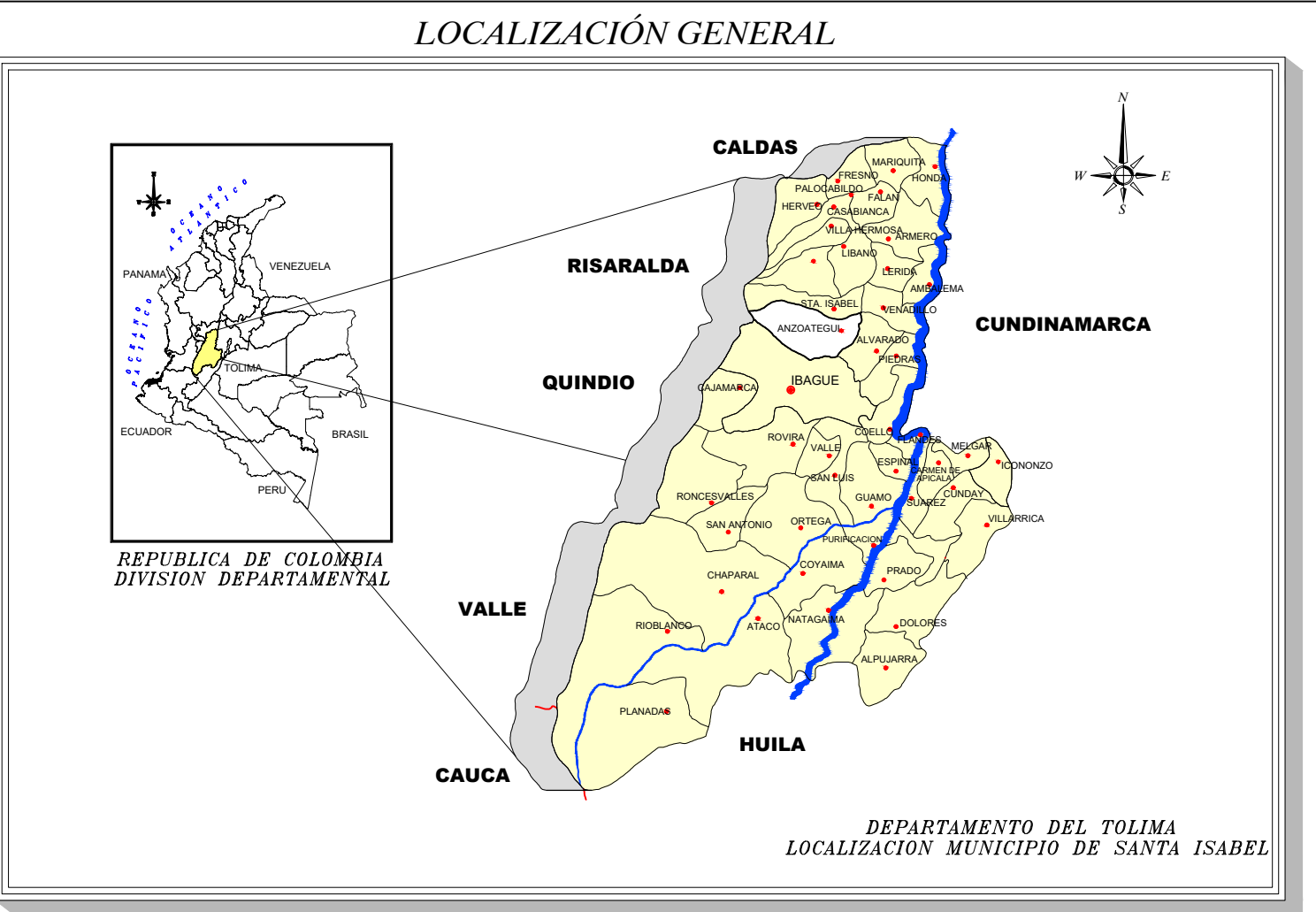
CONVENCIONES

	Parcelación Inicial - Segun Escritura		PUNTO TOPOGRÁFICO BASE
	Levantamiento Top. Eduardo Huepa		Quebrada
	Levantamiento Top. Michael Ríos Chavez		Línea Lindero
	Predios Colindantes Afectados		

	DEPARTAMENTO DEL TOLIMA MUNICIPIO DE SANTA ISABEL	PREDIO: PREDIO RURAL DENOMINADOS COMO: PARCELACION SAN ANTONIO "LOTE N° TRES, CUATRO, CINCO, SEIS Y SIETE" VEREDA SAN CARLOS - LA RICA	REVISÓ: PROPIETARIOS: MARIA LUCIA CASTRO CUELLAR C.C. No. 28.965.107 DE SANTA ISABEL, TOLIMA RAMÓN ALFONSO CASTRO CUELLAR C.C. No. 6.014.872 DE SANTA ISABEL, TOLIMA	LEVANTO: MICHAEL ESTIVEL RÍOS CHAVEZ L.P. 01-17244 CPN	DIGITALIZO: MICHAEL ESTIVEL RÍOS CHAVEZ E-MAIL: MAICOR.RIOS224@GMAIL.COM CEL: 3026776262	OBSERVACIONES: LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO PREDIOS "LOTES 3, 4, 5, 6, 7 y 8" PRUEBA PERICIAL TENDIENTE A ESTABLECER LINDEROS.	ESCALA: 1 : 1.000 AREA TOTAL PREDIO: 4 Has. 5.001.83 Mts².	PROYECTO: PREDIOS "LOTE N° TRES, CUATRO, CINCO SEIS, SIETE Y OCHO" LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO PRUEBA PERICIAL	CONTIENE: PLANTA GENERAL LOCALIZACION GENERAL CUADROS DE REFERENCIAS CONVENCIONES	FECHA: SEPTIEMBRE - 2022 PLANO: 01/01
--	--	--	---	--	---	--	---	---	---	--



CUADRO DE AREAS SUBDIVISION PREDIO SAN ANTONIO				
NOMBRE SEGÚN PLANO DEL AÑO 2.009	NOMBRE SEGÚN ESCRITURA PÚBLICA No. 157	ÁREAS DEL PLANO FÍSICO DEL 2.009	RECONSTRUCCION PLANO FÍSICO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
LOTE N° UNO	LOTE NUEMERO UNO (1)	8250.00 Mts²	8239.05 Mts²	
LOTE N° DOS	LOTE NUEMERO DOS (2)	8250.00 Mts²	8234.94 Mts²	
LOTE N° TRES	LOTE NUEMERO TRES (3)	1 Has. 6500.00 Mts²	1 Has. 6534.59 Mts²	1 Has. 5.157,29 Mts²
LOTE N° CUATRO	LOTE NUEMERO CINCO (5)	8250.00 Mts²	8255.78 Mts²	6.317,27 Mts²
LOTE N° CINCO	LOTE NUEMERO SEIS (6)	8250.00 Mts²	8284.80 Mts²	8.883,21 Mts²
LOTE N° SEIS	LOTE NUEMERO SIETE (7)	8250.00 Mts²	8163.57 Mts²	6.835,86 Mts²
LOTE N° SIETE	LOTE NUEMERO OCHO (8)	8250.00 Mts²	8290.11 Mts²	7.808,20 Mts²
LOTE N° OCHO	LOTE NUEMERO NUEVE (9)	1 Has. 4000.00 Mts²	1 Has. 4002.87 Mts²	
AREA TOTAL		8 Hectareas.	8 Has. 0005 Mts²	4 Has. 5.001,83 Mts²



ORIGEN DE COORDENADAS
GEODESICAS:
CONFORME DE GAUSS KRÜGER DATUM
MAGNA-SIRGAS
ORIGEN-CENTRAL
LONGITUD 74° 04' 39.0285" W
LATITUD 04° 35' 46.3215" N
FALSO ESTE: 1.000.000 m.E
FALSO NORTE: 1.000.000 m.N
DATUM VERTICAL : 2.641.469 m.s.n.m.

PUNTOS GEODÉSICOS

	COORDENADAS GEOGRAFICAS			COORDENADAS GAUSS KRUGER		
NOMBRE	LATITUD	LONGITUD	ALTURA	NORTE	ESTE	ELEV.
IBAG	N4°25'40.96769"	075°12'53.00428"	1216.077	981502.082	873772.861	1216.077
PERA	N4°47'32.99188"	075°41'22.23308"	1496.736	1021917.135	821152.619	1496.736

PUNTOS TOPOGRÁFICOS BASE

	COORDENADAS GEOGRAFICAS			COORDENADAS GAUSS KRUGER		
NOMBRE	LATITUD	LONGITUD	ALTURA	NORTE	ESTE	ELEV.
GNSS-01	N4°40'20.13345"	075°05'24.59691"	1786.210	1008491.595	887637.736	1786.210
GNSS-02	N4°40'19.41280"	075°05'25.20154"	1786.791	1008469.482	887619.067	1786.791

CONVENCIONES

Parcelación Inicial - Segun Escritura

Levantamiento Top. Eduardo Huepa

Levantamiento Top. Michael Ríos Chavez

Predios Colindantes Afectados

PUNTO TOPOGRÁFICO BASE

Quebrada

Línea Lindero

Origen - Coordenadas Planas de Gauss MAGNA-SIRGAS Centro
Latitud: 4°35'46.3215"
Longitud: 74°04'39.0285"
Equipo: GPS ESTÁTICO