R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S.

CERTIFICA QUE:

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV con NIT **No. 901.901.293-6** dentro del marco del contrato CTO-427-2024, con el FDLCH, el informe de topografía del 21 de agosto al 20 de septiembre de 2025 etapa de obra V-1, cumple los requerimientos mínimos establecidos, dando cumplimiento con las obligaciones contractuales establecidas con la entidad bajo el contrato de obra.

R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍA SAS bajo su contrato CTO-428-2024, de acuerdo a sus obligaciones en la supervisión del control de los aspectos técnicos derivados del proyecto, realizo la revisión y dio el aval, al informe de topografía etapa de obra V-1 y sus anexos.

En constancia de lo anterior se firma a los tres (3) días del mes de octubre de 2025.

ING.MARGARITA GOMEZ GOMEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S.

CONTRATO DE OBRA No 427 DE 2024
"REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE, POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL, Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C."

CONTRATANTE:
FONDE DE DESARROLLO LOCAL DE CHAPINERO

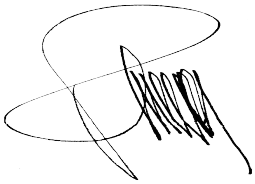
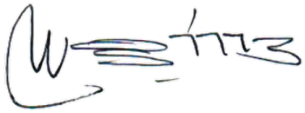
CONTRATISTA:
CONSORCIO JH JV

INTERVENTORÍA
R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S

BOGOTÁ D.C 2025

INFORME MENSUAL No. 1
COMPONENTE TOPOGRAFIA

PERIODO 21 DE AGOSTO HASTA EL 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2025

EDICIÓN Y APROBACIÓN		
ACCIÓN	**NOMBRE**	**FIRMA**
Elaboró	Epimenio Quiroga Rincón Topógrafo	
Revisó	Guillermo Núñez Residente de Obra	
Aprobó	Elquin Hernández Rojas Director de Obra	
Aprobó	Alex Andes Penagos Cuene Topógrafo Interventoría	
Aprobó	**M**argarita Gómez Directora de Interventoría	

CONTROL DE VERSIONES		
Versión	**Descripción**	**Fecha**
0	**Versión original**	**21/04/2025**
1	**Versión original**	**31/08/2025**

Contenido

1. GENERALIDADES 4
a. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO 4
b. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO 4
c. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. 5
d. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS 6
ii. Objetivos Generales 7
iii. Objetivos específicos 7
2. EJECUCION DEL PERIODO 7
a) Control topográfico Excavaciones y Espacio Público e instalación de carpeta asfáltica .. 7
b) Instalación de puntos de control GPS (posicionamiento + nivelación) para georeferenciación y elaboración de planos récord 12
3. CONCLUSIONES 13
4. ANEXOS 14

Tabla 1:cuadro de CIV del contrato 427del 2024 5
Tabla 2 Cartera de nivelación de capa de terreno natural 9
..... 10
..... 11

Ilustración 1 Localización general del proyecto 5
Ilustración 2 localización CIV 2001173 en ejecución 8
Ilustración 3 localización CIV 2001416 en ejecución 8
Ilustración 4 localización CIV 200047 ejecución 9

INTRODUCCIÓN

Que la alcaldía LOCAL de Chapinero como establecimiento público del orden distrital, debe someterse al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, y las normas vigentes aplicables sobre la materia. En el marco de dicha normativa, la ALCALDIA LOCAL DE CHAPINERO tramitó el Proceso de Licitación Pública Contrato de Obra No.427-2024 - COP -FDLCH-(120365) con el objeto de REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE, POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO, PÚBLICO I N T E R V E N C I O N DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES EN LA LOCALIDAD DE CHAPINERO EN BOGOTÁ, D.C.", con fundamento en los estudios y documentos previos y del sector elaborados por la Subdirección Técnica de Conservación del Subsistema Vial y la Dirección Técnica de Conservación de la Infraestructura, según lo determina el artículo 25, numeral 7, de la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

En el presente informe, se describen las actividades desarrolladas en el período comprendido entre 01 de agosto al 31 de agosto del 2025, correspondiente al informe mensual de la etapa de ejecución No. 1 para el componente de Topografía, se muestran las actividades ejecutadas por el contratista durante este período.

1. GENERALIDADES

a. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El proyecto comprende la ejecución de los trabajos necesarios para el desarrollo del contrato 427 del 2024 establecido entre el Consorcio JH Chapinero y la ALCALDIA LOCAL DE CHAPINERO el cual tiene como Objeto "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE, POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO, PÚBLICO I N T E R V E N C I O N DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES EN LA LOCALIDAD DE CHAPINERO EN BOGOTÁ, D.C.".

b. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo principal llevar a cabo la conservación de la malla vial local no troncal, que incluye las actividades de ajuste, complementación y actualización de los estudios y diseños, obras y actividades para la conservación y/ o construcción de la infraestructura vial urbana y rural, y espacio público en la localidad.

c. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Los segmentos viales en estudio se encuentran localizados en la Ciudad de Bogotá en la localidad de: Chapinero, en la tabla a continuación se lista los CIV indicando los correspondientes PK_ID que hacen parte de éstos y la localización y tipo de elemento.

Ilustración 1 Localización general del proyecto



Fuente: fuente Propia

Tabla 1:cuadro de CIV del contrato 427del 2024

Tipo de intervención	CIV	Componente	PK	Eje	Desde	Hasta
construcción	20021173	Espacio público y la via	Actual 142960	CL 70	KR 10 A	KR 9
construcción	2000417	Espacio público y la via	Actual 142200	KR 13A	CL 92	CL 91
construcción	2001416	via	Actual 142895	CLL 68	Tv 1 ESTE	KR 2 ESTE

Tipo de intervención	CIV	Componente	PK	Eje	Desde	Hasta
construcción	2001173	Espacio publico Malla vial	Actual 20001173 - Actual 142960	CL 70	KR 9	KR 10 A
construcción	2001416	Espacio publico Mall vial	Actual142895	CL 68	TV 1 ESTE	KR 2 ESTE
conservación	2000417	Malla vial	Actual142000	KR 13A	CL 92	CL 91

Fuente: Información Base de la Licitación (fuente Propia)

d. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

- **Objeto Del Contrato – Contratista consorcio JH Chapinero.**

Cuyo objeto es: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE, POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA

CONSERVACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C.".

i. Alcance Del Objeto

Se contempla la ejecución de actividades de diagnósticos, diseños de alternativas de intervención (en caso de requerirse según la estrategia de intervención), productos elaborados por el contratista y debidamente aprobados por la interventoría, y la ejecución de estrategias de intervención para la conservación de la Malla Vial local No Troncal (mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico, rehabilitación y reconstrucción) dentro de la zona objeto del contrato; así como actividades especiales (reparaciones puntuales, actividades de atención inmediata y complementariedad de proyectos ALCALDIA MENOR DE CHAPINERO) sobre cualquiera de los elementos de la Malla Vial Local No Troncal, sin importar si se encuentran priorizados inicialmente o no. Todas las actividades que se ejecuten serán pagadas a precios unitarios, y los recursos presupuestales deberán invertirse a monto agotable.
Se debe tener presente que, durante la ejecución del proyecto, el ALCALDIA MENOR DE CHAPINERO podrá excluir (por razones técnicas, judiciales o presupuestales) algunos de los segmentos viales y/o tramos de corredores viales asignados al contrato, o de ser necesario, incluir otros segmentos y/o tramos viales, siempre y cuando éstos hagan parte de corredores de la Malla Vial Local No Troncal. La inclusión de nuevos segmentos debe obedecer a la necesidad de garantizar la seguridad y movilidad de los usuarios, a la atención de actividades inmediatas, a requerimientos judiciales o para reemplazar aquellos segmentos viales que por razones técnicas no puedan ser intervenidos.

ii. Objetivos Generales

Ejecutar las obras y actividades necesarias para la conservación de la malla vial Local no troncal en la localidad de Chapinero, en la ciudad de Bogotá.

iii. Objetivos específicos

Realizar los levantamientos topográficos de los CIV del contrato contenidos en las diferentes etapas según normas requeridas por el contrato.

2. EJECUCION DEL PERIODO

a) Control topográfico en acciones de movilidad para fresado e instalación de carpeta asfáltica

Ilustración 1 localización CIV 2001173 en ejecución

Fuente: tomado de SIGIDU

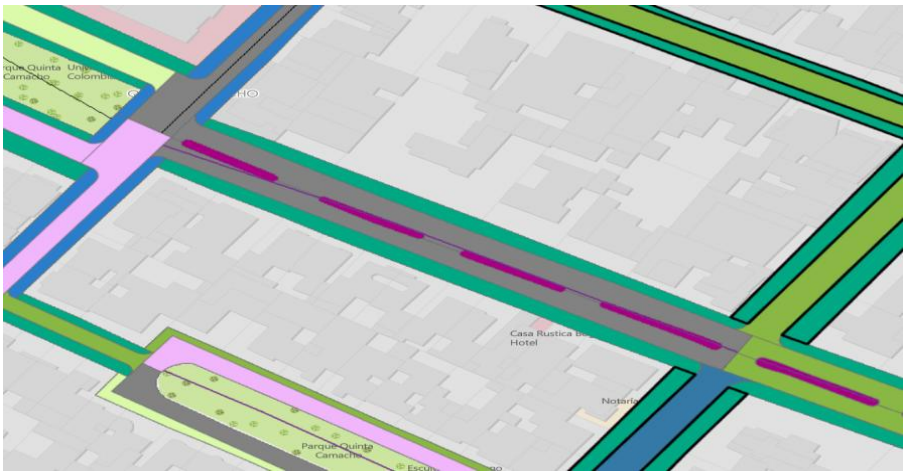


Ilustración 2 localización CIV 2000407 ejecución

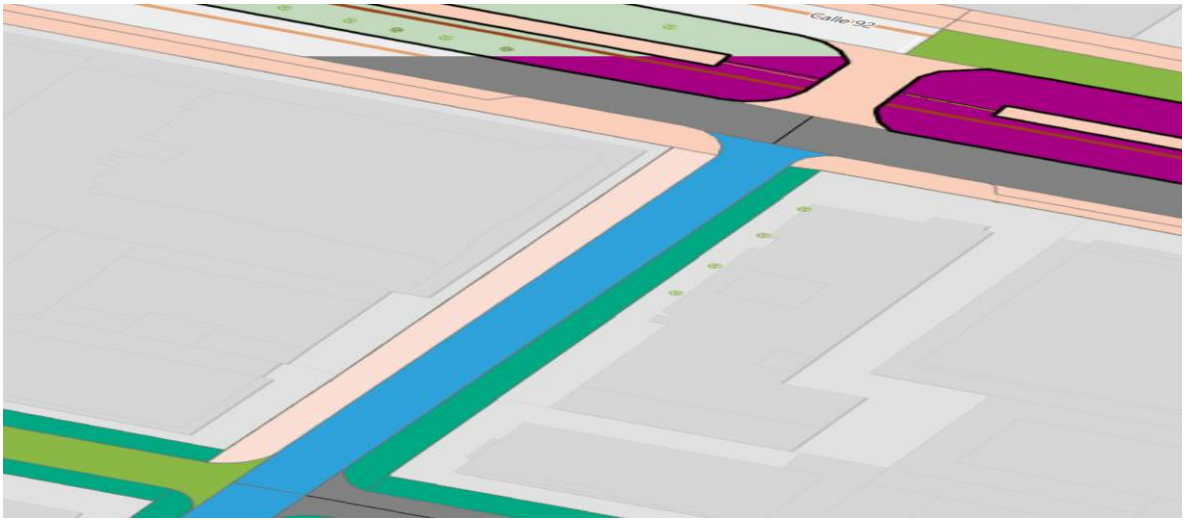
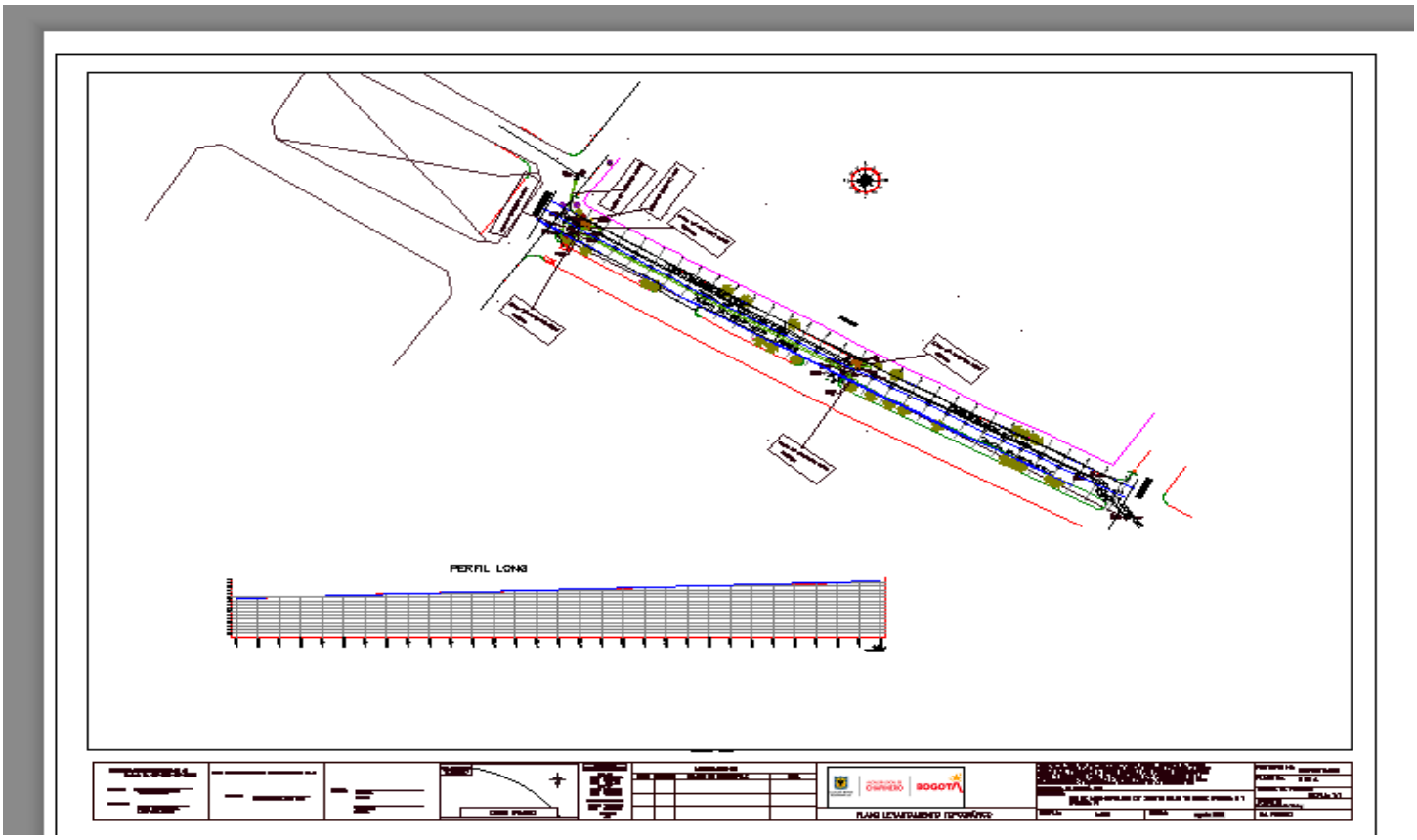


Ilustración 2 localización CIV 20001416



CALLE 70 CIV 2001173

ALCANTARILLADO RESIDUAL Y PLUVIAL

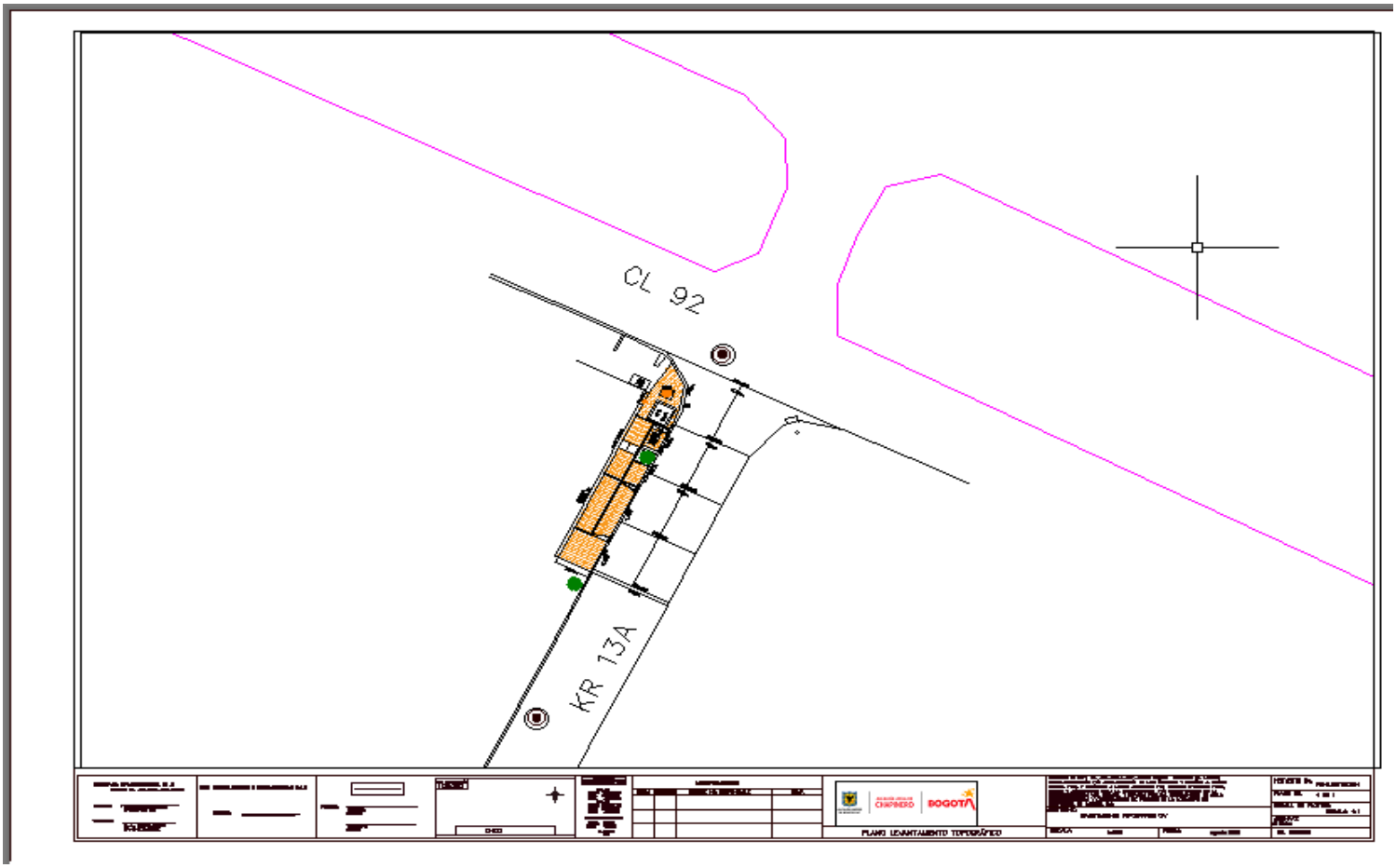


infraestructurahijv@gmail.com
licitacioneshmringeniria@gmail.com
320 493 7065
Área Contable
Carrera 24 # 40-69
OFC. 503

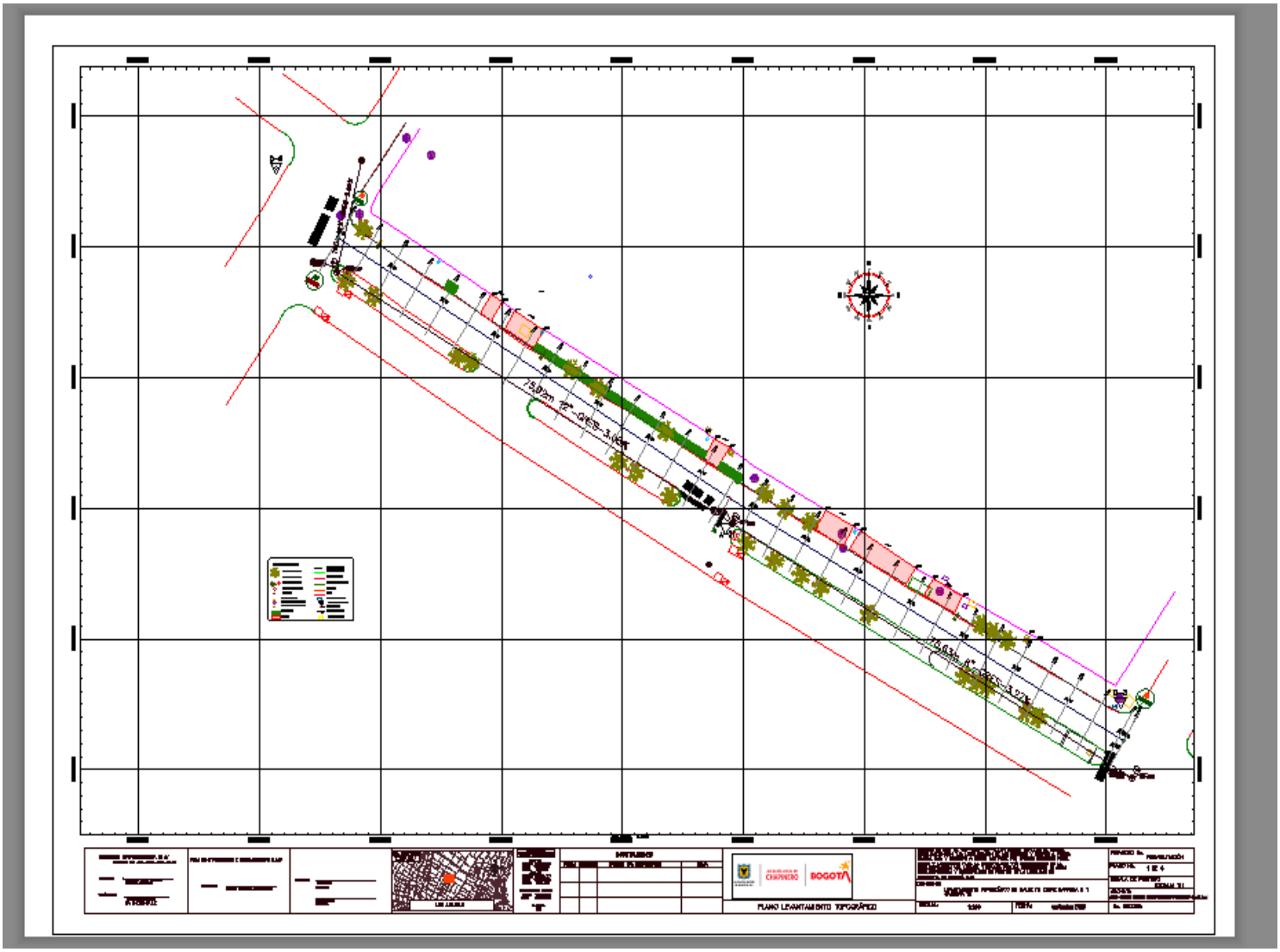
CARRERA 13A CALLE 92

PLANO DE ESPACIO PUBLUCO

CIV 200470

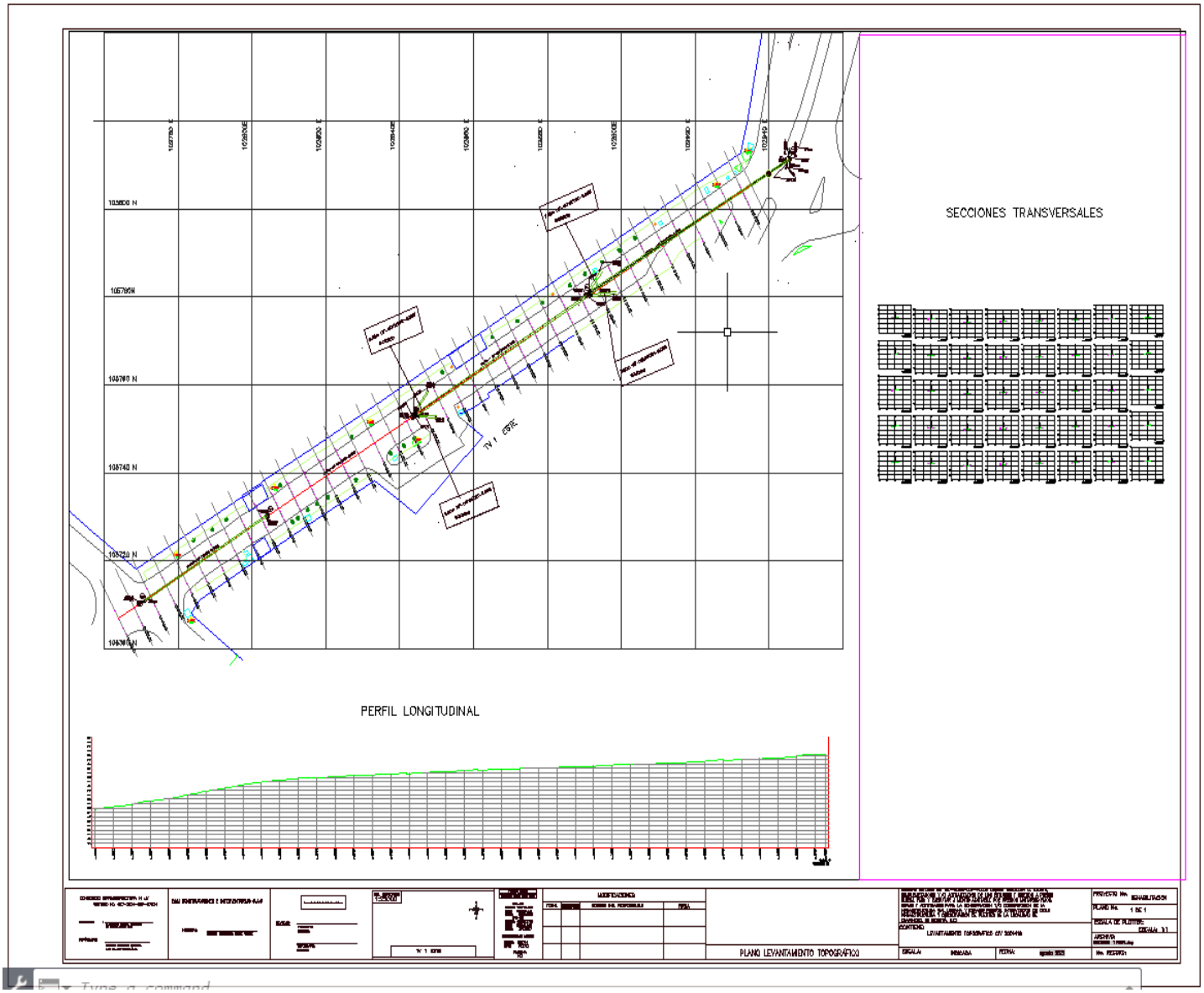


infraestructurahijv@gmail.com
licitacioneshmringeniria@gmail.com
320 493 7065
Área Contable
Carrera 24 # 40-69
OFC. 503



PLANO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
CALLE 70

ALACANTARILLDO COMBINADO CIV 2001416



infraestructurahijv@gmail.com
licitacioneshmringeniria@gmail.com
320 493 7065
Área Contable
Carrera 24 # 40-69
OFC. 503

Se realiza acompañamiento topográfico en compañía de la topografía de interventoría para control de cantidades de obra en CIV2001174 PK_ID 142960, CIV2001416 PK_ID142895 en la CIV 2000417 PK_ID 142000
TV 1 estes entre calle 68 Y KR 2 este entre calle 70 y Carrera 9 y 10A. Para estas actividades se realiza Abscisado del tramo, nivelación del terreno natural.

Tabla 2 Cartera de nivelación de capa de terreno natural

Fuente: Elaboración propia

CARTERA DE NIVELACIÓN DE ASFALTO EXISTENTE CIV2001173 PK_ID 142960 EN LA CALLE 70 ENTRE CARRERA 9 Y CARRERA 10A

CAMBIO	PUNTO	V+	ABSCISA	B. IZQUIERDO	EJE	B. DERECHO	ALT INST.	COTA
D-05		1.785					2573.723	2571.938
C#04		2.024					2575.825	2573.801
	LECTURA			3.021	2.971	3.020	2573.723	
	COTA		K0+000.00	2570.702	2570.752	2570.703	2573.723	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2573.723	
	LECTURA			2.905	2.858	2.963	2573.723	
	COTA		K0+005.00	2570.818	2570.865	2570.760	2573.723	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2573.723	
	LECTURA			2.780	2.689	2.802	2573.723	
	COTA		K0+010.00	2570.943	2571.034	2570.921	2573.723	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2573.723	
	LECTURA			2.635	2.558	2.657	2573.723	
	COTA		K0+015.00	2571.088	2571.165	2571.066	2573.723	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2573.723	
	LECTURA			2.484	2.386	2.500	2573.723	
	COTA		K0+020.00	2571.239	2571.337	2571.223	2573.723	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2573.723	
	LECTURA			2.307	2.208	2.328	2573.723	
	COTA		K0+025.00	2571.416	2571.515	2571.395	2573.723	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2573.723	
	LECTURA		K0+030.00	2.142	2.070	2.162	2573.723	

COTA	2571.581	2571.653	2571.561	2573.723
DISTANCIA EJE	3.000	0.000	3.000	2573.723

Tabla 3 Cartera de nivelación terreno natural

Fuente: Elaboración propia

LECTURA		1.972	1.893	1.972	2573.723
COTA	K0+035.00	2571.751	2571.830	2571.751	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		1.845	1.747	1.816	2573.723
COTA	K0+040.00	2571.878	2571.976	2571.907	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		1.669	1.594	1.685	2573.723
COTA	K0+045.00	2572.054	2572.129	2572.038	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		1.525	1.454	1.615	2573.723
COTA	K0+050.00	2572.198	2572.269	2572.108	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		1.366	1.299	1.466	2573.723
COTA	K0+055.00	2572.357	2572.424	2572.257	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		1.223	1.114	1.258	2573.723
COTA	K0+060.00	2572.500	2572.609	2572.465	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		1.093	0.996	1.049	2573.723
COTA	K0+065.00	2572.630	2572.727	2572.674	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		0.920	0.859	0.845	2573.723
COTA	K0+070.00	2572.803	2572.864	2572.878	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA		0.740	0.690	0.700	2573.723
COTA	K0+075.00	2572.983	2573.033	2573.023	2573.723
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2573.723
LECTURA	K0+080.00	0.574	0.518	0.621	2573.723

COTA	2573.149	2573.205	2573.102	2573.723
DISTANCIA EJE	3.000	0.000	3.000	2573.723

Tabla 4 Cartera de terreno natural

Fuente: Elaboración propia

LECTURA		2.542	2.466	2.541	2575.825
COTA	K0+085.00	2573.283	2573.359	2573.284	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		2.299	2.295	2.406	2575.825
COTA	K0+090.00	2573.526	2573.530	2573.419	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		2.210	2.164	2.211	2575.825
COTA	K0+095.00	2573.615	2573.661	2573.614	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		2.058	1.969	2.043	2575.825
COTA	K0+100.00	2573.767	2573.856	2573.782	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		1.891	1.814	1.934	2575.825
COTA	K0+105.00	2573.934	2574.011	2573.891	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		1.768	1.694	1.792	2575.825
COTA	K0+110.00	2574.057	2574.131	2574.033	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		1.652	1.555	1.641	2575.825
COTA	K0+115.00	2574.173	2574.270	2574.184	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA		1.517	1.397	1.472	2575.825
COTA	K0+120.00	2574.308	2574.428	2574.353	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA	K0+125.00	1.285	1.201	1.281	2575.825
COTA		2574.540	2574.624	2574.544	2575.825

DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825

Cartera de nivelación de terreno natural

LECTURA	K0+130.00	1.156	1.087	1.213	2575.825
COTA		2574.669	2574.738	2574.612	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA	K0+135.00	1.108	0.996	1.072	2575.825
COTA		2574.717	2574.829	2574.753	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA	K0+140.00	0.910	0.820	0.895	2575.825
COTA		2574.915	2575.005	2574.930	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA	K0+145.00	0.698	0.590	0.651	2575.825
COTA		2575.127	2575.235	2575.174	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825
LECTURA	K0+150.00	0.352	0.362	0.376	2575.825
COTA		2575.473	2575.463	2575.449	2575.825
DISTANCIA EJE		3.000	0.000	3.000	2575.825

Posterior al cálculo de las carteras de nivelación y cotas de terreno natural.

CARTERA DE NIVELACIÓN DE ASFALTO EXISTENTE TV 1 ESTECL 68

CAMBIO	PUNTO	V+	ABSCISA	B. IZQUIERDO	EJE	B. DERECHO	ALT INST.	COTA
D-05		3.677					2664.525	2660.848
C#04		4.163					2668.570	2664.407
C#04		3.395					2670.413	2667.018
C#04		2.508					2672.442	2669.934
	LECTURA			4.177	4.111	4.061	2662.853	
	COTA		K0+000.00	2658.676	2658.742	2658.792	2662.853	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2662.853	
	LECTURA			3.761	3.535	3.341	2662.853	
	COTA		K0+005.00	2659.092	2659.318	2659.512	2662.853	
	DISTANCIA EJE			3.000	0.000	3.000	2662.853	
	LECTURA			4.917	4.665	4.432	2664.525	
	COTA		K0+010.00	2659.608	2659.860	2660.093	2664.525	
	DISTANCIA EJE			3.000	1.000	3.000	2664.525	
	LECTURA			4.123	3.973	3.838	2664.525	
	COTA		K0+015.00	2660.402	2660.552	2660.687	2664.525	
	DISTANCIA EJE			3.000	2.000	3.000	2664.525	
	LECTURA			3.379	3.308	3.313	2664.525	
	COTA		K0+020.00	2661.146	2661.217	2661.212	2664.525	
	DISTANCIA EJE			3.000	3.000	3.000	2664.525	
	LECTURA			2.575	2.515	2.612	2664.525	
	COTA		K0+025.00	2661.950	2662.010	2661.913	2664.525	
	DISTANCIA EJE			3.000	4.000	3.000	2664.525	
	LECTURA		K0+030.00	1.844	1.772	1.841	2664.525	
	COTA			2662.681	2662.753	2662.684	2664.525	

DISTANCIA EJE		3.000	5.000	3.000	2664.525
LECTURA		1.168	1.047	1.093	2664.525
COTA	K0+035.00	2663.357	2663.478	2663.432	2664.525

Posterior al cálculo de las carteras de nivelación y cotas de terreno natural.

LECTURA		0.425	0.332	0.397	2664.525
COTA	K0+040.00	2664.100	2664.193	2664.128	2664.525
DISTANCIA EJE		3.000	7.000	3.000	2664.525
LECTURA		3.879	3.806	3.770	2668.570
COTA	K0+045.00	2664.691	2664.764	2664.800	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	7.000	3.000	2668.570
LECTURA		3.427	3.309	3.242	2668.570
COTA	K0+050.00	2665.143	2665.261	2665.328	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	8.000	3.000	2668.570
LECTURA		3.019	3.009	2.898	2668.570
COTA	K0+055.00	2665.551	2665.561	2665.672	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	9.000	3.000	2668.570
LECTURA		2.724	2.697	2.701	2668.570
COTA	K0+060.00	2665.846	2665.873	2665.869	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	10.000	3.000	2668.570
LECTURA		2.442	2.414	2.455	2668.570
COTA	K0+065.00	2666.128	2666.156	2666.115	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	11.000	3.000	2668.570
LECTURA		2.251	2.184	2.255	2668.570
COTA	K0+070.00	2666.319	2666.386	2666.315	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	12.000	3.000	2668.570

Posterior al cálculo de las carteras de nivelación y cotas de terreno natural.

LECTURA	K0+075.00	2.050	1.989	2.062	2668.570
COTA		2666.520	2666.581	2666.508	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	13.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+080.00	1.904	1.822	1.887	2668.570
COTA		2666.666	2666.748	2666.683	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	14.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+085.00	1.760	1.640	1.691	2668.570
COTA		2666.810	2666.930	2666.879	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	15.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+090.00	1.587	1.452	1.498	2668.570
COTA		2666.983	2667.118	2667.072	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	16.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+095.00	1.395	1.253	1.288	2668.570
COTA		2667.175	2667.317	2667.282	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	17.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+100.00	1.178	1.070	1.090	2668.570
COTA		2667.392	2667.500	2667.480	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	18.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+105.00	0.990	0.889	0.924	2668.570
COTA		2667.580	2667.681	2667.646	2668.570
DISTANCIA EJE		3.000	19.000	3.000	2668.570
LECTURA	K0+110.00	0.835	0.713	0.772	2668.570
COTA		2667.735	2667.857	2667.798	2668.570

DISTANCIA EJE		3.000	20.000	3.000	2668.570

Posterior al cálculo de las carteras de nivelación y cotas de terreno natural.

LECTURA		2.514	2.393	2.473	2670.413
COTA	K0+115.00	2667.899	2668.020	2667.940	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	20.000	3.000	2670.413
LECTURA		2.393	2.238	2.306	2670.413
COTA	K0+120.00	2668.020	2668.175	2668.107	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	21.000	3.000	2670.413
LECTURA		2.231	2.136	2.168	2670.413
COTA	K0+125.00	2668.182	2668.277	2668.245	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	22.000	3.000	2670.413
LECTURA		2.063	2.001	2.014	2670.413
COTA	K0+130.00	2668.350	2668.412	2668.399	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	23.000	3.000	2670.413
LECTURA		1.902	1.831	1.868	2670.413
COTA	K0+135.00	2668.511	2668.582	2668.545	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	24.000	3.000	2670.413
LECTURA		1.743	1.651	1.710	2670.413
COTA	K0+140.00	2668.670	2668.762	2668.703	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	25.000	3.000	2670.413

LECTURA	K0+145.00	1.902	1.831	1.868	2670.413
COTA		2668.511	2668.582	2668.545	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	26.000	3.000	2670.413
LECTURA	K0+150.00	1.430	1.291	1.383	2670.413
COTA		2668.983	2669.122	2669.030	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	27.000	3.000	2670.413
LECTURA	K0+155.00	1.263	1.166	1.267	2670.413
COTA		2669.150	2669.247	2669.146	2670.413

Posterior al cálculo de las carteras de nivelación y cotas de terreno natural.

LECTURA		1.095	1.007	1.119	2670.413
COTA	K0+160.00	2669.318	2669.406	2669.294	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	-24.418	3.000	2670.413
LECTURA		0.892	0.833	0.876	2670.413
COTA	K0+165.00	2669.521	2669.580	2669.537	2670.413
DISTANCIA EJE		3.000	29.000	3.000	2670.413
LECTURA		2.734		2.653	2672.442
COTA	K0+170.00	2669.708		2669.789	2672.442
DISTANCIA EJE		3.000		3.000	2672.442
LECTURA		2.581		2.457	2672.442
COTA	K0+175.00	2669.861		2669.985	2672.442
DISTANCIA EJE		3.000		3.000	2672.442
LECTURA		2.410		2.260	2672.442
COTA	K0+180.00	2670.032		2670.182	2672.442
DISTANCIA EJE		3.000		3.000	2672.442
LECTURA		2.220		2.053	2672.442
COTA	K0+185.00	2670.222		2670.389	2672.442
DISTANCIA EJE		3.000		3.000	2672.442
LECTURA		2.021		1.741	2672.442
COTA	K0+190.00	2670.421		2670.701	2672.442
DISTANCIA EJE		3.000		3.000	2672.442
LECTURA		1.692		1.312	2672.442
COTA	K0+195.00	2670.750		2671.130	2672.442
DISTANCIA EJE		3.000		3.000	2672.442
LECTURA		1.579			2672.442
COTA	K0+197.00	2670.863			2672.442
DISTANCIA EJE		3.000			2672.442

b) Instalación de puntos de control GPS (posicionamiento + nivelación) para georeferenciación y elaboración de planos récord.

Para la entrega a las entidades correspondientes fue necesario realizar la instalación de puntos de control los cuales fueron georreferenciados horizontalmente mediante posicionamientos GNNS y nivelados para su correcta referenciación vertical.
A continuación, se presenta resumen de los puntos instalados con la información correspondiente a los datos obtenidos.

TRAMO	NOMBRE GPS	FECHA POSICIONAMIENTO	DIA GPS DEL AÑO	SEMANA GPS	HORA INICIO	HORA FINAL	DURACIÓN	COORDENADAS PLANAS CALCULADAS EPOCA 2018.1		COTA GEOMÉTRICA
CALLE 69A	GPS-03	8/05/2025	128	2365	13:10	15:11	2:01	106380.365	102073.815	2571.4207
	GPS-04				12:55	15:05	2:10	106328.717	102073.822	2574.4732
CALLE 68	GPS-05	9/05/2025	129	2365	8:29	11:23	2:54	105712.576	102760.441	2658.1506
	GPS-06				8:42	11:25	2:43	105657.739	102841.109	2672.9966

Se realizó nivelación geométrica partiendo con puntos con cota de nivelación geométrica conocida certificadas por el IGAC y la EAAB. Estas actividades se realizaron con nivel electrónico South DL-202 y para esto se realizó nivelación y contra nivelación cumpliendo normas de aceptación de entrega a las entidades correspondientes.
Se anexa toda la información correspondiente a estos trabajos de nivelación y posicionamientos ejecutados para cada uno de los tramos intervenidos. Se anexa toda la información obtenida a partir de estas actividades ejecutadas

3. CONCLUSIONES.

I. Se realizó control topográfico para control de cantidades en ejecución de acciones de movilidad nocturnas
II. Se realizó georeferenciación de puntos de control mediante GNNS y nivel electrónico

4. ANEXOS

I. Cartera de levantamiento
II. Nivelaciones geométricas
III. Reporte de posicionamiento
IV. Certificado calibración nivel electrónico South DL-202
V. Certificado de calibración estación total sanding ARC5 PRO
VI. Certificado de calibración nivel total ruide RLC 3

VII Registro fotográfico

ANEXO I-CARTERA DE LEVANTAMIENTO

LEVANTAMIENTO
CALLE 70

500	106472.038	101982.775	2570.418	D-05
501	106390.457	102122.336	2575.599	D-03
1	106478.59	102003.897	2570.737	BV
2	106473.356	102000.274	2570.604	BV
3	106466.89	101995.731	2570.64	BV
4	106464.983	101995.007	2570.644	BV
5	106462.666	101996.045	2570.652	BV
6	106460.846	101998.956	2570.794	BV
7	106458.114	102003.094	2570.923	BV
8	106455.484	102007.1	2571.051	BV
9	106453.001	102011.483	2571.229	BV
10	106450.32	102015.664	2571.404	BV
11	106447.655	102019.845	2571.57	BV
12	106444.835	102024.041	2571.742	BV
13	106442.287	102028.461	2571.847	BV
14	106439.745	102032.586	2572.041	BV
15	106437.051	102036.781	2572.185	BV
16	106432.004	102033.884	2572.107	BV
17	106434.641	102029.539	2571.97	BV
18	106437.171	102025.376	2571.905	BV
19	106439.813	102021.055	2571.741	BV
20	106442.71	102016.543	2571.55	BV
21	106445.239	102012.362	2571.386	BV
22	106447.894	102008.097	2571.215	BV
23	106450.451	102004.037	2571.051	BV
24	106453.051	102000.001	2570.934	BV
25	106455.786	101995.723	2570.746	BV
26	106456.958	101993.915	2570.67	BV
27	106456.586	101992.067	2570.666	BV
28	106454.753	101992.499	2570.665	BV
29	106458.54	101991.229	2570.695	BV

30	106452.787	101995.464	2570.741	BV
31	106447.867	102003.131	2571.06	BV
32	106443.091	102010.645	2571.362	BV
33	106440.835	102014.19	2571.501	BV
34	106441.338	102016.08	2571.558	BV
35	106443.466	102015.163	2571.511	BV
36	106436.448	102026.589	2571.919	BV
37	106436.077	102024.548	2571.882	BV
38	106433.811	102025.587	2571.922	BV
39	106429.783	102032.251	2572.117	BV
40	106429.848	102032.268	2572.214	SARDINEL
41	106433.974	102025.419	2572.001	SARDINEL
42	106436.042	102024.649	2571.957	SARDINEL
43	106436.397	102026.599	2571.956	SARDINEL
44	106434.585	102029.468	2572.055	SARDINEL
45	106432.021	102033.696	2572.166	SARDINEL
46	106437.082	102036.827	2572.272	SARDINEL
47	106439.766	102032.665	2572.114	SARDINEL
48	106442.433	102028.397	2571.956	SARDINEL
49	106445.076	102024.183	2571.79	SARDINEL
50	106447.722	102019.876	2571.647	SARDINEL
51	106450.417	102015.674	2571.404	SARDINEL
52	106453.047	102011.503	2571.255	SARDINEL
53	106455.554	102007.108	2571.091	SARDINEL
54	106458.17	102003.147	2570.96	SARDINEL
55	106460.898	101999.004	2570.849	SARDINEL
56	106462.498	101996.401	2570.734	SARDINEL
57	106464.746	101995.08	2570.661	SARDINEL
58	106466.967	101995.84	2570.667	SARDINEL
59	106470.683	101998.451	2570.752	SARDINEL
60	106474.558	102001.151	2570.774	SARDINEL
61	106478.878	102004.202	2570.823	SARDINEL
62	106488.179	102003.779	2570.751	BV
63	106483.325	102000.452	2570.658	BV

64	106479.909	101998.084	2570.683	BV
65	106478.809	101996.447	2570.62	BV
66	106479.142	101994.318	2570.508	BV
67	106482.633	101989.284	2570.325	BV
68	106486.379	101983.789	2570.078	BV
69	106482.779	101976.096	2569.67	BV
70	106479.877	101980.339	2569.785	BV

71	106477.563	101983.618	2570.049	BV
72	106475.387	101985.622	2570.26	BV
73	106472.404	101984.919	2570.213	BV
74	106465.484	101980.236	2570.1	BV
75	106456.933	101974.325	2570.085	BV
76	106456.466	101992.075	2570.784	SARDINEL
77	106454.123	101993.459	2570.852	SARDINEL
78	106447.513	102003.846	2571.201	SARDINEL
79	106441.007	102014.074	2571.556	SARDINEL
80	106441.438	102016.03	2571.628	SARDINEL
81	106443.211	102015.454	2571.588	SARDINEL
82	106445.295	102012.058	2571.448	SARDINEL
83	106447.709	102008.202	2571.288	SARDINEL
84	106450.605	102003.614	2571.122	SARDINEL
85	106453.056	101999.82	2570.989	SARDINEL
86	106455.696	101995.658	2570.84	SARDINEL
87	106455.932	101993.617	2570.794	SUMIDERO
88	106455.436	101994.411	2570.863	SUMIDERO
89	106456.107	101994.895	2570.764	SUMIDERO
90	106456.605	101994.052	2570.789	SUMIDERO
91	106462.652	101997.92	2570.93	SUMIDERO
92	106462.105	101998.752	2570.899	SUMIDERO
93	106461.385	101998.353	2570.808	SUMIDERO
94	106461.908	101997.422	2570.801	SUMIDERO
95	106452.821	101995.375	2570.753	SUMIDERO
96	106452.036	101994.845	2570.748	SUMIDERO
97	106452.661	101993.812	2570.714	SUMIDERO
98	106452.539	101993.708	2570.717	SUMIDERO
99	106453.163	101992.721	2570.71	SUMIDERO
100	106454.111	101993.364	2570.714	SUMIDERO
101	106448.484	101991.125	2570.69	SUMIDERO
102	106449.34	101991.585	2570.715	SUMIDERO
103	106450.03	101990.549	2570.661	SUMIDERO
104	106450.172	101990.618	2570.66	SUMIDERO

105	106450.856	101989.6	2570.646	SUMIDERO

106	106449.894	101988.985	2570.617	SUMIDERO
107	106477.882	102006.405	2571.004	PARAMENTO
108	106468.077	101999.642	2571.015	PARAMENTO
109	106466.073	101998.379	2570.992	PARAMENTO
110	106464.679	101999.275	2571.081	PARAMENTO
111	106464.848	101999.011	2571.059	PARAMENTO
112	106461.466	102004.417	2571.342	PARAMENTO
113	106456.261	102012.661	2571.414	PARAMENTO
114	106451.073	102020.877	2571.833	PARAMENTO
115	106447.237	102027.087	2571.918	PARAMENTO
116	106426.641	102061.556	2573.233	PARAMENTO
118	106424.563	102061.833	2573.221	CAMARA
119	106427.961	102058.07	2573.057	CJALCANTA
120	106428.381	102057.399	2573.023	CJALCANTA
121	106430.598	102054.062	2572.926	CAJILLA
122	106446.93	102026.67	2571.875	CAJILLA
123	106447.203	102024.907	2571.783	CJENERGIA
124	106448.118	102023.508	2571.759	CJENERGIA
125	106447.021	102022.831	2571.704	CJENERGIA
126	106446.186	102024.286	2571.768	CJENERGIA
127	106457.678	102009.696	2571.327	CAJILLA
128	106464.973	101996.546	2570.782	CAMARA
129	106464.753	101993.406	2570.66	CAMARA
130	106473.188	101996.847	2570.671	POZO
131	106472.999	102000.418	2570.757	GAS2
132	106476.583	102004.319	2570.941	CAMARA
133	106462.648	101998.023	2570.891	MATERA
134	106461.932	101997.505	2570.858	MATERA
135	106462.544	101996.448	2570.753	MATERA
136	106463.402	101997.018	2570.821	MATERA
137	106456.195	101992.753	2570.842	POZO
138	106462.946	101997.082	2570.946	ARBOL
139	106462.722	101996.853	2570.948	ARBOL
140	106462.472	101996.948	2570.906	ARBOL

141	106452.649	101998.999	2571.205	ARBOL
142	106452.557	101998.635	2571.206	ARBOL
143	106452.312	101998.621	2571.196	ARBOL
144	106442.315	102014.906	2571.985	ARBOL
145	106443.64	102012.902	2571.976	ARBOL
146	106443.147	102012.8	2572.022	ARBOL
147	106461.119	102000.153	2571.772	POSTE
148	106461.008	102000.01	2571.773	POSTE
149	106460.89	102000.027	2571.772	POSTE
150	106460.89	102000.026	2571.771	BV
151	106449.684	101989.277	2570.653	BV
152	106451.054	101986.486	2570.576	BV
153	106448.932	101983.477	2570.419	BV
154	106435.952	101974.556	2570.398	BV
155	106430.81	102019.072	2571.826	BV
424	106417.123	102057.117	2573.053	A-01
502	106417.123	102057.117	2573.053	A-01
503	106479.553	102051.942	2570.425	D-05
156	106388.791	102123.825	2575.535	BV
157	106388.755	102122.196	2575.381	BV
158	106389.494	102120.386	2575.229	BV
159	106390.341	102118.902	2575.111	BV
160	106392.783	102114.468	2574.894	BV
161	106395.194	102110.146	2574.723	BV
162	106397.653	102105.798	2574.659	BV
163	106400.071	102101.473	2574.539	BV
164	106402.498	102097.136	2574.3	BV
165	106404.854	102092.74	2574.172	BV
166	106407.154	102088.223	2574.049	BV
167	106409.659	102084.09	2573.932	BV
168	106412.116	102079.808	2573.755	BV
169	106414.618	102075.491	2573.616	BV
170	106417.037	102071.134	2573.504	BV
171	106419.554	102066.856	2573.272	BV

172	106421.95	102062.7	2573.139	BV
173	106424.579	102058.265	2572.964	BV

174	106427.072	102053.958	2572.804	BV
175	106429.583	102049.69	2572.63	BV
176	106432.135	102045.407	2572.484	BV
177	106434.671	102041.059	2572.353	BV
178	106437.229	102036.874	2572.2	BV
179	106432.048	102033.878	2572.116	BV
180	106429.66	102037.74	2572.25	BV
181	106426.991	102042.201	2572.435	BV
182	106424.393	102046.709	2572.673	BV
183	106423.028	102049.089	2572.779	BV
184	106421.231	102049.476	2572.832	BV
185	106420.556	102047.608	2572.768	BV
186	106423.655	102042.476	2572.542	BV
187	106421.852	102047.838	2571.904	ARBOL
188	106425.523	102042.136	2571.435	ARBOL
189	106427.204	102039.412	2571.202	ARBOL
190	106438.391	102036.029	2570.901	ARBOL
191	106431.756	102047.153	2571.422	ARBOL
192	106441.183	102031.71	2572.282	ARBOL
193	106422.285	102063.544	2573.538	ARBOL
194	106419.927	102066.894	2573.726	ARBOL
195	106417.848	102071.047	2573.9	ARBOL
196	106417.847	102071.037	2573.9	MATERA
197	106422.533	102062.451	2573.233	MATERA
198	106423.176	102062.828	2573.247	MATERA
199	106423.101	102062.845	2573.526	MATERA
200	106422.605	102062.674	2573.509	MATERA
201	106421.732	102064.135	2573.581	MATERA
202	106421.53	102064.223	2573.313	MATERA
203	106422.133	102064.387	2573.584	MATERA
204	106420.972	102066.7	2573.422	MATERA
205	106420.828	102066.724	2573.697	MATERA
206	106420.333	102066.489	2573.672	MATERA
207	106420.282	102066.341	2573.406	MATERA

208	106419.289	102068.094	2573.457	MATERA
209	106419.544	102067.905	2573.75	MATERA
210	106418.739	102070.602	2573.536	MATERA
211	106418.55	102070.664	2573.807	MATERA
212	106418.122	102070.41	2573.809	MATERA
213	106418.074	102070.214	2573.544	MATERA
214	106417.055	102071.946	2573.643	MATERA
215	106417.267	102071.887	2573.901	MATERA
216	106431.67	102053.514	2573	PUERTA
217	106431.17	102054.268	2573.022	PUERTA
218	106430.678	102055.299	2572.982	PUERTA
219	106429.304	102057.652	2573.025	PUERTA
220	106447.266	102026.932	2571.901	PUERTA
221	106450.165	102022.167	2571.826	PUERTA
222	106451.572	102020.094	2571.868	PUERTA
223	106452.632	102018.344	2571.8	PUERTA
224	106419.81	102073.558	2573.651	PUERTA
225	106417.204	102078.183	2573.815	PUERTA
226	106416.592	102079.349	2573.841	PUERTA
227	106410.942	102088.452	2574.151	PUERTA
228	106409.312	102091.346	2574.236	PUERTA
229	106406.887	102096.47	2574.365	PUERTA
231	106400.855	102107.176	2574.864	PUERTA
232	106400.037	102108.628	2574.889	PUERTA
233	106400.039	102108.625	2574.888	PARAMENTO
234	106406.882	102096.473	2574.36	PARAMENTO
235	106392.786	102121.547	2575.522	PARAMENTO
236	106392.786	102121.547	2575.523	PARAMENTO
237	106389.34	102123.832	2575.635	CJENERGIA
238	106390.114	102122.795	2575.624	CJENERGIA
239	106390.667	102124.745	2575.663	CJENERGIA
240	106390.869	102122.231	2575.61	CAMARA
241	106390.866	102122.236	2575.611	CAMARA

242	106391.115	102121.248	2575.553	CJENERGIA
243	106391.691	102121.61	2575.554	CJENERGIA
244	106392.315	102120.63	2575.488	CJENERGIA
245	106391.723	102120.241	2575.469	CJENERGIA
246	106389.718	102121.399	2575.53	VALV-ACU
247	106399.429	102106.949	2574.858	CJALCANTA
248	106399.833	102106.167	2574.831	CJALCANTA
249	106400.649	102106.635	2574.845	CJALCANTA
250	106400.28	102107.416	2574.857	CJALCANTA
251	106402.866	102100.477	2574.652	CAJILLA
252	106404.71	102098.222	2574.531	CJENERGIA
253	106404.709	102098.203	2574.534	CJENERGIA
254	106405.385	102098.644	2574.536	CJENERGIA
255	106406.047	102097.528	2574.518	CJENERGIA
256	106405.332	102097.094	2574.513	CJENERGIA
257	106405.114	102097.132	2574.498	ETB
258	106404.611	102096.845	2574.483	ETB
259	106404.923	102096.26	2574.464	ETB
260	106407.292	102092.512	2574.241	CAMARA

261	106409.754	102093.256	2574.29	ETB
262	106409.334	102093.95	2574.282	ETB
263	106408.766	102093.616	2574.268	ETB
264	106409.171	102092.93	2574.249	ETB
265	106416.101	102079.184	2573.827	CAJILLA
266	106416.395	102078.503	2573.805	CAJILLA
267	106416.035	102076.238	2573.718	CAMARA
268	106413.941	102076.469	2573.617	CAMARA
269	106414.457	102058.209	2573.122	BV
270	106415.34	102057.866	2573.083	BV
271	106416.595	102060.017	2573.093	BV
272	106414.247	102064.074	2573.293	BV
273	106411.924	102068.129	2573.402	BV
274	106409.505	102072.42	2573.593	BV
275	106407.19	102076.562	2573.762	BV
276	106404.625	102081.111	2573.895	BV
277	106402.24	102085.315	2574.05	BV
278	106400.16	102088.985	2574.198	SARDINEL
279	106404.214	102081.739	2573.986	SARDINEL
280	106407.133	102076.55	2573.785	SARDINEL
281	106409.411	102072.469	2573.612	SARDINEL
282	106411.877	102068.112	2573.45	SARDINEL
283	106414.264	102063.907	2573.308	SARDINEL
284	106416.701	102059.624	2573.104	SARDINEL
285	106416.7	102059.625	2573.103	SARDINEL
286	106417.651	102058.161	2573.075	POZO
287	106416.313	102058.271	2573.26	SUMIDERO
288	106415.982	102059.042	2573.287	SUMIDERO
289	106415.156	102058.682	2573.304	SUMIDERO
290	106415.367	102057.964	2573.289	SUMIDERO
291	106414.437	102058.182	2573.119	SUMIDERO
292	106413.35	102057.585	2573.178	SUMIDERO
293	106412.777	102058.587	2573.179	SUMIDERO
294	106412.919	102058.701	2573.172	SUMIDERO

295	106412.295	102059.8	2573.21	SUMIDERO
296	106413.141	102060.368	2573.198	SUMIDERO
297	106408.013	102057.07	2573.186	SUMIDERO
298	106408.852	102057.614	2573.204	SUMIDERO
299	106409.483	102056.552	2573.176	SUMIDERO
300	106409.632	102056.618	2573.177	SUMIDERO
301	106410.235	102055.583	2573.146	SUMIDERO
302	106409.164	102055.009	2573.138	SUMIDERO
303	106411.406	102054.342	2573.112	POZO
304	106412.691	102061.197	2573.27	BV
305	106414.636	102060.501	2573.68	ARBOL
306	106411.998	102065.232	2573.7	ARBOL
307	106409.641	102069.523	2573.913	ARBOL
308	106407.984	102072.823	2573.894	ARBOL
309	106403.769	102080.762	2574.382	ARBOL
310	106437.281	102036.878	2572.309	SARDINEL
311	106434.704	102041.25	2572.422	SARDINEL
312	106432.211	102045.455	2572.576	SARDINEL
313	106429.673	102049.742	2572.729	SARDINEL
314	106427.153	102053.995	2572.838	SARDINEL
315	106427.611	102053.189	2572.821	SARDINEL
316	106425.809	102056.271	2572.898	SARDINEL
317	106425.717	102056.459	2572.966	SARDINEL
318	106424.63	102058.324	2573.044	SARDINEL
319	106422.057	102062.742	2573.213	SARDINEL
320	106419.631	102066.896	2573.399	SARDINEL
321	106417.124	102071.174	2573.546	SARDINEL
322	106414.73	102075.537	2573.636	SARDINEL
323	106412.23	102079.836	2573.798	SARDINEL
324	106409.82	102084.173	2573.982	SARDINEL
325	106404.991	102092.835	2574.215	SARDINEL
326	106403.955	102094.807	2574.279	SARDINEL
327	106403.941	102094.869	2574.425	SARDINEL
328	106406.849	102096.455	2574.386	SARDINEL

329	106406.861	102096.444	2574.367	SARDINEL
330	106406.84	102096.476	2574.472	SARDINEL
331	106402.607	102097.188	2574.528	SARDINEL
332	106400.147	102101.537	2574.722	SARDINEL
333	106397.718	102105.904	2574.849	SARDINEL
334	106395.34	102110.216	2574.982	SARDINEL
335	106392.887	102114.562	2575.141	SARDINEL
336	106391.059	102117.707	2575.267	SARDINEL
337	106390.906	102117.966	2575.065	SARDINEL
338	106389.557	102120.254	2575.221	SARDINEL
339	106389.468	102120.492	2575.429	SARDINEL
340	106388.799	102122.277	2575.571	SARDINEL
341	106389.219	102124.736	2575.688	SARDINEL
342	106411.452	102051.363	2573.023	BV
343	106401.037	102069.627	2573.659	BV
344	106399.033	102103.818	2574.784	MATERA
345	106399.626	102102.743	2574.731	MATERA
346	106400.666	102103.33	2574.737	MATERA
347	106400.659	102103.367	2574.738	MATERA
348	106400.105	102104.396	2574.787	MATERA
349	106401.214	102102.244	2574.71	MATERA
350	106400.202	102101.668	2574.715	MATERA
351	106400.779	102100.651	2574.69	MATERA
352	106401.889	102101.217	2574.692	MATERA
353	106402.404	102100.133	2574.649	MATERA
354	106401.38	102099.587	2574.635	MATERA
355	106401.964	102098.499	2574.574	MATERA
356	106403.066	102099.156	2574.6	MATERA
357	106406.519	102090.361	2574.532	MATERA
358	106406.323	102090.454	2574.213	MATERA
359	106408.183	102087.383	2574.445	MATERA
360	106408.139	102087.216	2574.126	MATERA
361	106409.394	102087.92	2574.129	MATERA
362	106409.381	102087.919	2574.473	MATERA

363	106407.589	102091.173	2574.198	MATERA
364	106407.603	102091.137	2574.49	MATERA
504	106390.457	102122.336	2575.599	D-03
505	106472.038	101982.775	2570.418	D-05
365	106399.684	102089.896	2575.599	BV
366	106397.365	102094.095	2574.339	BV
367	106394.844	102098.518	2574.513	BV
368	106392.437	102102.702	2574.586	BV
369	106389.894	102107.289	2574.732	BV
370	106387.637	102111.51	2574.91	BV
371	106385.293	102115.685	2575.163	BV
372	106382.872	102119.669	2575.424	BV
373	106381.106	102117.053	2575.345	SARDINEL
374	106381.094	102117.046	2575.345	SARDINEL
375	106381.134	102117.154	2575.547	SARDINEL
376	106381.134	102119.529	2575.584	SARDINEL
377	106383.464	102118.654	2575.565	SARDINEL
378	106383.561	102118.591	2575.338	SARDINEL
379	106386.082	102114.085	2575.056	SARDINEL
380	106386.127	102114.026	2575.213	SARDINEL
381	106386.293	102113.769	2575.217	SARDINEL
382	106386.346	102113.768	2575.017	SARDINEL
383	106387.715	102111.355	2574.904	SARDINEL
384	106389.936	102107.013	2574.759	SARDINEL
385	106392.367	102102.688	2574.666	SARDINEL
386	106394.771	102098.302	2574.573	SARDINEL
387	106397.28	102094.061	2574.398	SARDINEL
388	106397.291	102094.062	2574.398	SARDINEL
389	106398.194	102092.308	2574.341	SARDINEL
390	106397.649	102090.899	2574.295	SARDINEL
391	106395.757	102091.361	2574.361	SARDINEL
392	106391.325	102099.398	2574.595	SARDINEL
393	106384.026	102112.285	2575.051	SARDINEL
394	106384.005	102112.302	2575.193	SARDINEL

395	106383.796	102112.593	2575.181	SARDINEL
396	106383.759	102112.622	2575.055	SARDINEL
397	106382.632	102116.795	2575.309	CJALCANTA
398	106382.307	102117.277	2575.343	CJALCANTA
399	106382.833	102117.675	2575.346	CJALCANTA

400	106383.19	102117.219	2575.302	CJALCANTA
401	106381.055	102117.109	2575.35	BV
402	106385.9	102108.927	2574.883	BV
403	106390.854	102099.968	2574.556	BV
404	106394.154	102096.462	2574.741	ARBOL
405	106393.246	102098.518	2574.809	ARBOL
406	106392.561	102100.26	2574.704	ARBOL
407	106388.765	102106.929	2575.027	ARBOL
408	106387.945	102108.744	2574.893	ARBOL
409	106390.918	102126.237	2575.461	BV
410	106396.689	102130.151	2575.488	BV
411	106403.897	102134.993	2575.496	BV
412	106403.901	102134.997	2575.496	BV
413	106407.15	102131.24	2575.649	PARAMENTO
414	106400.657	102144.154	2575.518	BV
415	106392.175	102138.502	2575.483	BV
416	106384.795	102133.568	2575.519	BV
417	106382.099	102134.255	2575.535	BV
418	106378.43	102139.998	2575.661	BV
419	106375.929	102114.1	2575.327	BV
420	106400.231	102100.495	2574.522	POSTE
421	106398.775	102104.664	2574.837	POSTE
422	106404.023	102095.586	2577.575	POSTE
423	106378.833	102124.236	2575.562	POZO
423	106378.835	102124.236	2575.562	POZO

				LEVANTAMIENTO TV 1 ESTE
600	102.760.441	105.712.576	2658.15	GPS-05
602	102.818.203	105.744.942	2666.32	AX-01
603	102.836.676	105.741.191	2.666.851	AX-02
1	102.769.109	105.704.279	2.658.786	BV
2	102.766.106	105.709.848	2.658.671	BV
3	102.769.721	105.713.229	2.659.078	BV5
4	102.773.333	105.706.847	2.659.532	BV5
5	102.777.333	105.709.788	2.660.081	BV10
6	102.773.475	105.716.549	2.659.603	BV10
7	102.777.777	105.718.871	2.660.391	BV10
8	102.781.522	105.712.427	2.660.683	BV15
9	102.785.627	105.715.187	2.661.202	BV20
10	102.782.007	105.721.417	2.661.128	BV20
11	102.786.367	105723.8	2.661.935	BV20

12	102.789.795	105.717.787	2.661.911	BV20
13	102.794.092	105.720.262	2662.69	BV30
14	102.790.577	105.726.336	2.662.667	BV30
15	102.794.969	105.728.643	2.663.356	BV30
16	102.798.346	105.722.687	2663.43	BV30
17	102.802.639	105.725.187	2.664.124	BV40
18	102.799.179	105.731.249	2.664.075	BV40
19	102.802.651	105.725.133	2.664.287	SARDINEL
20	102.798.083	105.722.492	2.663.607	SARDINEL
21	102.794.072	105.720.215	2.662.858	SARDINEL
22	102.789.802	105.717.713	2.662.105	SARDINEL
23	102.785.714	105.714.988	2.661.308	SARDINEL
24	102.769.133	105.704.215	2.659.062	SARDINEL

25	102.773.426	105.716.601	2.659.679	SARDINEL
26	102.777.746	105.718.892	2.660.587	SARDINEL
27	102.781.972	105.721.455	2.661.364	SARDINEL
28	102.786.334	105723.83	2.662.067	SARDINEL
29	102.790.571	105.726.369	2.662.808	SARDINEL
30	102.794.828	105728.91	2663.5	SARDINEL
31	102.799.142	105731.3	2664.1	SARDINEL
32	102.772.583	105.706.674	2.659.401	CAMARA
34	102.772.533	105.711.789	2.659.436	POZO
35	102.776.733	105.718.265	2660.5	SUMIDERO
36	102.777.604	105.718.823	2.660.587	SUMIDERO
37	102.771.519	105.719.725	2.659.302	PARAMENTO
38	102.782.714	105.726.111	2.662.214	PARAMENTO
39	102.800.444	105.736.215	2.665.074	PARAMENTO
40	102.758.808	105728.9	2.657.652	PARAMENTO
41	102.752.724	105733.26	2.656.871	PARAMENTO
42	102.756.097	105.716.043	2.657.795	PARAMENTO
43	102.757.824	105.712.516	2.658.132	PARAMENTO
44	102.757.212	105.708.683	2.658.102	PARAMENTO
45	102.752.893	105.721.566	2.657.244	SARDINEL
46	102.758.092	105.717.686	2.657.785	SARDINEL
47	102.760.032	105.714.475	2.658.053	SARDINEL
48	102.760.622	105710.84	2.658.199	SARDINEL
49	102.759.601	105.707.231	2.658.072	SARDINEL
50	102763.01	105700.1	2.658.123	SARDINEL
51	102.770.044	105.704.824	2.659.193	SARDINEL
52	102.774.923	105.705.449	2.660.065	SARDINEL
53	102.778.513	105.703.206	2.660.606	SARDINEL
54	102.789.102	105.695.421	2.662.365	SARDINEL
55	102.790.083	105.703.369	2.661.717	SARDINEL
56	102.786.902	105.705.758	2.661.194	SARDINEL
57	102.785.224	105.707.166	2.661.108	SARDINEL
58	102.784.629	105708.76	2.661.095	SARDINEL
59	102.784.338	105.711.841	2.661.035	SARDINEL

60	102785.57	105.714.798	2.661.267	SARDINEL
61	102.785.571	105.714.801	2.661.267	CJENERGIA
62	102.776.982	105.705.327	2.660.114	CJENERGIA
63	102.778.895	105.703.824	2.660.431	CJENERGIA
64	102.789.035	105.703.185	2.661.553	SUMIDERO
65	102.787.728	105.704.125	2.661.345	SUMIDERO
66	102.800.444	105.698.935	2.663.265	PARAMENTO
67	102.786.878	105.709.076	2.661.423	PARAMENTO
68	102.786.721	105.709.765	2.661.532	PARAMENTO
69	102.788.954	105.712.814	2.661.844	PARAMENTO
70	102804.65	105721.93	2.664.478	PARAMENTO

71	102.785.731	105.707.847	2.661.215	POSTE
72	102.785.626	105.708.022	2.661.206	POSTE
73	102.785.797	105.708.129	2.661.271	POSTE
74	102.781.966	105.722.749	2.661.697	POSTE
75	102.781.855	105.722.825	2.661.697	POSTE
76	102.781.869	105.722.935	2.661.703	POSTE
77	102.807.121	105.731.661	2.664.972	POZO
78	102.809.149	105.725.341	2.664.975	CAJILLA
79	102.803.349	105.722.004	2664.11	CJALCANTA
80	102.802.667	105.723.091	2.664.168	CJALCANTA
81	102.801.325	105722.34	2.664.038	CJALCANTA
82	102.801.956	105.721.221	2.664.088	CJALCANTA
83	102802	105723.31	2.664.113	CJENERGIA
84	102801.66	105723.88	2.664.102	CJENERGIA
85	102.800.768	105.723.344	2.664.003	CJENERGIA
86	102.801.072	105722.78	2.664.014	CJENERGIA
87	102.801.904	105.720.815	2.664.071	CAMARA
88	102.801.497	105.721.499	2.664.032	CAMARA
89	102.800.373	105.720.802	2663.86	CAMARA
90	102.800.804	105.720.157	2663.89	CAMARA
91	102.785.761	105.713.441	2.661.443	CAMARA
92	102785.53	105710.67	2.661.268	CJENERGIA
93	102786.58	105.709.466	2.661.333	CJENERGIA
94	102.785.636	105.708.624	2.661.193	CJENERGIA
95	102.784.542	105.709.832	2.661.093	CJENERGIA
96	102769.84	105.719.173	2.659.081	VALV-ACU
97	102.800.592	105.734.185	2.664.664	ANDEN
98	102.800.446	105.736.215	2.664.998	ANDEN
99	102793.75	105.730.248	2.663.632	ANDEN
100	102.792.834	105.731.869	2.663.815	ANDEN
101	102.785.356	105.725.454	2662.36	ANDEN
102	102.784.576	105.727.064	2.662.453	ANDEN
103	102.776.713	105.720.557	2.660.842	ANDEN
104	102.775.926	105.722.166	2.661.047	ANDEN

105	102.773.577	105.718.796	2.660.191	ANDEN
106	102.772.864	105.720.391	2.660.325	ANDEN
107	102.772.804	105720.48	2.660.334	ESC
108	102.773.573	105.718.786	2.660.198	ESC
109	102.773.041	105.718.438	2.659.951	ESC
110	102.772.266	105.720.166	2.660.016	ESC

111	102.771.525	105.719.713	2.659.731	ESC
112	102772.75	105718.14	2.659.734	ESC
113	102.771.957	105.717.984	2.659.483	ESC
114	102.771.515	105.719.574	2.659.503	ESC
115	102.771.886	105.717.938	2.659.273	ESC
116	102771.53	105.719.719	2.659.301	ESC
117	102.806.082	105.726.965	2.664.705	ANDEN
118	102808.18	105.723.889	2.664.915	ANDEN
119	102800.69	105.723.591	2.663.981	ANDEN
120	102.801.233	105.722.067	2.664.017	ANDEN
121	102.802.158	105.720.558	2.664.113	ANDEN
122	102.795.577	105.716.854	2.662.852	ANDEN
123	102.795.053	105.718.605	2.662.869	ANDEN
124	102.789.013	105.712.983	2.661.799	ANDEN
125	102.788.027	105.714.674	2.661.753	ANDEN
126	102.784.455	105.711.679	2661.04	ANDEN
127	102.786.794	105709.11	2.661.363	ANDEN
128	102.784.724	105.709.329	2.661.084	ANDEN
129	102.785.489	105.707.214	2.661.094	ANDEN
504	102.818.203	105.744.942	2666.32	AX-01
505	102.760.441	105.712.576	2658.15	GPS-05
130	102.803.488	105733.71	2.664.646	BV
131	102.806.932	105.727.625	2.664.779	BV
132	102.811.295	105730.03	2.665.304	BV
133	102807.84	105.735.956	2.665.121	BV
134	102.812.143	105.738.554	2.665.534	BV
135	102.815.535	105.732.489	2.665.649	BV
136	102.819.906	105.734.988	2.665.859	BV
137	102.816.463	105.741.061	2.665.825	BV
138	102.820.818	105.743.579	2.666.118	BV
139	102.824.225	105.737.481	2.666.099	BV
140	102.828.599	105739.98	2.666.298	BV
141	102.825.126	105.746.093	2.666.309	BV
142	102.829.419	105.748.649	2.666.505	BV

143	102.832.891	105.742.457	2.666.489	BV
144	102.837.242	105.744.954	2.666.656	BV
145	102.833.716	105751.15	2.666.658	BV
146	102838.07	105.753.683	2.666.804	BV
147	102841.52	105.747.487	2666.86	BV
148	102845.82	105.750.008	2.667.056	BV
149	102.842.407	105756.16	2.666.976	BV
150	102.846.589	105.758.599	2.667.154	BV

151	102.850.095	105.752.613	2.667.264	BV
152	102.854.435	105.755.109	2.667.474	BV
153	102.851.044	105.761.102	2.667.389	BV
154	102.855.305	105.763.471	2.667.572	BV
155	102.858.838	105.757.482	2.667.642	BV
156	102.863.192	105.759.959	2.667.791	BV
157	102.859.885	105.765.881	2.667.735	BV
158	102864.08	105.768.579	2.667.879	BV
159	102.867.493	105.762.448	2.667.932	BV
160	102.871.843	105.764.933	2.668.103	BV
161	102.868.315	105.771.105	2.667.998	BV
162	102.872.783	105.773.574	2.668.177	BV
163	102.876.184	105767.41	2.668.238	BV
164	102.880.533	105.769.882	2668.4	BV
165	102.877.019	105.775.942	2.668.343	BV
166	102.881.364	105.778.468	2.668.507	BV
167	102.884.871	105.772.358	2.668.542	BV
168	102.885.713	105.780.947	2.668.688	BV
169	102.897.834	105.779.788	2.669.058	BV
170	102.902.181	105.782.297	2669.18	BV
171	102.906.519	105.784.831	2.669.292	BV
172	102.909.779	105.786.687	2.669.501	BV
173	102.911.051	105.788.761	2.669.607	BV
174	102.912.871	105.791.414	2.669.754	BV
175	102.915.193	105.793.665	2.669.899	BV
176	102.928.518	105.793.891	2.671.647	BV
177	102.931.449	105.798.338	2.671.472	BV
178	102.933.375	105.801.389	2.671.351	BV
179	102.933.338	105.801.401	2.671.345	BV
180	102.933.451	105.802.538	2.671.268	BV
181	102.928.468	105.793.886	2671.89	SARDINEL
182	102.930.944	105.797.699	2.671.778	SARDINEL
183	102.933.244	105.801.411	2.671.597	SARDINEL
184	102.933.267	105.801.409	2.671.589	SARDINEL

186	102.933.391	105802.31	2.671.536	SARDINEL
187	102.913.799	105.792.346	2.670.056	SARDINEL
188	102.912.013	105.790.051	2.669.916	SARDINEL
189	102.909.824	105.786.668	2.669.705	SARDINEL
190	102.906.544	105.784.739	2.669.544	SARDINEL
191	102.902.224	105.782.241	2.669.369	SARDINEL
192	102.884.917	105.772.304	2668.75	SARDINEL
193	102.880.583	105.769.823	2668.59	SARDINEL
194	102.876.224	105.767.346	2.668.458	SARDINEL
195	102.871.864	105.764.854	2.668.378	SARDINEL
196	102.867.558	105762.39	2.668.165	SARDINEL
197	102866.36	105.761.682	2.668.099	SARDINEL
198	102.866.171	105.760.444	2.668.129	SARDINEL
199	102.866.588	105.759.398	2.668.124	SARDINEL
200	102.866.302	105.761.684	2667.92	SARDINEL
201	102.860.359	105.758.297	2.667.745	SARDINEL
202	102.862.345	105.756.792	2.667.943	SARDINEL
203	102.861.591	105.757.648	2.667.957	SARDINEL
204	102.860.279	105758.21	2.667.903	SARDINEL
205	102.857.708	105.756.727	2.667.727	SARDINEL
206	102857.66	105.756.749	2.667.701	SARDINEL
207	102.849.431	105.751.901	2.667.342	SARDINEL
208	102.851.048	105.750.854	2.667.635	SARDINEL
209	102848.66	105.751.632	2.667.416	SARDINEL
210	102.845.844	105.749.962	2.667.215	SARDINEL
211	102.841.542	105747.45	2.666.992	SARDINEL
212	102.839.953	105.746.551	2.666.926	SARDINEL
213	102.839.825	105.744.228	2.667.084	SARDINEL
214	102.842.424	105.743.352	2.667.217	SARDINEL
215	102846.07	105.745.391	2.667.448	SARDINEL
216	102850.19	105.747.781	2.667.763	SARDINEL
217	102.842.257	105.737.768	2667.33	SARDINEL
218	102.838.816	105.740.111	2.667.038	SARDINEL

219	102.836.064	105.741.967	2.666.791	SARDINEL
220	102.834.489	105.742.535	2.666.716	SARDINEL
221	102.832.912	105.742.396	2.666.674	SARDINEL
222	102828.62	105.739.929	2.666.475	SARDINEL
223	102.824.285	105.737.455	2.666.275	SARDINEL
224	102.819.925	105.734.933	2.666.058	SARDINEL
225	102.815.563	105.732.445	2.665.884	SARDINEL
226	102.811.299	105.729.984	2.665.492	SARDINEL
227	102.806.954	105.727.601	2.664.883	SARDINEL
228	102.810.057	105.737.457	2.665.454	SARDINEL
229	102.812.136	105738.6	2.665.652	SARDINEL
230	102816.44	105.741.091	2.665.923	SARDINEL
231	102.820.782	105.743.601	2.666.231	SARDINEL
232	102.825.072	105.746.094	2.666.421	SARDINEL
233	102.829.402	105.748.678	2.666.637	SARDINEL
234	102.833.717	105.751.163	2.666.744	SARDINEL
235	102838.05	105.753.671	2.666.881	SARDINEL
236	102.842.383	105.756.175	2.667.072	SARDINEL
237	102.846.554	105.758.591	2.667.233	SARDINEL
238	102.851.021	105.761.118	2667.52	SARDINEL
239	102.855.293	105.763.472	2.667.701	SARDINEL
240	102.931.034	105.798.394	2.671.476	ANDEN
241	102.930.449	105.798.627	2.671.258	ANDEN
242	102.932.203	105.800.047	2.671.444	ANDEN
243	102933.14	105801.64	2.671.347	ANDEN
244	102.923.851	105.794.868	2.670.422	ANDEN
245	102.922.419	105.797.262	2.670.425	ANDEN
246	102.921.957	105.793.715	2.670.295	ANDEN
247	102.918.081	105.794.791	2.670.244	ANDEN
248	102.918.918	105.791.812	2.670.222	ANDEN
249	102.916.008	105.787.941	2670.19	ANDEN
250	102.913.926	105.792.225	2670.03	ANDEN
251	102.912.001	105.789.703	2.669.875	ANDEN
252	102.913.452	105.786.535	2.669.983	ANDEN

253	102.910.004	105.786.501	2.669.652	ANDEN
254	102.910.942	105.785.018	2.669.831	ANDEN
255	102.906.635	105.784.562	2.669.524	ANDEN
256	102.902.298	105.782.052	2.669.332	ANDEN
257	102.897.995	105.779.606	2669.2	ANDEN
258	102.898.833	105.777.932	2.669.304	ANDEN
259	102.894.577	105.775.542	2.669.112	ANDEN
260	102.893.679	105777.09	2.669.031	ANDEN
261	102890.1	105.772.959	2.668.904	ANDEN
262	102.885.817	105.770.546	2.668.773	ANDEN
263	102884.98	105.772.146	2.668.738	ANDEN
264	102.880.653	105.769.669	2.668.563	ANDEN
265	102881.53	105.768.097	2.668.618	ANDEN
266	102.877.148	105765.61	2.668.484	ANDEN
267	102.876.276	105.767.199	2.668.431	ANDEN
268	102871.97	105.764.708	2.668.345	ANDEN
269	102.872.738	105.763.081	2.668.371	ANDEN
270	102.868.508	105.760.663	2.668.189	ANDEN
271	102.867.607	105.762.235	2.668.146	ANDEN
272	102.866.379	105.761.188	2.668.036	ANDEN
273	102.866.373	105.760.119	2.668.094	ANDEN
274	102.866.659	105.759.596	2.668.103	ANDEN
275	102.862.393	105.756.283	2.667.908	ANDEN
276	102.861.799	105.757.225	2667.92	ANDEN
277	102.860.313	105.758.002	2.667.883	ANDEN
278	102.857.771	105756.6	2.667.705	ANDEN
279	102.858.788	105.754.752	2.667.736	ANDEN
280	102.851.046	105.750.449	2.667.636	ANDEN
281	102.851.153	105.749.247	2.667.686	ANDEN
282	102.850.099	105.747.851	2.667.749	ANDEN
283	102.845.686	105.747.138	2.667.485	ANDEN
284	102.846.304	105.745.688	2667.48	ANDEN
285	102.842.722	105743.65	2.667.211	ANDEN
286	102.841.335	105.743.354	2.667.152	ANDEN

287	102.840.023	105.744.166	2667.06	ANDEN
288	102.836.027	105.741.836	2.666.789	ANDEN
289	102.837.618	105.740.761	2.666.915	ANDEN
290	102.830.458	105.736.611	2.666.453	ANDEN
291	102.829.756	105.738.166	2.666.473	ANDEN
292	102.825.277	105.735.575	2.666.289	ANDEN
293	102.826.057	105.734.092	2.666.257	ANDEN
294	102.821.863	105731.69	2.666.084	ANDEN
295	102.820.752	105.732.998	2.666.056	ANDEN
296	102.816.451	105.730.522	2.665.854	ANDEN
297	102817.08	105.728.938	2.665.909	ANDEN
298	102.812.932	105.726.613	2.665.452	ANDEN
299	102.812.202	105.727.952	2665.35	ANDEN
300	102.807.404	105.725.415	2.664.764	ANDEN
301	102.808.266	105.724.047	2.664.877	ANDEN
302	102.806.477	105.737.816	2.665.177	ANDEN
303	102.805.558	105.739.247	2.665.186	ANDEN
304	102.809.745	105.739.667	2665.71	ANDEN
305	102.808.874	105.741.213	2.665.774	ANDEN
306	102.815.511	105.742.922	2666.13	ANDEN
307	102814.68	105.744.494	2.666.183	ANDEN
308	102.819.112	105.747.009	2.666.434	ANDEN
309	102.819.884	105.745.482	2.666.328	ANDEN
310	102.824.203	105.747.925	2.666.523	ANDEN
311	102.823.415	105749.47	2.666.615	ANDEN
312	102.827.837	105.751.974	2.666.782	ANDEN
313	102.828.628	105.750.429	2666.71	ANDEN
314	102.832.858	105.753.059	2.666.865	ANDEN
315	102.832.204	105.754.469	2.666.973	ANDEN
316	102836.51	105756.93	2.667.072	ANDEN
317	102837.14	105.755.433	2.666.937	ANDEN
318	102.841.587	105.757.926	2667.12	ANDEN
319	102840.71	105.759.367	2.667.224	ANDEN
320	102.844.953	105.761.805	2.667.402	ANDEN

321	102.845.692	105.760.359	2667.28	ANDEN
322	102.850.195	105.762.848	2.667.559	ANDEN
323	102849.39	105.764.404	2.667.632	ANDEN
324	102853.42	105.766.754	2.667.828	ANDEN
325	102.854.222	105.765.409	2.667.799	ANDEN
326	102.858.741	105.767.892	2.667.986	ANDEN
327	102.857.814	105.769.305	2.668.022	ANDEN
328	102.862.043	105.771.843	2.668.158	ANDEN
329	102.863.002	105.770.315	2668.08	ANDEN
330	102.867.201	105773.05	2.668.242	ANDEN
331	102.866.467	105.774.311	2.668.294	ANDEN
332	102.870.898	105.776.927	2668.45	ANDEN
333	102.871.864	105.775.438	2.668.391	ANDEN
334	102.876.096	105.777.844	2668.58	ANDEN
335	102.875.303	105.779.393	2.668.659	ANDEN
336	102.879.504	105.781.817	2.668.834	ANDEN
337	102.880.421	105.780.318	2.668.752	ANDEN
338	102.884.771	105.782.856	2.668.903	ANDEN
339	102.883.987	105784.39	2.668.981	ANDEN
340	102.888.202	105.786.762	2.669.101	ANDEN
341	102.888.933	105.785.554	2.669.046	ANDEN
342	102.893.311	105.788.049	2.669.235	ANDEN
343	102.892.438	105789.22	2.669.263	ANDEN
344	102.896.893	105.791.781	2.669.408	ANDEN
345	102.897.558	105.790.572	2.669.372	ANDEN
346	102.901.977	105.793.154	2.669.545	ANDEN
347	102.901.287	105.794.352	2.669.593	ANDEN
348	102905.51	105.796.801	2.669.768	ANDEN
349	102.906.306	105795.55	2.669.723	ANDEN
350	102.910.415	105.798.061	2.669.933	ANDEN
351	102909.77	105.799.234	2.669.934	ANDEN
352	102.913.966	105.801.652	2.670.041	ANDEN
353	102.914.707	105800.54	2.670.069	ANDEN
354	102.919.187	105.803.051	2.670.209	ANDEN

355	102.918.455	105.804.241	2.670.248	ANDEN
356	102.922.823	105806.75	2.670.412	ANDEN
357	102923.3	105.805.805	2.670.364	ANDEN
358	102.926.333	105808.78	2.670.543	ANDEN
359	102.927.025	105.807.598	2.670.494	ANDEN
360	102.927.354	105.807.146	2.670.519	ANDEN
361	102.928.808	105.807.911	2.670.734	ANDEN
362	102.927.882	105.809.681	2.670.738	ANDEN
363	102.931.426	105811.7	2.670.867	ANDEN
364	102.932.497	105810.13	2.670.889	ANDEN
365	102.936.399	105.812.214	2670.98	ANDEN
366	102.935.495	105.814.104	2.670.942	ANDEN

367	102935.48	105.814.154	2.670.958	ANDEN
368	102.935.478	105.814.154	2.670.958	PARAMENTO
369	102.918.683	105.804.487	2.670.256	PARAMENTO
370	102.900.956	105.794.269	2.669.579	PARAMENTO
371	102883.65	105.784.307	2.668.981	PARAMENTO
372	102.866.599	105.774.492	2.668.304	PARAMENTO
373	102.864.471	105.773.269	2.668.239	PUERTA
374	102.861.011	105.771.265	2.668.139	PUERTA
375	102.860.635	105.771.052	2.668.122	PARAMENTO
376	102.853.397	105.766.845	2.667.843	PARAMENTO
377	102.836.236	105.756.874	2.667.062	PARAMENTO
378	102.819.049	105.747.069	2.666.437	PARAMENTO
379	102.806.608	105.739.991	2.665.364	PARAMENTO
380	102.805.449	105.739.284	2.665.191	PARAMENTO
381	102.805.445	105.739.282	2.665.191	PUERTA
382	102.800.286	105.736.431	2.665.065	PUERTA
383	102.822.157	105.731.839	2.666.087	PARAMENTO
384	102.836.239	105.739.877	2.666.796	PARAMENTO
385	102.858.769	105.754.458	2.667.824	PARAMENTO
386	102.858.908	105.754.721	2.667.766	PARAMENTO
387	102.859.462	105.754.345	2.667.967	PARAMENTO
388	102.862.689	105756.21	2.668.065	PUERTA
389	102.867.071	105.758.807	2.668.339	PUERTA
390	102.866.948	105.759.526	2.668.253	SARDINEL
391	102.866.948	105.759.526	2.668.253	PARAMENTO
392	102.866.948	105.759.526	2.668.253	PARAMENTO
393	102.881.601	105.767.985	2.668.715	PARAMENTO
394	102.890.455	105.772.933	2.669.055	PARAMENTO
395	102.890.381	105.773.105	2.668.997	PARAMENTO
396	102.899.861	105778.52	2669.35	MATERA
397	102.911.753	105.785.628	2.669.866	MATERA
398	102.922.048	105.793.657	2.670.494	MURO
399	102.943.293	105.804.715	2.670.443	MURO
400	102.943.276	105.804.728	2.670.443	MURO

401	102930.36	105.798.545	2.669.902	MURO
402	102.943.286	105.804.722	2.670.444	MURO
403	102.930.464	105.798.624	2.671.273	MURO
404	102.924.555	105.806.444	2.670.504	HIDRANTD
405	102.922.555	105805.44	2.670.881	PCONT-AGUA
406	102.885.804	105.784.972	2.668.987	CAJILLA
407	102.885.964	105.785.484	2.669.019	CJALCANTA
408	102.886.664	105.784.247	2668.99	CJALCANTA
409	102.885.977	105783.84	2.668.975	CJALCANTA
410	102.885.274	105.785.037	2.668.983	CJALCANTA
411	102.817.829	105.730.251	2.665.955	CJENERGIA
412	102.817.156	105.731.369	2.665.922	CJENERGIA
413	102.818.568	105.732.164	2.665.971	CJENERGIA
414	102819.2	105.731.058	2.665.996	CJENERGIA
415	102.824.817	105.737.091	2.666.292	ETB
416	102.825.153	105.736.512	2.666.272	ETB
417	102.826.172	105.737.095	2666.32	ETB
418	102.825.755	105.737.625	2.666.322	ETB
419	102.841.314	105.744.152	2.667.172	CJENERGIA
420	102.840.903	105.744.856	2667.16	CJENERGIA
421	102.842.033	105745.5	2667.23	CJENERGIA
422	102.842.441	105.744.775	2.667.212	CJENERGIA
423	102.849.925	105.748.334	2.667.751	ETB
424	102.850.529	105.748.675	2.667.721	ETB
425	102.850.103	105749.37	2.667.726	ETB
426	102.849.542	105.749.028	2.667.744	ETB
427	102.851.634	105.752.021	2.667.432	CAJILLA
428	102.859.958	105.755.879	2.667.805	CJENERGIA
429	102.858.868	105.755.278	2.667.758	CJENERGIA
430	102.859.233	105.754.584	2.667.767	CJENERGIA
431	102860.35	105.755.213	2.667.799	CJENERGIA
432	102.859.137	105.755.679	2.667.768	ETB
433	102.858.519	105.755.335	2.667.741	ETB

434	102857.88	105.756.481	2.667.709	ETB
435	102.858.517	105.756.802	2.667.736	ETB
436	102.948.401	105.812.849	2.671.311	POZO
437	102.893.872	105.781.465	2.669.027	POZO
438	102.846.599	105.754.412	2.667.156	POZO
439	102.787.131	105.726.243	2.662.708	ARBOL
440	102.792.244	105.728.591	2.663.454	ARBOL
441	102.795.986	105.730.927	2.663.883	ARBOL
442	102.810.555	105738.72	2.665.824	ARBOL
443	102813.92	105.730.409	2.665.753	ARBOL
444	102.815.373	105.731.221	2.665.961	ARBOL
445	102.818.029	105.733.084	2.666.142	ARBOL
446	102.820.615	105734.45	2.666.201	ARBOL
447	102.823.566	105.735.904	2.666.331	ARBOL
448	102.831.133	105.739.903	2.666.642	ARBOL
449	102.829.909	105.749.708	2.666.736	ARBOL
450	102.840.535	105.745.983	2.667.122	ARBOL
451	102.844.088	105.747.705	2.667.401	ARBOL
452	102.846.975	105.749.426	2.667.584	ARBOL
453	102.854.517	105.764.375	2667.87	ARBOL
454	102834.31	105.753.211	2.667.096	POSTE
455	102.834.315	105.753.103	2.667.105	POSTE
456	102.834.337	105.753.005	2.667.106	POSTE
457	102.808.391	105.738.082	2.665.858	POSTE
458	102.808.392	105.738.202	2.665.869	POSTE
459	102.808.278	105.738.266	2.665.814	POSTE
505	102.836.676	105.741.191	2.666.851	AX-02
506	102.760.441	105.712.576	2658.15	GPS-05
461	102.836.237	105739.88	2.666.824	PARAMENTO
462	102.841.223	105.736.331	2.667.784	PARAMENTO
463	102847.37	105.732.295	2.667.825	PARAMENTO
464	102.856.186	105.744.737	2.667.819	PARAMENTO
	102.860.781	105.748.339	2.667.798	PARAMENTO
466	102858.97	105754.35	2667.73	PARAMENTO

467	102.861.542	105.752.652	2.667.757	PARAMENTO
468	102.865.526	105.749.913	2.668.607	PARAMENTO
469	102840.58	105.736.758	2.667.773	ANDEN
470	102.840.401	105736.87	2.667.533	ANDEN
471	102.840.079	105.737.089	2.667.373	ANDEN
472	102.840.043	105.737.113	2.667.255	ANDEN
473	102.840.973	105738.48	2.667.226	ANDEN
474	102.840.986	105.738.464	2.667.375	ANDEN
475	102.841.321	105.738.245	2.667.553	ANDEN
476	102.842.166	105.737.677	2.667.587	ANDEN
477	102.842.173	105.737.672	2.667.768	ANDEN
478	102.855.278	105.745.094	2.667.807	ANDEN
479	102839.62	105.746.045	2.666.844	BAHIA
480	102.839.594	105.744.789	2.666.877	BAHIA
481	102.842.371	105.743.336	2667.1	BAHIA
482	102833.3	105.742.572	2.666.555	BAHIA
483	102.834.771	105.742.553	2.666.662	BAHIA
484	102.836.163	105.741.948	2.666.734	BAHIA
485	102.842.282	105.737.799	2.667.202	BAHIA
486	102.848.045	105741.05	2.667.418	BAHIA
487	102.860.505	105.747.927	2.667.772	BAHIA
488	102.860.733	105.748.366	2.667.768	BAHIA
489	102859.1	105.749.495	2.667.703	BAHIA
490	102.861.499	105.752.611	2.667.725	BAHIA
491	102.858.733	105.754.464	2.667.703	BAHIA
492	102.897.871	105.779.787	2.669.012	BV
493	102.897.877	105.779.792	2.669.012	BV
494	102.902.202	105.782.303	2.669.121	BV
495	102.906.539	105.784.814	2.669.237	BV
496	102.917.809	105.795.245	2.669.971	BV
497	102.922.146	105.797.797	2.670.156	BV
498	102.926.454	105.800.309	2.670.376	BV
499	102.930.735	105.802.888	2.670.675	BV
508	102.932.118	105.803.396	2.670.889	BV

509	102.939.979	105817.39	2.670.602	BV
502	102939	105.814.624	2670.77	BV
503	102.937.604	105.812.198	2.670.845	BV
504	102.936.009	105.810.322	2.670.863	BV
505	102.934.956	105809.49	2.670.846	BV
506	102933.2	105.808.421	2.670.723	BV
507	102.928.952	105.805.938	2.670.407	BV
508	102.924.618	105.803.389	2.670.202	BV
509	102.920.284	105.800.898	2.670.022	BV
510	102.915.973	105.798.425	2669.85	BV
511	102.911.662	105.795.904	2.669.698	BV
512	102.907.342	105.793.391	2.669.496	BV
513	102.903.037	105790.86	2.669.294	BV
514	102898.68	105.788.429	2.669.136	BV
515	102.894.341	105.786.019	2.668.962	BV
516	102.894.361	105.785.967	2.668.957	BV
517	102.890.038	105.783.453	2.668.796	BV
518	102.885.727	105.780.937	2.668.646	BV
519	102.881.379	105.778.452	2.668.481	BV
520	102.859.337	105765.87	2.667.729	SARDINEL
521	102.863.713	105.768.349	2.667.855	SARDINEL
522	102.867.127	105.770.475	2.668.063	SARDINEL
523	102.868.283	105.771.162	2668.12	SARDINEL
524	102.872.754	105.773.607	2668.28	SARDINEL
525	102.876.949	105.776.072	2.668.463	SARDINEL
526	102.881.356	105.778.495	2.668.626	SARDINEL
527	102.885.689	105.781.001	2.668.773	SARDINEL
528	102.890.005	105.783.507	2.668.925	SARDINEL
529	102.894.294	105.786.016	2.669.063	SARDINEL
530	102.898.643	105.788.491	2.669.255	SARDINEL
531	102.902.983	105.790.972	2.669.412	SARDINEL
532	102.902.982	105.790.971	2.669.412	SARDINEL
533	102.907.315	105.793.436	2669.6	SARDINEL
534	102.911.646	105.795.926	2669.8	SARDINEL

535	102.915.952	105.798.469	2.669.956	SARDINEL
536	102.920.266	105.800.954	2670.14	SARDINEL
537	102.924.601	105.803.506	2.670.307	SARDINEL
538	102.928.907	105805.95	2.670.501	SARDINEL
539	102.929.676	105.806.416	2.670.467	SARDINEL
540	102.931.144	105.807.267	2.670.554	SARDINEL
541	102.931.493	105.807.477	2670.66	SARDINEL
542	102.933.168	105.808.505	2.670.741	SARDINEL
543	102.934.919	105.809.511	2.670.903	SARDINEL
544	102.936.646	105.811.022	2.670.895	SARDINEL
545	102.937.834	105.812.657	2.670.865	SARDINEL
546	102.939.467	105.815.813	2.670.713	SARDINEL
547	102.939.938	105.817.392	2.670.631	SARDINEL
548	102.932.134	105.803.325	2.671.128	SARDINEL
549	102.931.014	105.803.018	2.670.986	SARDINEL
550	102.930.642	105.802.765	2.670.694	SARDINEL
551	102.926.131	105.800.048	2.670.381	SARDINEL
552	102.924.562	105.799.107	2.670.451	SARDINEL
553	102.922.157	105.797.704	2.670.354	SARDINEL
554	102.917.855	105.795.187	2.670.151	SARDINEL
555	102.915.238	105.793.618	2.670.032	SARDINEL
556	102.914.005	105.792.555	2.669.969	SARDINEL
557	102912.45	105.790.699	2.669.853	SARDINEL
558	102.911.101	105.788.682	2.669.749	SARDINEL
559	102.909.878	105.786.656	2.669.618	SARDINEL
560	102.906.575	105.784.756	2.669.462	SARDINEL
561	102.902.235	105782.24	2.669.264	SARDINEL
563	102.868.044	105.772.382	2.668.236	ARBOL
564	102.874.835	105.776.003	2668.59	ARBOL
565	102881.54	105.780.194	2.668.817	ARBOL
566	102.889.054	105.784.164	2.669.073	ARBOL
567	102.889.042	105.784.154	2.669.049	ARBOL
568	102.893.159	105.786.708	2.669.214	ARBOL
569	102.897.873	105.789.421	2.669.412	ARBOL

570	102.902.376	105.792.154	2.669.617	ARBOL
571	102.906.721	105.794.924	2.669.798	ARBOL
572	102847.14	105.749.057	2.668.353	POSTE
573	102.928.205	105.807.017	2.670.539	POSTE
574	102927.99	105.806.987	2.670.534	POSTE
575	102.928.066	105.807.154	2.670.538	POSTE
576	102.936.814	105.814.765	2.670.694	POSTE
577	102.936.677	105.814.823	2.670.693	POSTE
578	102936.67	105.814.917	2.670.693	POSTE
579	102.938.433	105.814.817	2.670.782	CJENERGIA
580	102.937.222	105.814.984	2.670.811	CJENERGIA
581	102.938.647	105.816.364	2.670.722	CJENERGIA
582	102934.04	105.810.227	2.670.832	CJENERGIA
583	102.934.306	105.809.709	2.670.811	CJENERGIA
584	102.933.671	105.809.386	2.670.785	CJENERGIA
585	102.933.433	105.809.932	2.670.812	CJENERGIA
586	102.931.981	105.809.003	2670.76	CJENERGIA
587	102.932.299	105.808.456	2.670.754	CJENERGIA
588	102.931.824	105.808.157	2.670.742	CJENERGIA
589	102.931.484	105.808.707	2.670.749	CJENERGIA
590	102.929.582	105.807.845	2.670.628	CAMARA
591	102.926.902	105.805.335	2.670.373	CJENERGIA
592	102.926.268	105.804.962	2.670.413	CJENERGIA
593	102.925.632	105.806.056	2.670.422	CJENERGIA
594	102.926.292	105.806.482	2.670.374	CJENERGIA
595	102.923.465	105.806.028	2.670.277	CJENERGIA
596	102.922.367	105.803.883	2.670.216	VAL
597	102922.28	105.803.089	2.670.226	VAL
598	102.921.697	105.804.156	2.670.235	VAL
599	102.922.537	105.804.678	2.670.243	VAL
600	102.923.238	105.803.624	2.670.228	VAL

601	102.914.103	105.798.189	2.670.098	CJENERGIA
602	102.913.493	105.797.814	2.670.108	CJENERGIA
603	102.913.139	105.798.431	2.670.127	CJENERGIA
604	102.913.755	105.798.796	2.670.149	CJENERGIA
605	102895.59	105.786.857	2.670.668	CAJA
606	102.895.186	105.787.659	2.669.113	CAJA
607	102.896.014	105.788.048	2.669.146	CAJA
608	102.896.481	105.787.319	2.669.134	CAJA
610	102937.23	105.814.467	2.672.374	OCUPAR
611	102.736.869	105.836.283	2.660.794	AX-01
510	102.738.386	105.817.493	2.661.331	AX-02
511	102.836.676	105.741.191	2.666.851	RE
609	102.948.086	105.858.898	2.667.571	BV
610	102.953.019	105.857.475	2.668.813	BV
611	102.950.499	105847.3	2.669.488	BV
612	102.945.931	105.848.201	2669.51	BV
613	102.944.206	105.839.443	2670.25	BV
614	102.948.434	105.838.857	2.669.137	BV
615	102.948.624	105.837.723	2.669.432	BV
616	102.951.448	105.847.339	2.668.866	BV
617	102.954.487	105.857.162	2.668.335	BV
618	102.961.169	105.854.857	2.668.248	BV
619	102.961.153	105.854.844	2.668.243	BV
620	102.957.932	105.844.143	2.668.943	BV
621	102954.44	105.832.944	2.669.741	BV
622	102.951.509	105.824.799	2.670.238	BV
623	102.948.095	105.816.444	2.670.878	BV
624	102.949.165	105.814.684	2.671.335	BV
625	102.950.959	105.815.527	2.671.457	BV
626	102.954.691	105.824.602	2.671.123	BV
627	102958.71	105.836.851	2.670.436	BV
628	102.961.764	105.846.856	2.669.878	BV
629	102.964.211	105.854.632	2.669.558	BV
630	102.970.812	105.852.402	2.669.429	BV

631	102.967.392	105841.12	2.670.177	BV
632	102963.94	105.830.044	2.670.859	BV
633	102.961.197	105820.4	2671.47	BV
634	102.961.945	105.814.523	2.672.063	BV
635	102.965.036	105809.86	2.672.948	BV
636	102.968.062	105.808.442	2.673.603	BV
637	102.967.175	105.797.804	2.673.772	BV
638	102.966.126	105.796.612	2.673.725	BV
639	102.961.949	105.795.832	2.673.344	BV
640	102.956.521	105.794.784	2.672.932	BV
641	102.954.071	105.794.369	2.672.805	BV
642	102.950.324	105.792.657	2.672.631	BV
643	102.946.563	105789.61	2.672.594	BV
644	102.954.165	105801.38	2.672.375	BV
645	102954.2	105.800.635	2.672.436	BV
646	102.954.681	105.800.652	2.672.496	BV
647	102.956.711	105.801.286	2.672.652	BV
648	102.957.091	105.801.452	2.672.681	BV
649	102.957.222	105.801.891	2.672.682	BV
650	102.958.064	105.808.338	2.672.242	BV
651	102.957.927	105.808.649	2.672.195	BV
652	102.957.715	105.808.742	2.672.116	BV
653	102.940.066	105.793.582	2.672.332	BV
654	102.942.582	105.797.701	2.672.128	BV
655	102.944.916	105801.83	2671.97	BV
656	102.944.152	105.803.568	2.671.768	BV
657	102.942.281	105.803.846	2.671.578	BV
658	102.937.376	105.795.277	2.671.739	BV
659	102.941.275	105.824.327	2670.08	BV
660	102.950.447	105.883.944	2.664.967	PARAMENTO
661	102.942.443	105.848.127	2.667.001	PARAMENTO
662	102.937.441	105.822.484	2.668.781	PARAMENTO
663	102966.51	105812.11	2671.46	PARAMENTO
664	102.964.186	105.817.734	2.671.753	PARAMENTO

665	102.966.999	105.827.299	2.670.645	PARAMENTO
666	102969.27	105.834.824	2.670.101	PARAMENTO
667	102.973.575	105.848.707	2.668.939	PARAMENTO
668	102.976.296	105.857.476	2.668.394	PARAMENTO
669	102982.01	105.874.526	2.667.886	PARAMENTO
670	102939.3	105.818.824	2.669.509	SEMAFORO
671	102.934.849	105.810.592	2.669.541	SEMAFORO
672	102.929.702	105.797.421	2.670.217	SEMAFORO
673	102.951.602	105.792.243	2.671.584	SEMAFORO
674	102.951.602	105.792.243	2.671.583	SEMAFORO
680	102.760.441	105.712.576	2658.15	GPS-05
681	102.841.109	105.657.739	2.672.997	GPS-06

ANEXO II
NIVELACION GEOMETRICA

Station	BS_Height	BS_Distance	Instrument_Heigh	FS_Height	FS_Distance	IS_Height	IS_Disdance	Ground_Height	Adjust_Height
NP-37-BGT	00 001.7602	00 046.2300						02 565.0940	02 565.0940
			02 566.8542						
P2	00 002.1870	00 045.7000		00 000.6689	00 048.4100			02 566.1853	02 566.1853
			02 568.3723						
P3	00 002.4064	00 038.6500		00 001.0064	00 037.3300			02 567.3659	02 567.3659
			02 569.7723						
P4	00 002.1370	00 040.3200		00 000.3283	00 037.3500			02 569.4440	02 569.4440
			02 571.5810						
P5	00 001.4129	00 050.7200		00 000.5948	00 041.8000			02 570.9862	02 570.9861
			02 572.3991						
GPS-03	00 002.2903	00 028.2600		00 000.9782	00 041.7500			02 571.4209	02 571.4208
			02 573.7112						
P7	00 001.8681	00 018.3090		00 000.2812	00 034.4400			02 573.4300	02 573.4299
			02 575.2981						
GPS-04	00 000.8848	00 023.9600		00 000.8248	00 023.3200			02 574.4733	02 574.4732
			02 575.3581						
P9	00 000.2829	00 035.4300		00 001.9272	00 018.0900			02 573.4309	02 573.4308
			02 573.7138						
P10	00 000.9762	00 042.3000		00 002.2915	00 027.4000			02 571.4223	02 571.4222
			02 572.3985						
P11	00 000.9328	00 037.0700		00 001.4120	00 049.8800			02 570.9865	02 570.9864
			02 571.9193						
P12	00 000.3937	00 033.1000		00 002.4746	00 044.8500			02 569.4447	02 569.4445
			02 569.8384						
P13	00 000.7279	00 045.1000		00 002.4710	00 042.7300			02 567.3674	02 567.3672
			02 568.0953						
P14	00 000.7693	00 047.0600		00 001.9092	00 037.9600			02 566.1861	02 566.1859
			02 566.9554						
P15				00 001.8612	00 047.7800			02 565.0942	02 565.0940

Station	BS_Height	BS_Distance	Instrument_Height	FS_Height	FS_Distance	IS_Height	IS_Disdance	Ground_Height	Adjust_Height
GPS-4	00 000.9846	00 047.6600						02 574.4730	02 574.4730
			02 575.4576						
P2	00 001.6738	00 048.5600		00 002.3063	00 045.1700			02 573.1513	02 573.1513
			02 574.8251						
P3	00 001.7549	00 041.5400		00 001.3461	00 045.0900			02 573.4790	02 573.4790
			02 575.2339						
P4	00 002.2435	00 045.7600		00 000.6760	00 047.3800			02 574.5579	02 574.5579
			02 576.8014						
P5	00 002.3815	00 046.1800		00 001.0986	00 046.4600			02 575.7028	02 575.7028
			02 578.0843						
P6	00 002.3627	00 039.0500		00 001.0662	00 038.0100			02 577.0181	02 577.0181
			02 579.3808						
P7	00 002.4610	00 034.3100		00 000.1206	00 036.9700			02 579.2602	02 579.2602
			02 581.7212						
P8	00 002.4528	00 022.4600		00 000.2949	00 028.8500			02 581.4263	02 581.4263
			02 583.8791						
P9	00 002.2651	00 013.9390		00 000.2583	00 018.2790			02 583.6208	02 583.6208
			02 585.8859						
P10	00 002.3806	00 011.8030		00 000.3897	00 015.7030			02 585.4962	02 585.4962
			02 587.8768						
P11	00 002.3720	00 011.9930		00 000.3099	00 013.4760			02 587.5669	02 587.5669
			02 589.9389						
P12	00 002.3872	00 044.9400		00 000.2402	00 011.1040			02 589.6987	02 589.6987
			02 592.0859						
P13	00 000.5906	00 047.7400		00 001.7967	00 043.8500			02 590.2892	02 590.2892
			02 590.8798						
P14	00 001.0079	00 036.3300		00 001.9067	00 043.6000			02 588.9731	02 588.9731
			02 589.9810						
P15	00 002.4491	00 015.8660		00 002.2233	00 034.5800			02 587.7577	02 587.7577
			02 590.2068						
P16	00 000.5045	00 012.8240		00 000.5746	00 017.0920			02 589.6313	02 589.6322
			02 590.1358						
P17	00 002.2198	00 034.9900		00 002.3790	00 013.6910			02 587.7577	02 587.7577
			02 589.9775						
P18	00 001.8943	00 043.3600		00 001.0045	00 035.8300			02 588.9730	02 588.9730
			02 590.8673						
P19	00 001.7618	00 043.5600		00 000.5780	00 047.9300			02 590.2893	02 590.2893
			02 592.0511						
P20	00 000.2203	00 012.3410		00 002.3521	00 045.1200			02 589.6990	02 589.6990
			02 589.9193						

P21	00 000.3512	00 011.4700	02 587.9183	00 002.3522	00 012.2460	02 587.5671	02 587.5671
P22	00 000.3971	00 014.4970	02 585.8937	00 002.4217	00 012.4070	02 585.4966	02 585.4966
P23	00 000.2182	00 017.4500	02 583.8398	00 002.2721	00 014.3300	02 583.6216	02 583.6216
P24	00 000.2682	00 027.9800	02 581.6952	00 002.4128	00 023.0700	02 581.4270	02 581.4270
P25	00 000.2524	00 033.7300	02 579.5137	00 002.4339	00 034.8000	02 579.2613	02 579.2613
P26	00 001.0284	00 037.7600	02 578.0482	00 002.4939	00 041.9500	02 577.0198	02 577.0198
P27	00 001.1052	00 046.2000	02 576.8089	00 002.3445	00 046.4200	02 575.7037	02 575.7037
P28	00 000.5390	00 050.7600	02 575.0978	00 002.2501	00 045.9500	02 574.5588	02 574.5588
P29	00 001.3450	00 050.4000	02 574.8259	00 001.6169	00 040.6800	02 573.4809	02 573.4809
P30	00 002.2322	00 041.9500	02 575.3850	00 001.6731	00 043.2600	02 573.1528	02 573.1528
GPS-4				00 000.9120	00 051.3100	02 574.4730	02 574.4730

Station	BS_Height	BS_Distance	Instrument_Heigh	FS_Height	FS_Distance	IS_Height	IS_Disdance	Ground_Height	Adjust_Height
P16-C1	00 002.2853	00 014.5230						02 589.6322	02 589.6322
			02 591.9175						
P2	00 002.3923	00 014.3350		00 000.5399	00 014.1020	00 028.6250		02 591.3776	02 591.3776
			02 593.7699						
P3	00 002.2660	00 020.8300		00 000.3324	00 016.6610	00 043.2924		02	
593.4375	02 593.4376								
			02 595.7035						
P4	00 000.7683	00 031.6200		00 000.8351	00 020.5600	00 064.9575		02	
594.8684	02 594.8685								
			02 595.6367						
P5	00 000.3311	00 024.1900		00 002.3449	00 032.4100	00 098.9224		02	
593.2918	02 593.2920								
			02 593.6229						
P6	00 000.2809	00 025.9100		00 001.8128	00 026.2600	00 124.9252		02	
591.8101	02 591.8103								
			02 592.0910						
GPS-02	00 001.9462	00 032.5800		00 002.3989	00 031.0000	00 153.2341		02	
589.6921	02 589.6924								
			02 591.6383						
P8	00 002.0367	00 023.5200		00 000.3598	00 036.1900	00 186.1739		02	
591.2785	02 591.2789								
			02 593.3152						
P9	00 001.7040	00 016.5010		00 000.5480	00 027.1400	00 210.2419		02	
592.7672	02 592.7676								
			02 594.4712						
GPS-01	00 000.8418	00 012.8210		00 000.8860	00 012.8440	00 227.6289		02	
593.5852	02 593.5857								
			02 594.4270						
P11	00 000.6742	00 024.8800		00 001.6586	00 016.4800	00 242.1085		02	
592.7684	02 592.7689								
			02 593.4426						
P12	00 000.5105	00 031.5700		00 002.1625	00 025.8400	00 269.1510		02	
591.2801	02 591.2806								
			02 591.7906						
P13	00 002.4123	00 031.8300		00 002.0980	00 037.1000	00 302.8190		02	
589.6926	02 589.6932								
			02 592.1049						
P14	00 001.8886	00 028.3300		00 000.2942	00 025.0700	00 334.9432		02	
591.8107	02 591.8114								
			02 593.6993						
P15	00 002.3025	00 032.2700		00 000.4062	00 022.0400	00 363.6794		02	
593.2931	02 593.2938								
			02 595.5956						
P16	00 000.8973	00 020.9400		00 000.7280	00 031.9800	00 396.6774		02	
594.8676	02 594.8684								
			02 595.7649						
P17	00 000.2736	00 011.9040		00 002.3272	00 020.4700	00 419.9446		02	
593.4377	02 593.4386								
			02 593.7113						
P18	00 000.4195	00 012.1960		00 002.3345	00 011.1000	00 434.1831		02	
591.3768	02 591.3777								
			02 591.7963						
P16-C1				00 002.1650	00 009.6030	00 448.5441		02	
589.6313				02 589.6322					

ANEXO III-REPORTE DE POSICIONAMIENTO

HSM TOPOGRAFIA	Teléfono:
	Fax:
BOGOTA	
COLOMBIA	

Datos del archivo del proyecto		**Sistema de coordenadas**	
Nombre:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02.vce	Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
		Datum:	WGS 1984
		Zona:	Bogota MAGNA
Tamaño:	77 KB	Geoide:	Colombia Geoid 2004
Modificado/a:	9/06/2025 12:03:19 p. m. (UTC:-5)	Datum vertical:	
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Obra calibrada:	
Número de referencia:			
Descripción:			
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

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)
UDAP --- BOGA (B15)	UDAP	BOGA	Fija	0,0032	0,0088	30°07'50,3197"	3084,7562	22,3080
BOGA --- GPS01 (B17)	BOGA	GPS01	Fija	0,0085	0,0413	73°56'43,1657"	2721,4264	7,4406
BOGA --- GPS02 (B16)	BOGA	GPS02	Fija	0,0091	0,0564	71°57'06,5193"	2609,6757	3,5000
UDAP --- GPS01 (B12)	UDAP	GPS01	Fija	0,0131	0,0556	50°35'45,6122"	5388,6343	29,8339
UDAP --- GPS02 (B11)	UDAP	GPS02	Fija	0,0104	0,0632	49°12'54,4434"	5322,1110	25,8329

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
5	5	0	0

UDAP - BOGA (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S15)

Observación de línea base:	UDAP --- BOGA (B15)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Múltiples frecuencias
Precisión horizontal:	0,0032 m
Precisión vertical:	0,0088 m
RMS:	0,0194 m
PDOP máximo:	1,714
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0719 m	**Latitud**	N4°38'19,26112"	**Latitud**	N4°38'19,26112"
Norte	1004697,8584 m	**Longitud**	W74°04'47,81874"	**Longitud**	W74°04'47,81874"
Elevación	2583,4768 m	**Altura**	2609,6940 m	**Altura**	2609,6940 m

Vector					
ΔEste	1548,5271 m	**Acimut Adelante NS**	30°07'50,3197"	**ΔX**	1436,8269 m
ΔNorte	2667,9177 m	**Dist. elip**	3084,7562 m	**ΔY**	610,3925 m
ΔElevación	22,3348 m	**ΔAltura**	22,3080 m	**ΔZ**	2662,1348 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0013 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,0816"	**σ ΔX**	0,0018 m
σ ΔNorte	0,0009 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0010 m	**σ ΔY**	0,0043 m

σ ΔElevación	0,0045 m	**σ ΔAltura**	0,0045 m	**σ ΔZ**	0,0010 m

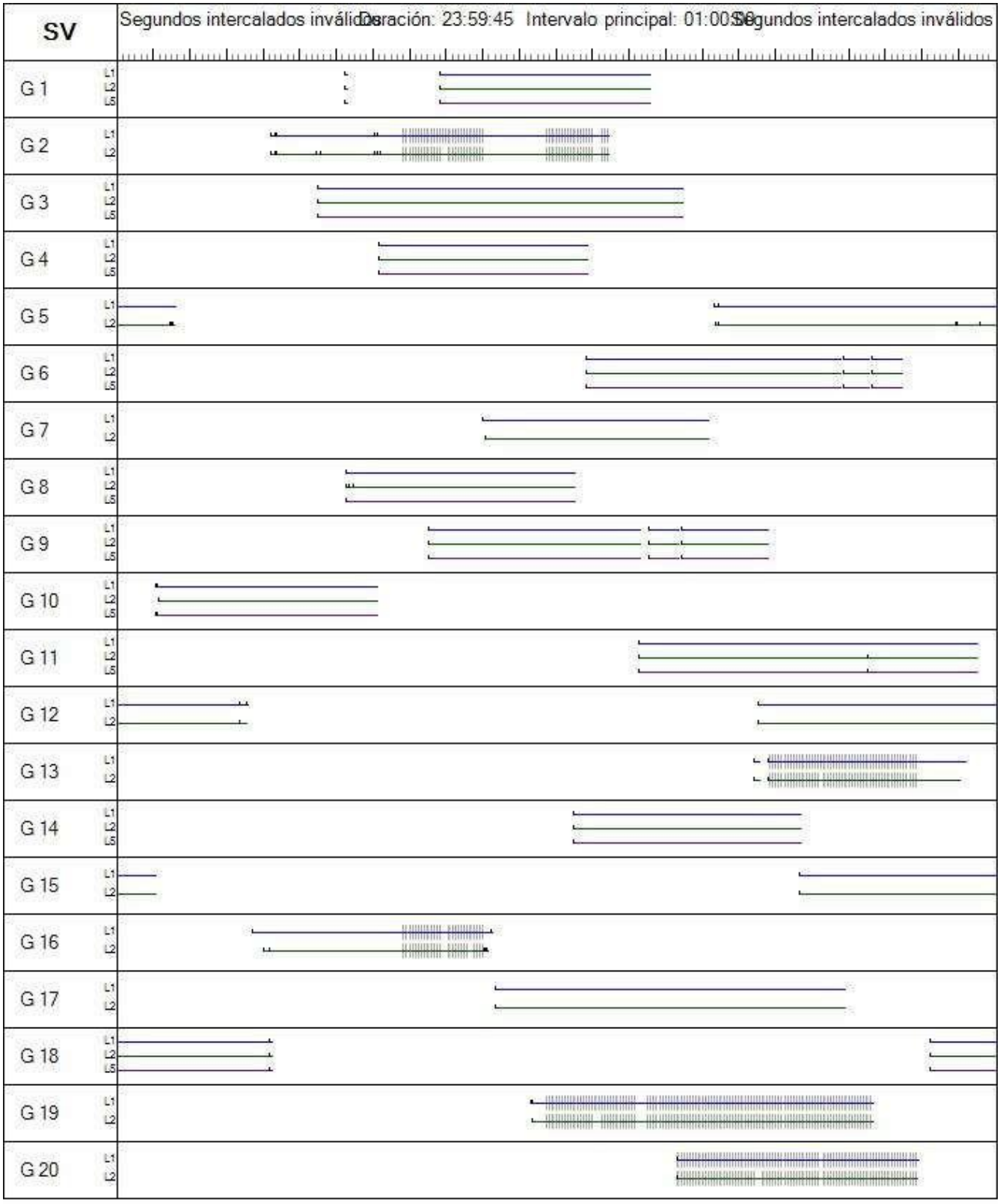
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

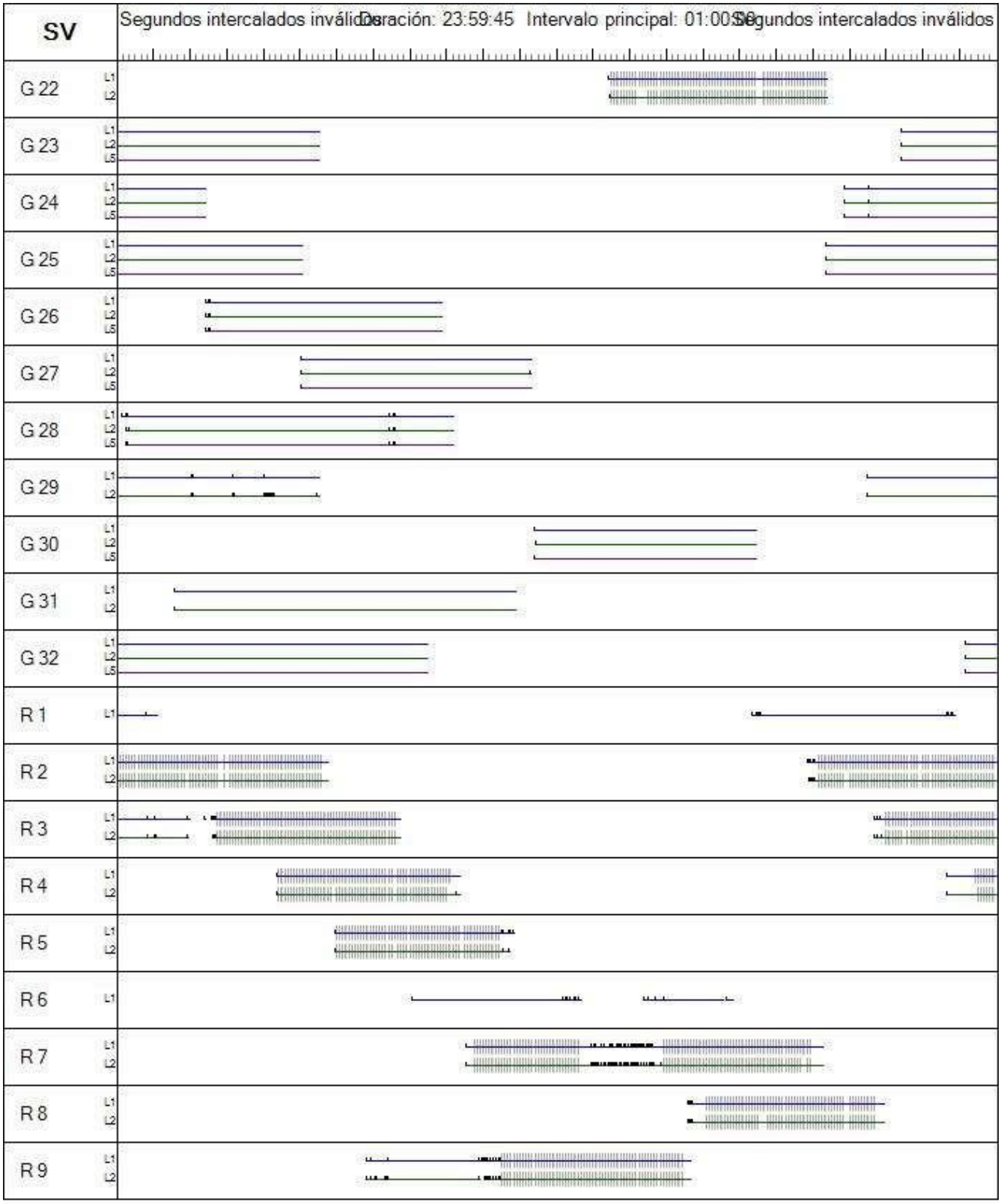
	X	Y	Z
X	0,0000031487		
Y	-0,0000049677	0,0000183150	
Z	0,0000004464	-0,0000016563	0,0000009584

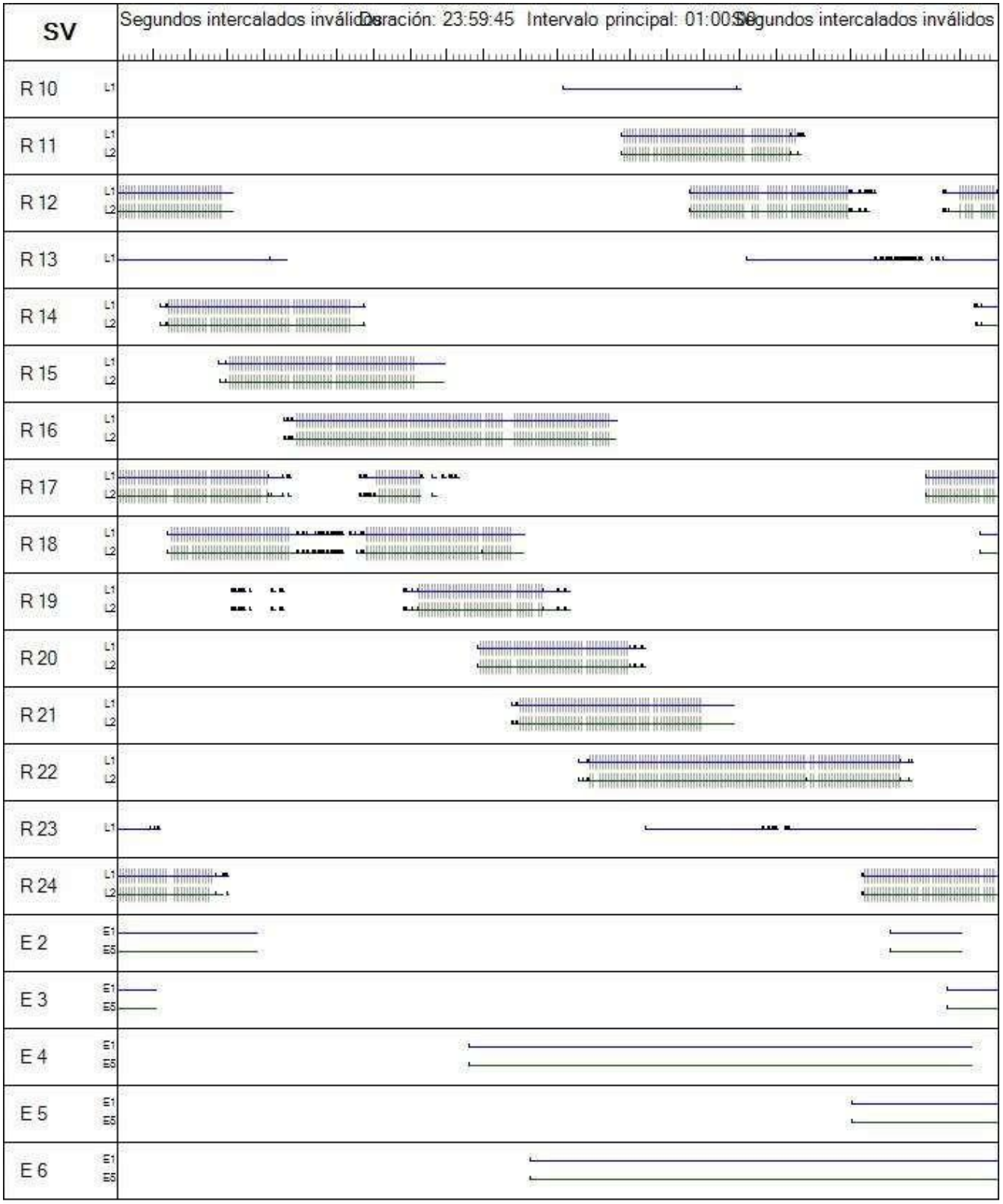
Ocupaciones

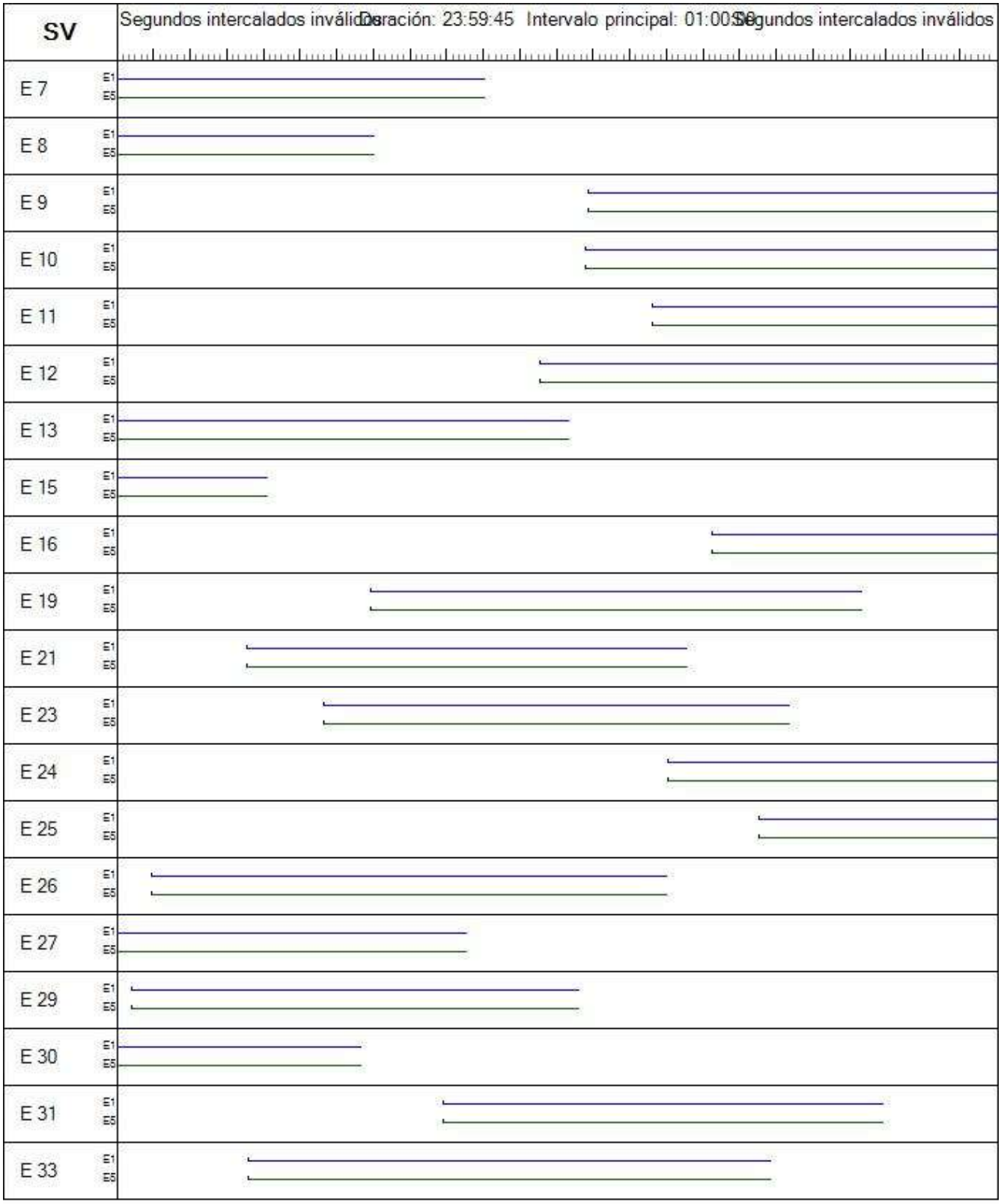
	De	A
ID de punto:	UDAP	BOGA
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\udap1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\boga1280.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	NetR9
Número de serie del receptor:	1294-10376	5737R51046
Tipo de antena:	CR.G5	GNSS Choke Ring
Número de serie de la antena:	762-10264	5518356153
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,5110 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

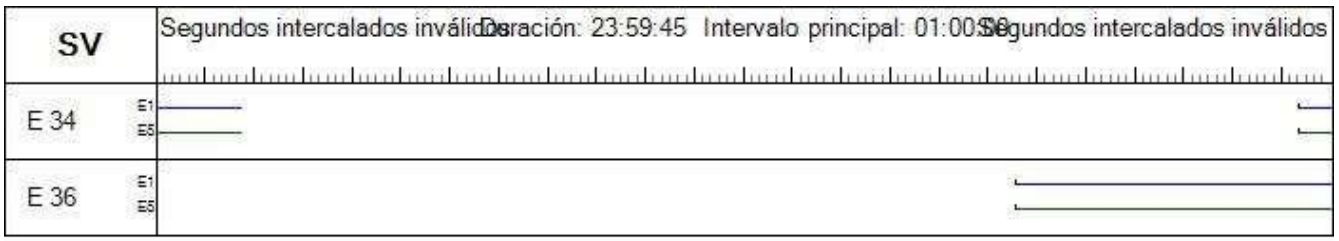



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
G 22
G 23
G 24
G 25
G 26
G 27
G 28
G 29
G 30
G 31
G 32
R 1
R 2
R 3
R 4
R 5
R 6
R 7
R 8
R 9

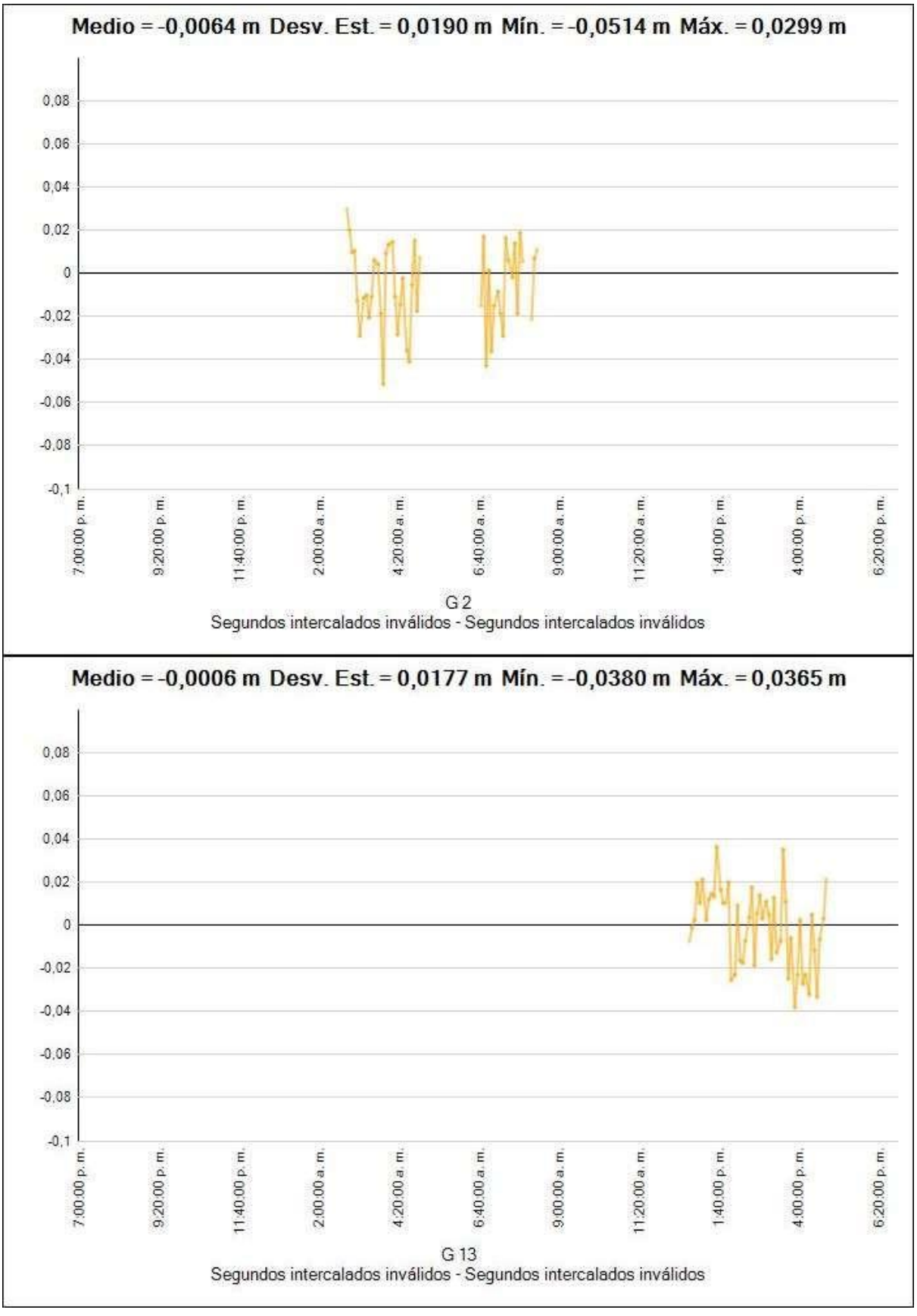

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
R 10
R 11
R 12
R 13
R 14
R 15
R 16
R 17
R 18
R 19
R 20
R 21
R 22
R 23
R 24
E 2
E 3
E 4
E 5
E 6

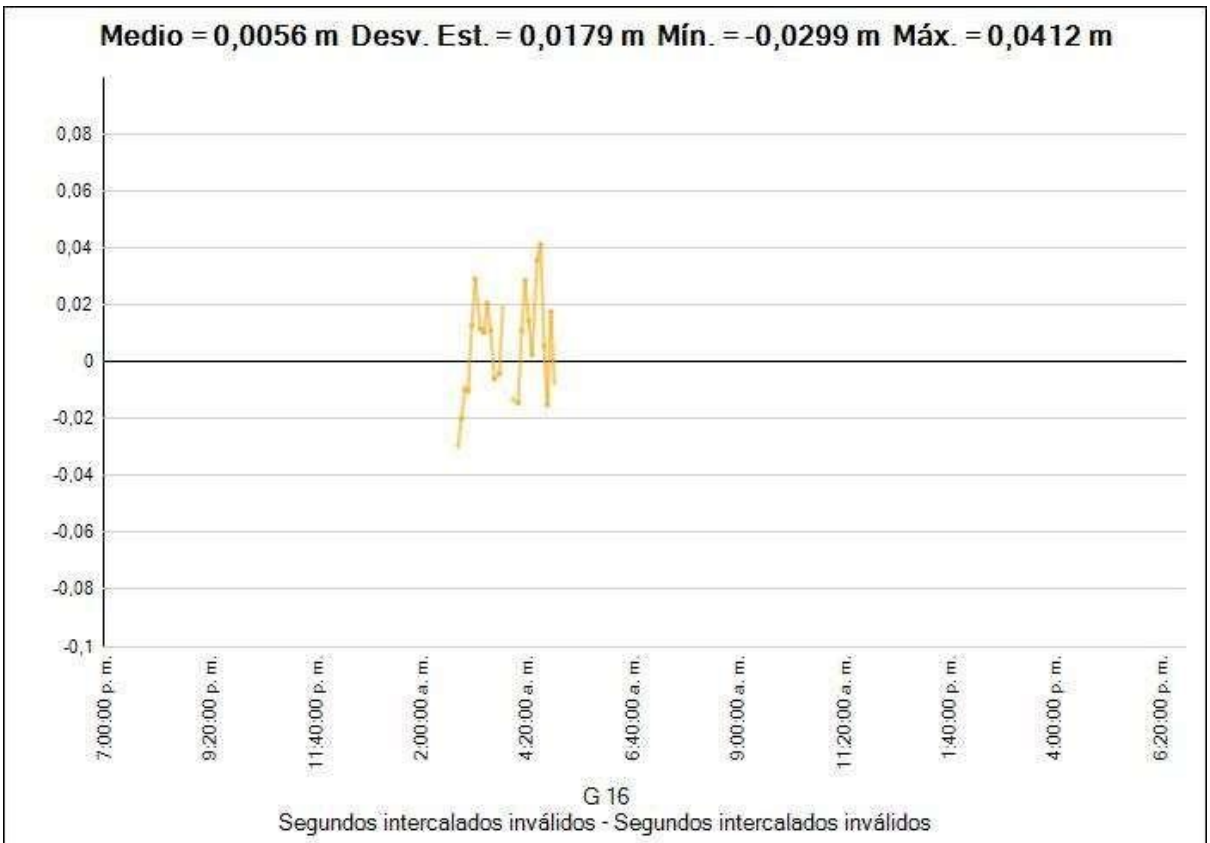

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
E 7
E 8
E 9
E 10
E 11
E 12
E 13
E 15
E 16
E 19
E 21
E 23
E 24
E 25
E 26
E 27
E 29
E 30
E 31
E 33
E1
E5

I

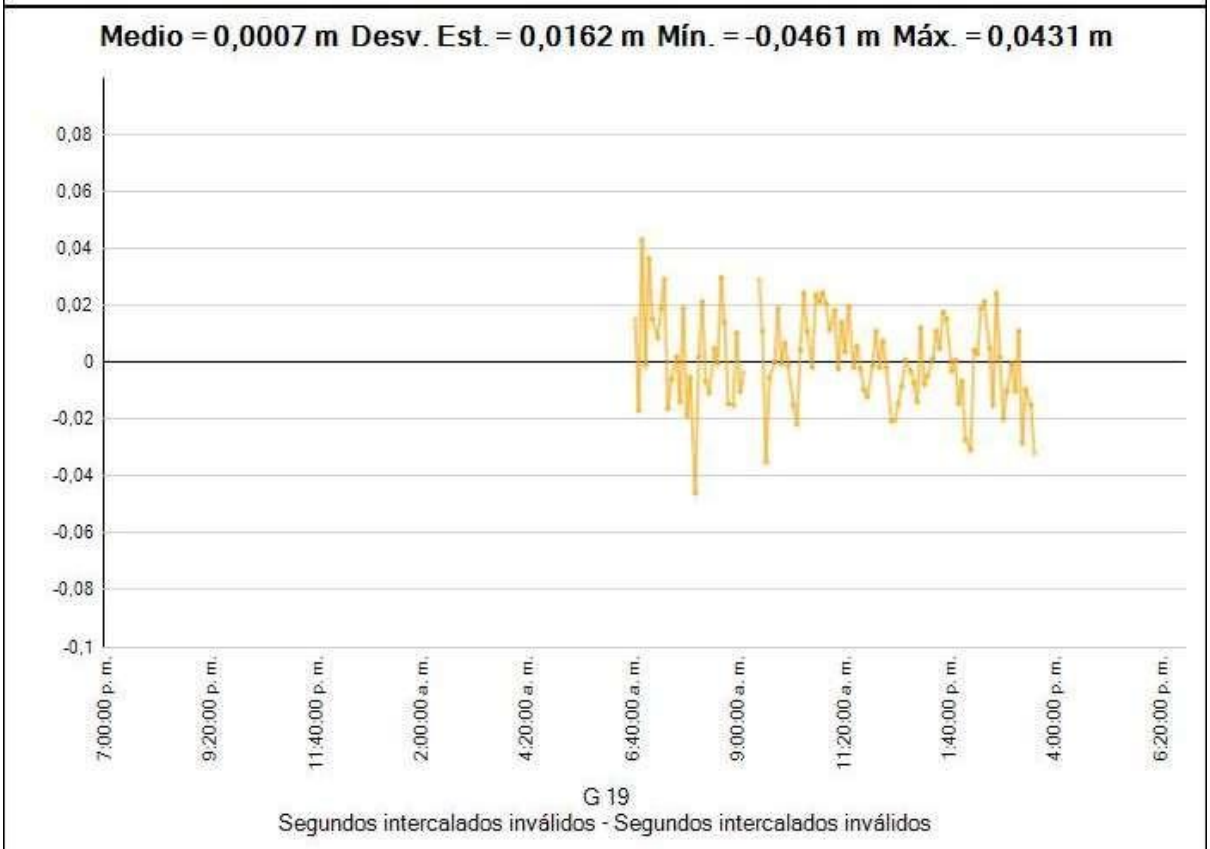

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
E 34
E1
E5
E 36
E1
E5

Residuales

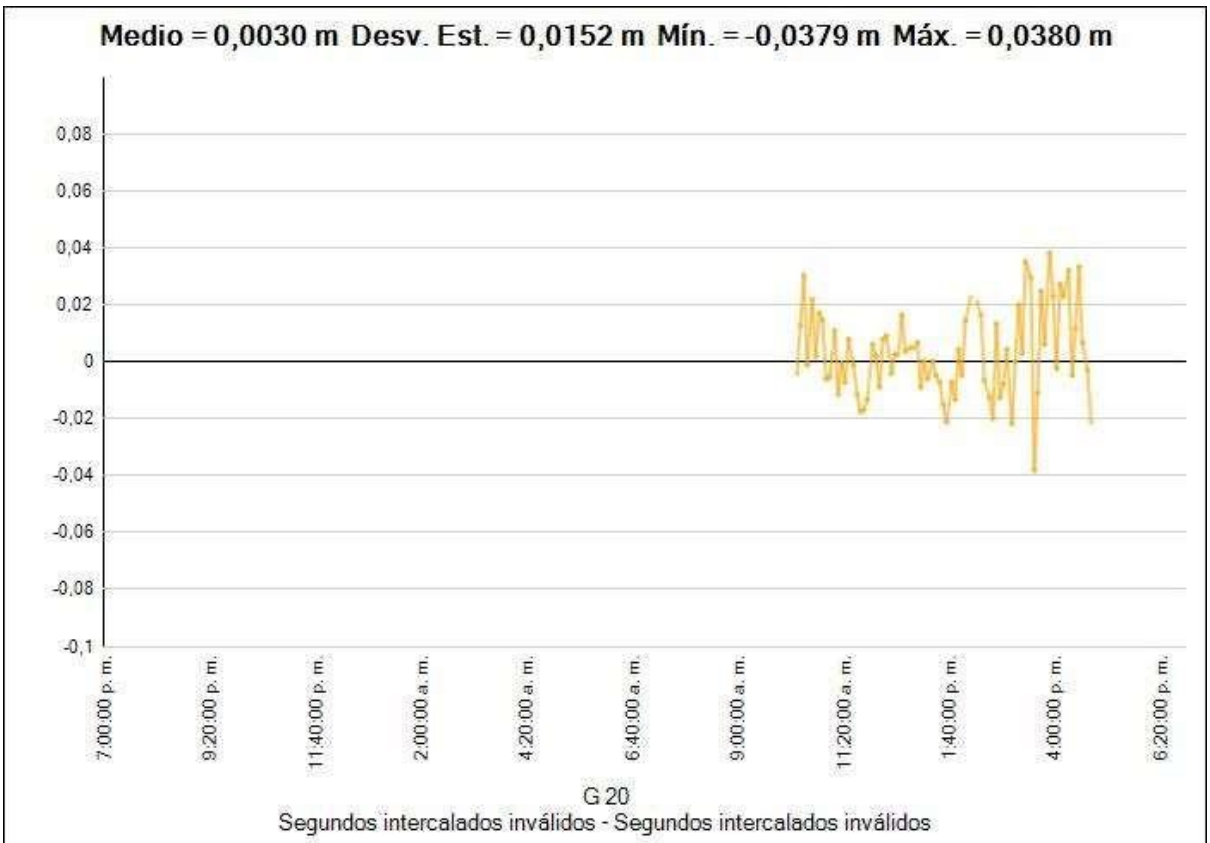

Medio = -0,0064 m Desv. Est. = 0,0190 m Mín. = -0,0514 m Máx. = 0,0299 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos
Medio = -0,0006 m Desv. Est. = 0,0177 m Mín. = -0,0380 m Máx. = 0,0365 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



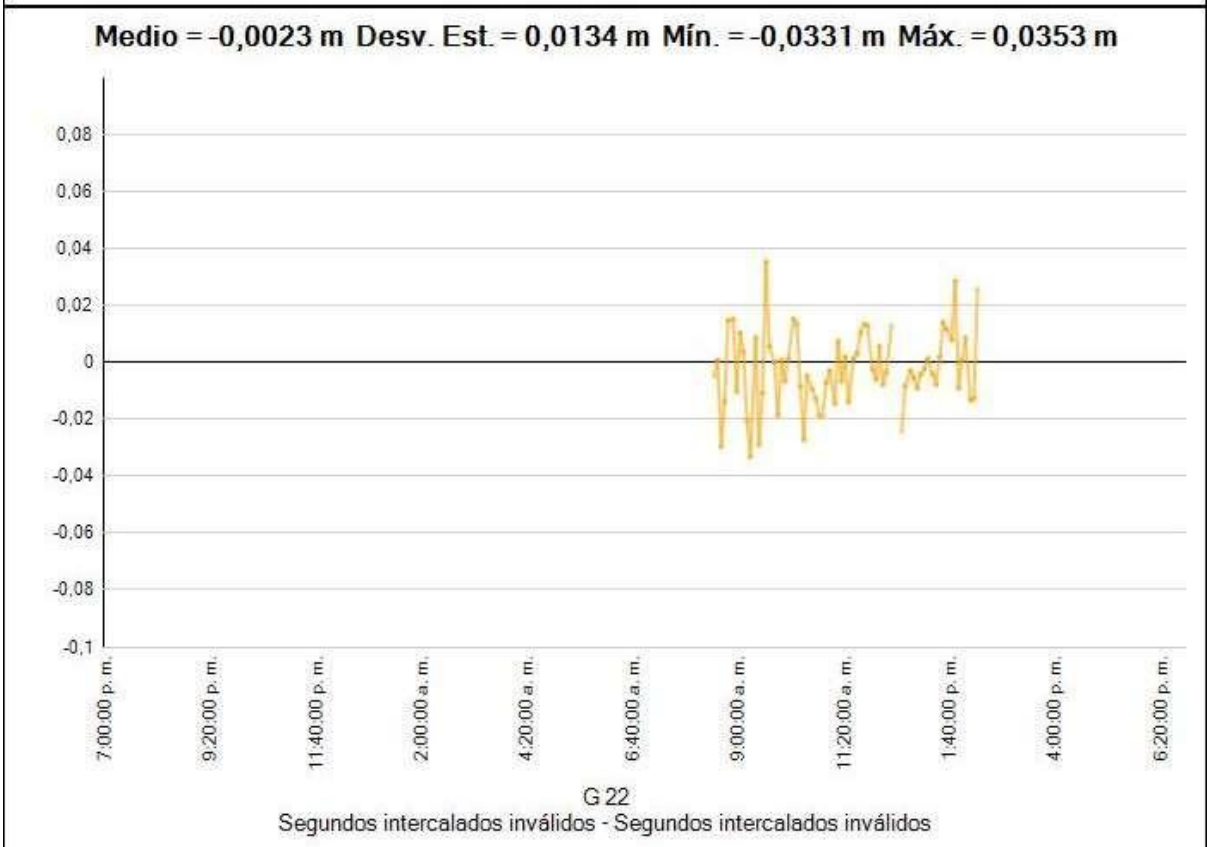
G 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



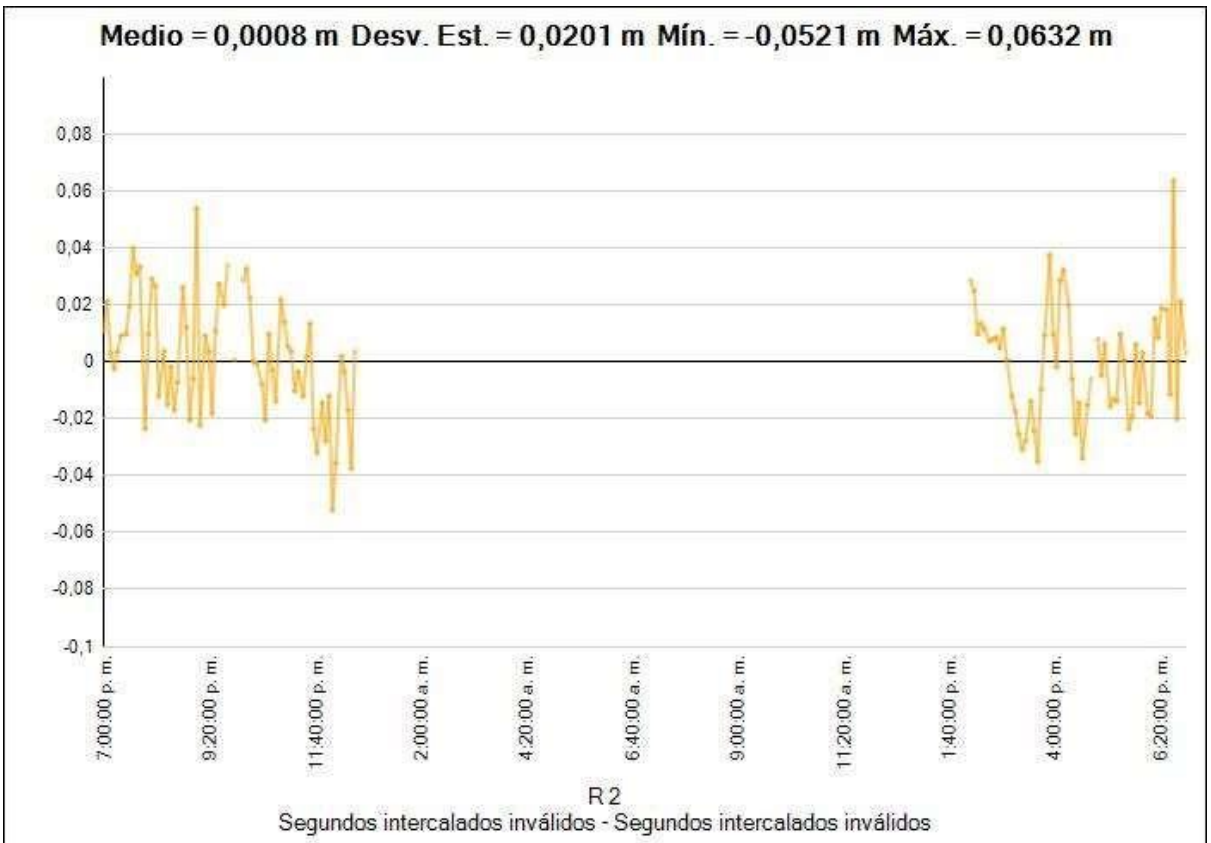
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

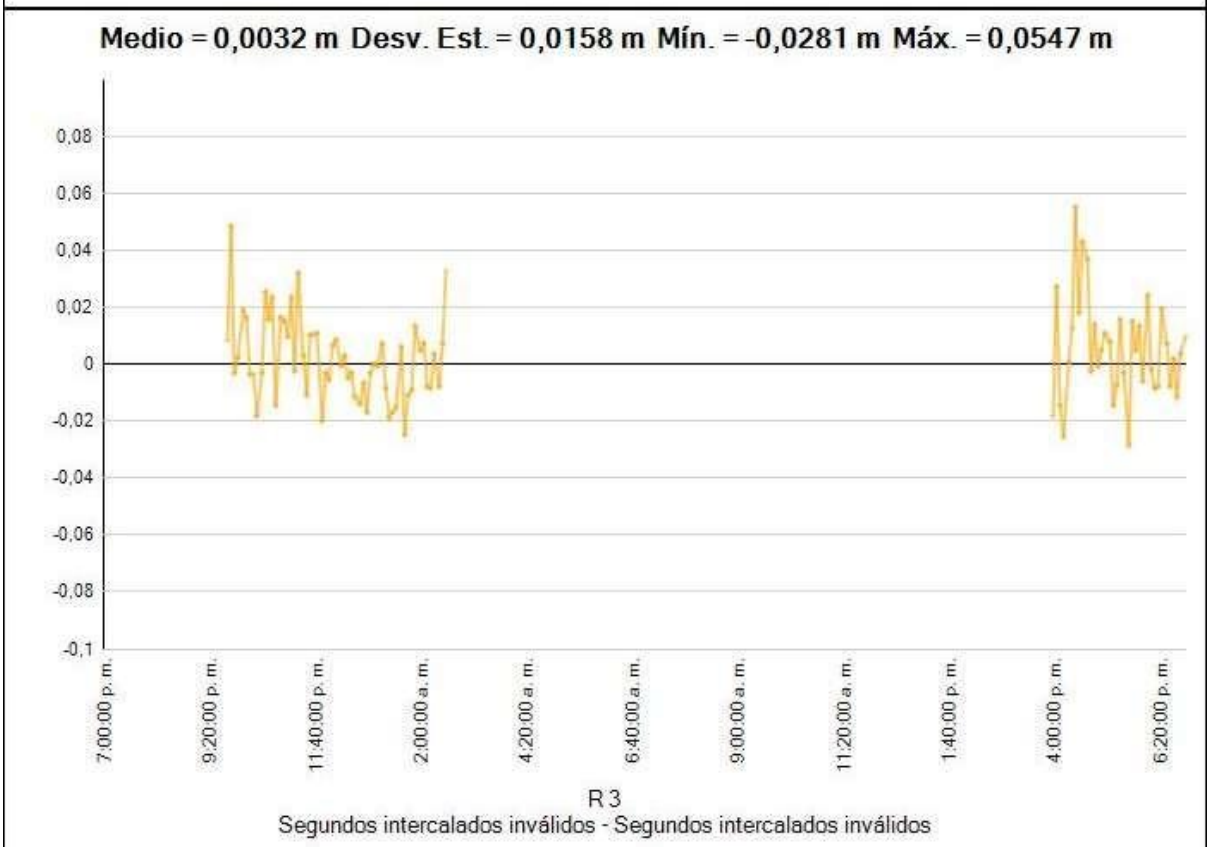


G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



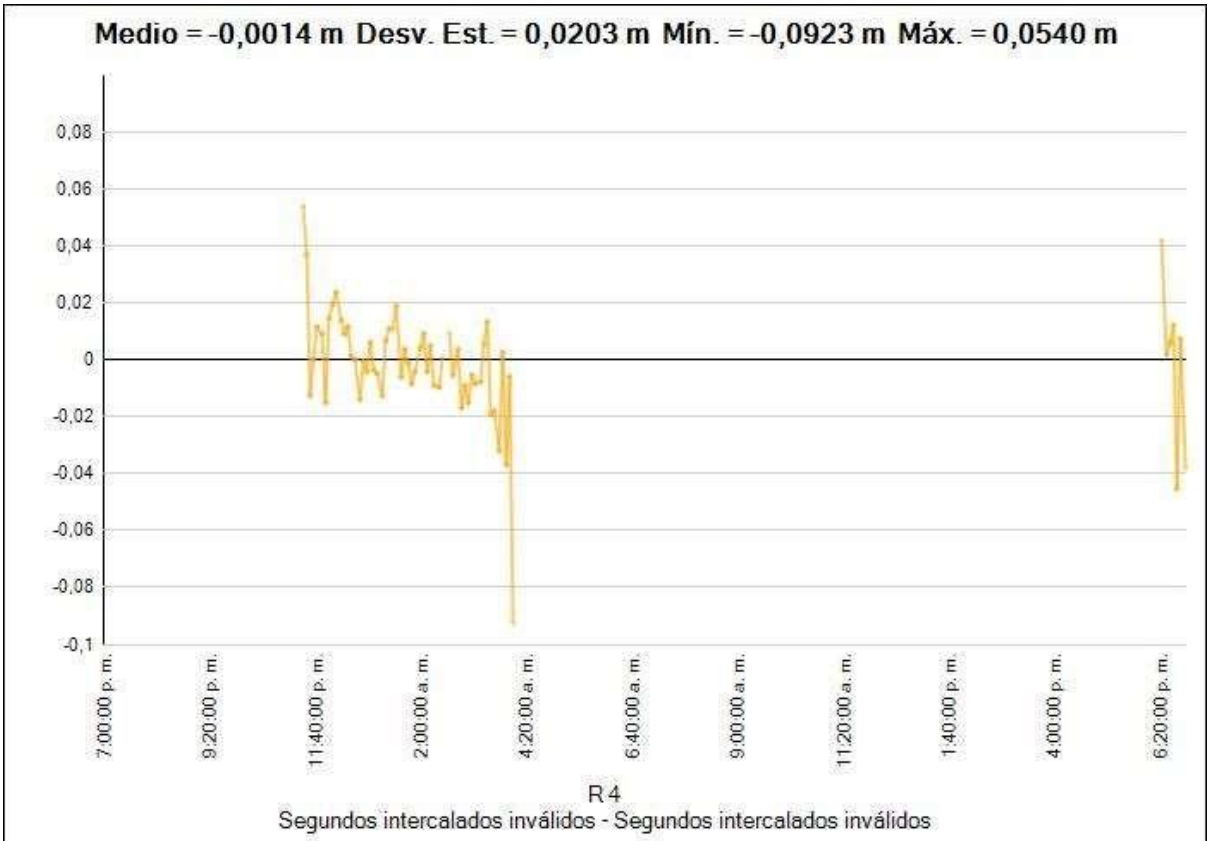
R 2

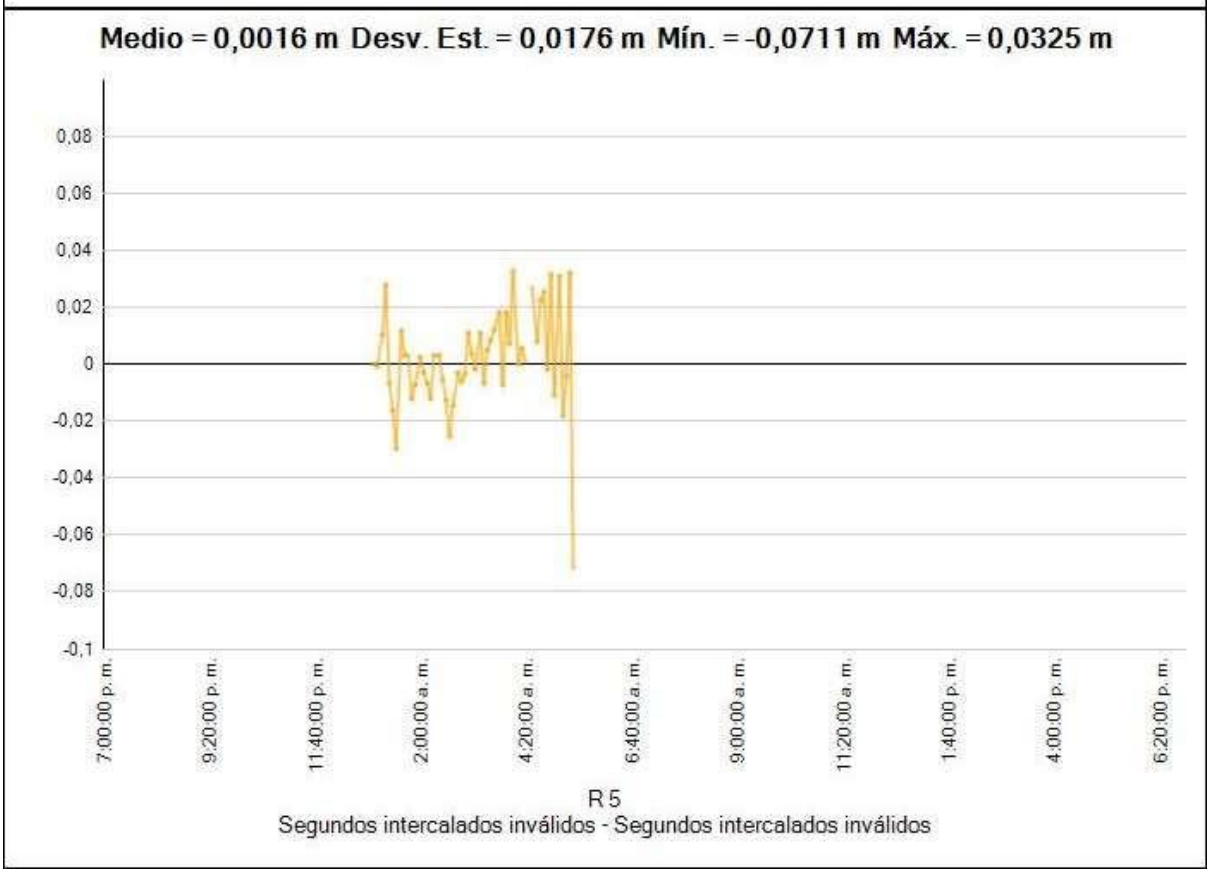
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

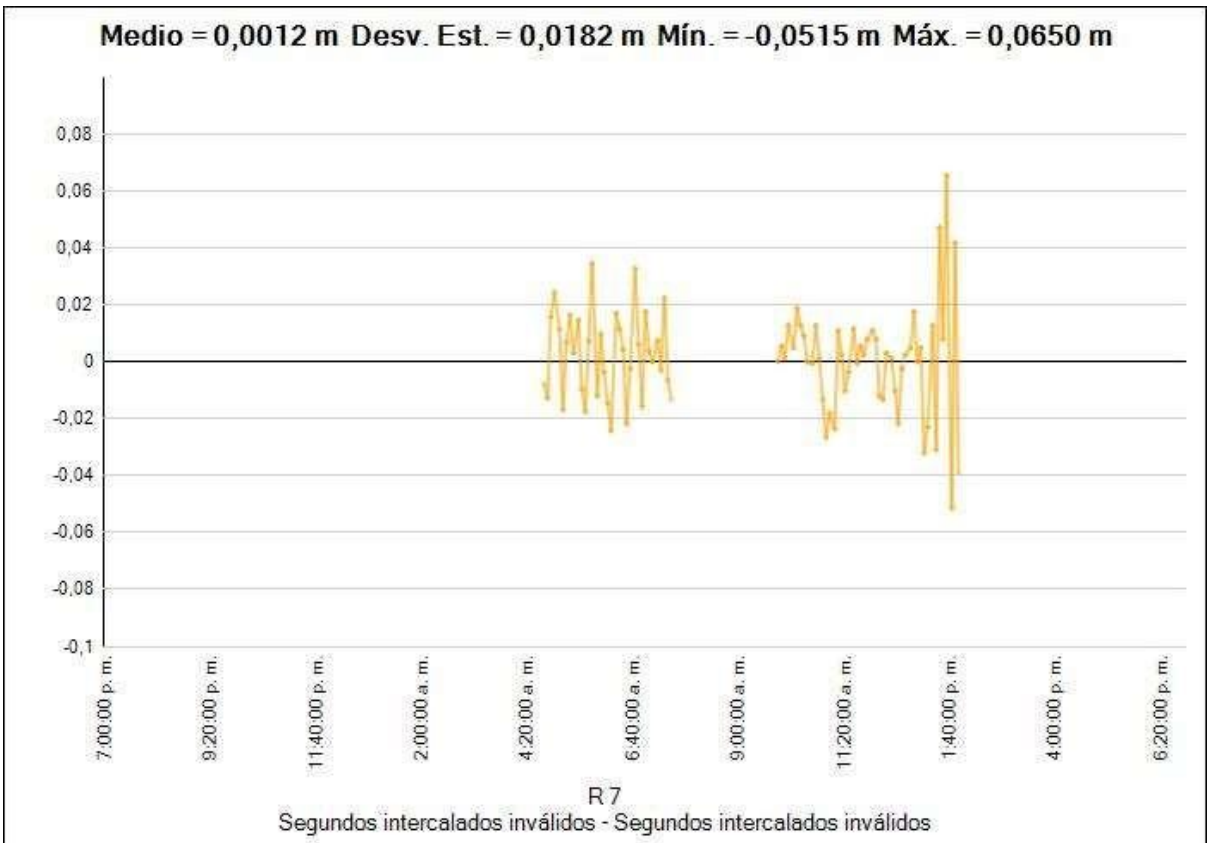


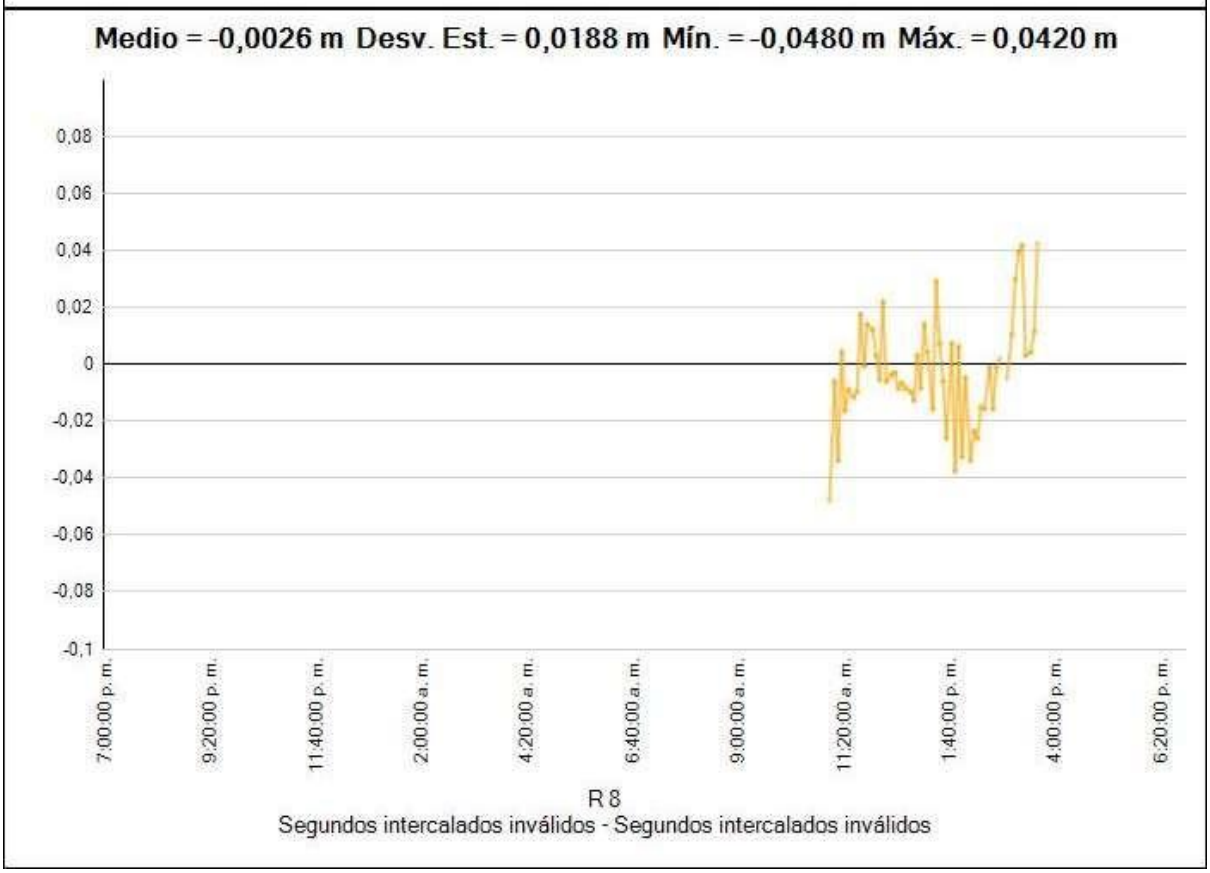
R 3

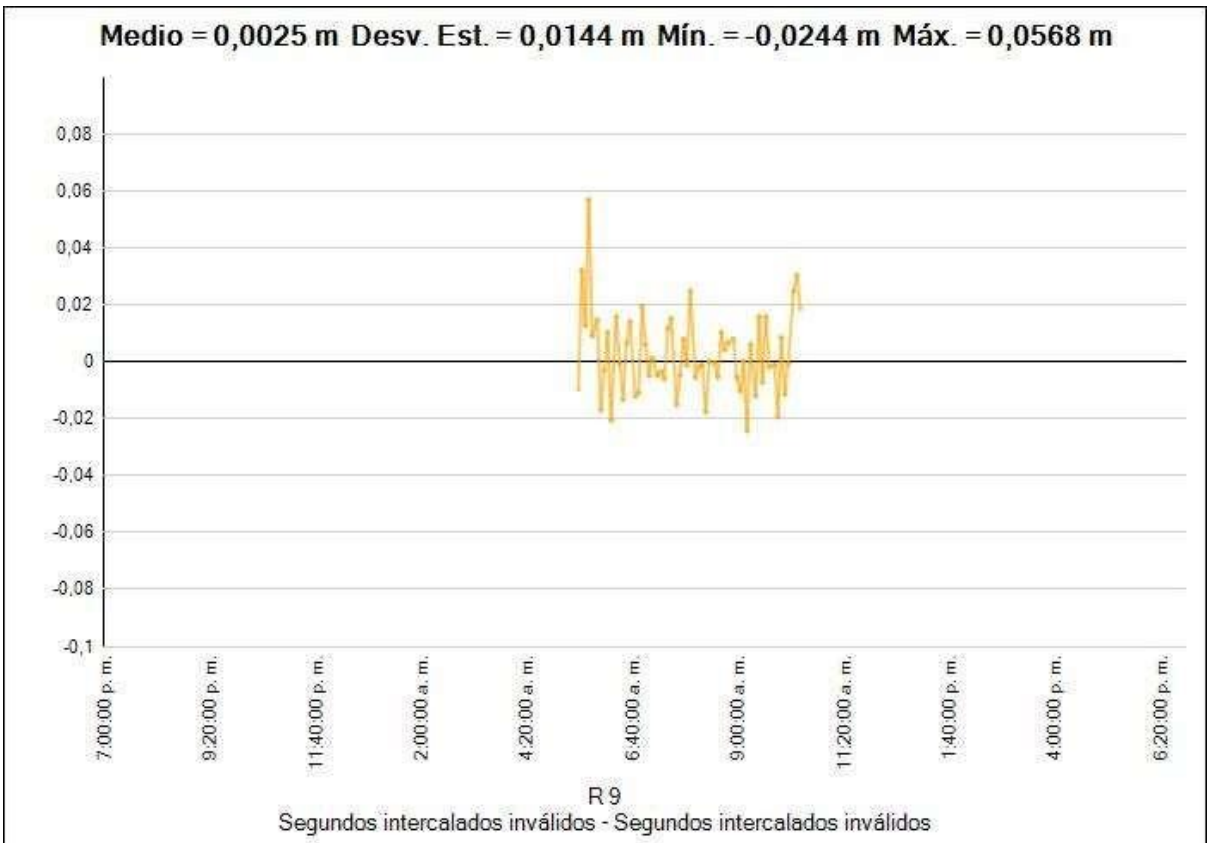
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

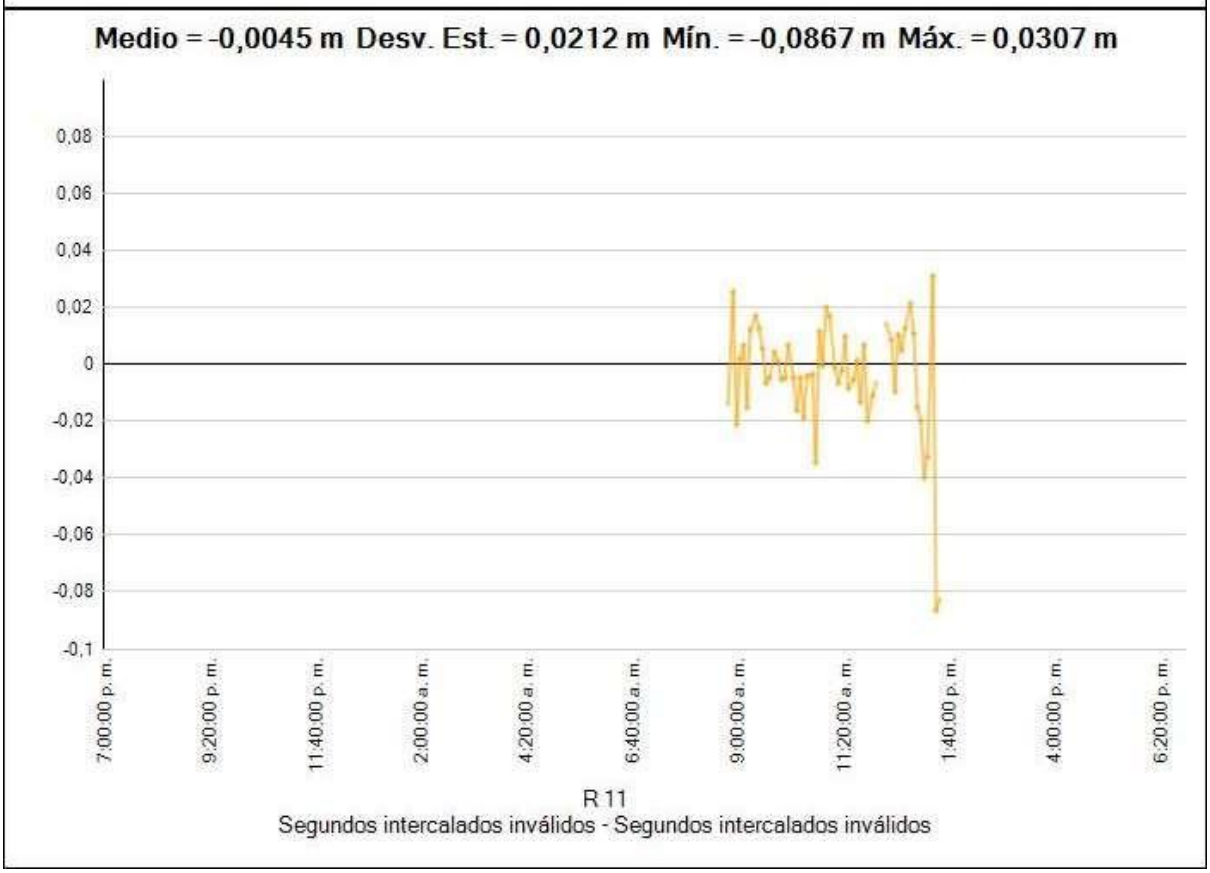

Medio = -0,0014 m Desv. Est. = 0,0203 m Mín. = -0,0923 m Máx. = 0,0540 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 4
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

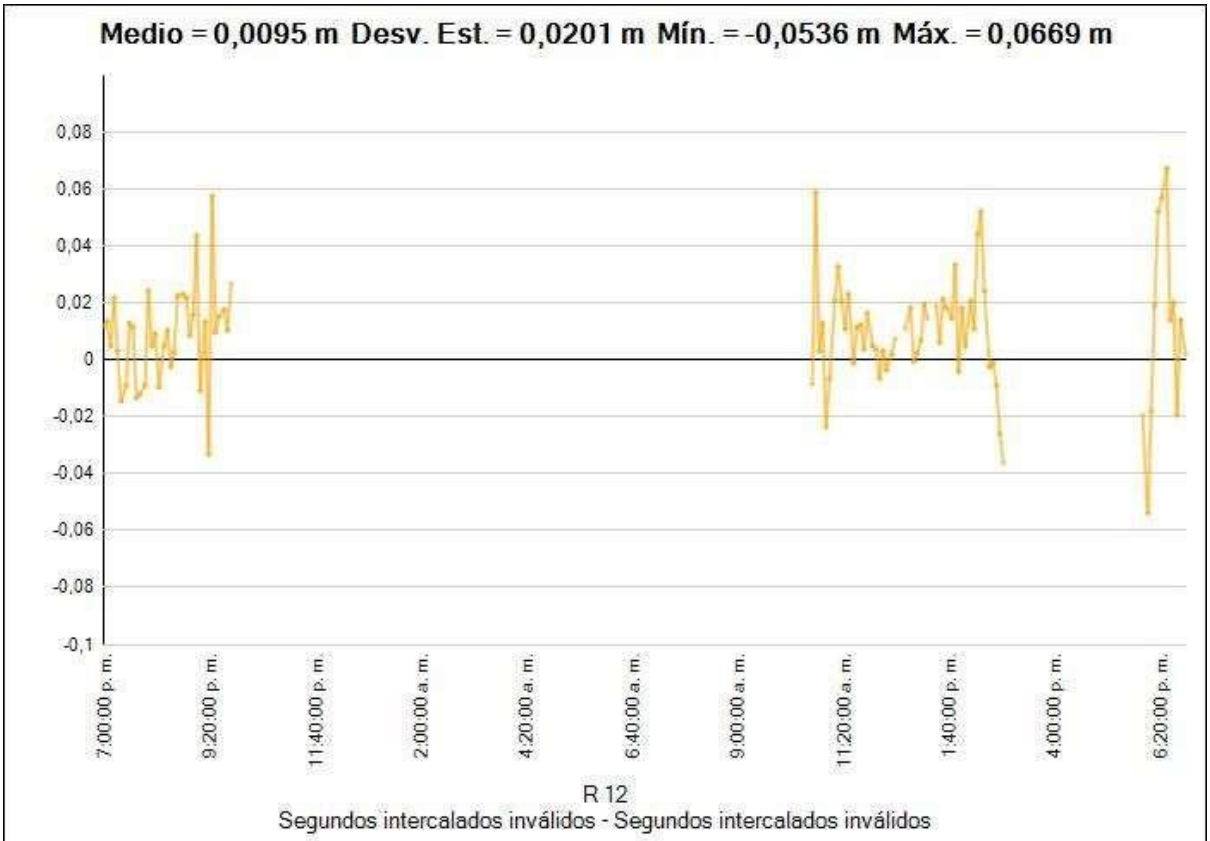

Medio = 0,0016 m Desv. Est. = 0,0176 m Mín. = -0,0711 m Máx. = 0,0325 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0012 m Desv. Est. = 0,0182 m Mín. = -0,0515 m Máx. = 0,0650 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

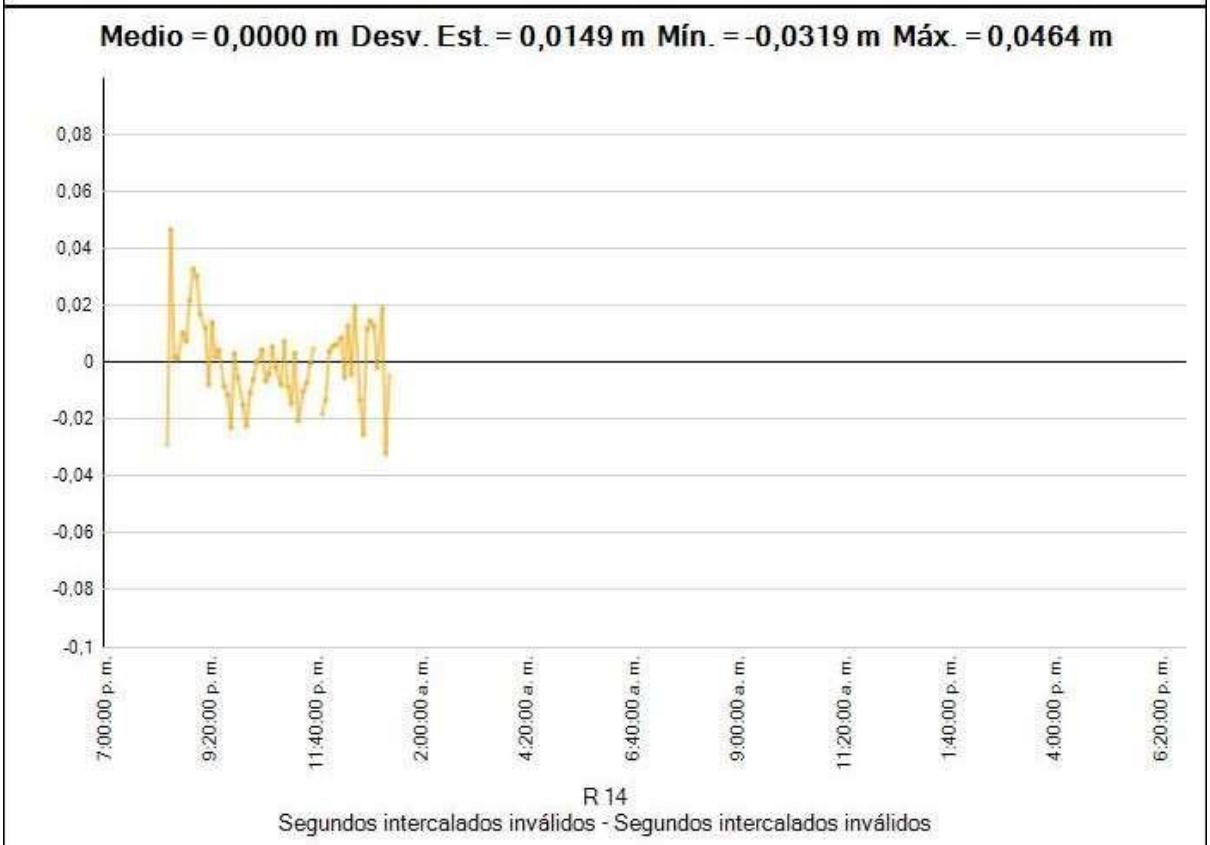

Medio = -0,0026 m Desv. Est. = 0,0188 m Mín. = -0,0480 m Máx. = 0,0420 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0025 m Desv. Est. = 0,0144 m Mín. = -0,0244 m Máx. = 0,0568 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

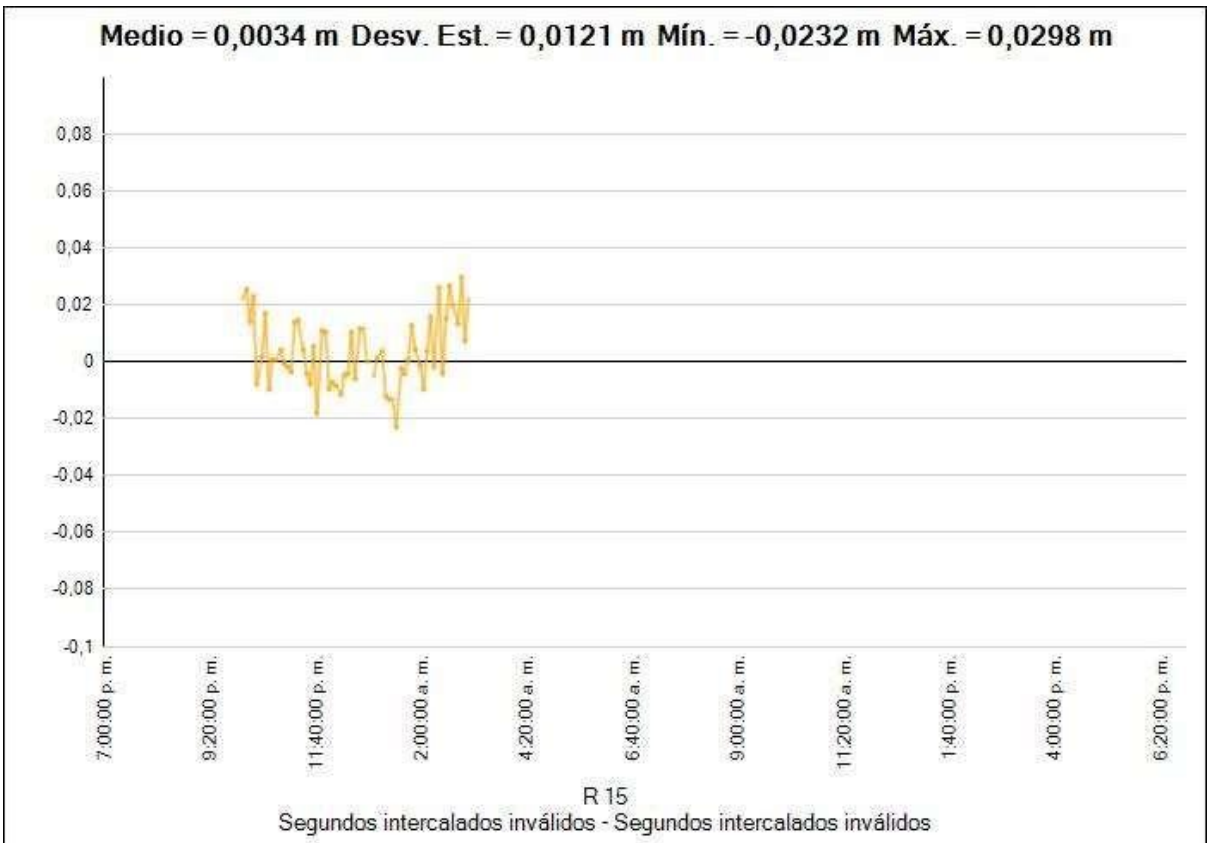

Medio = -0,0045 m Desv. Est. = 0,0212 m Mín. = -0,0867 m Máx. = 0,0307 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



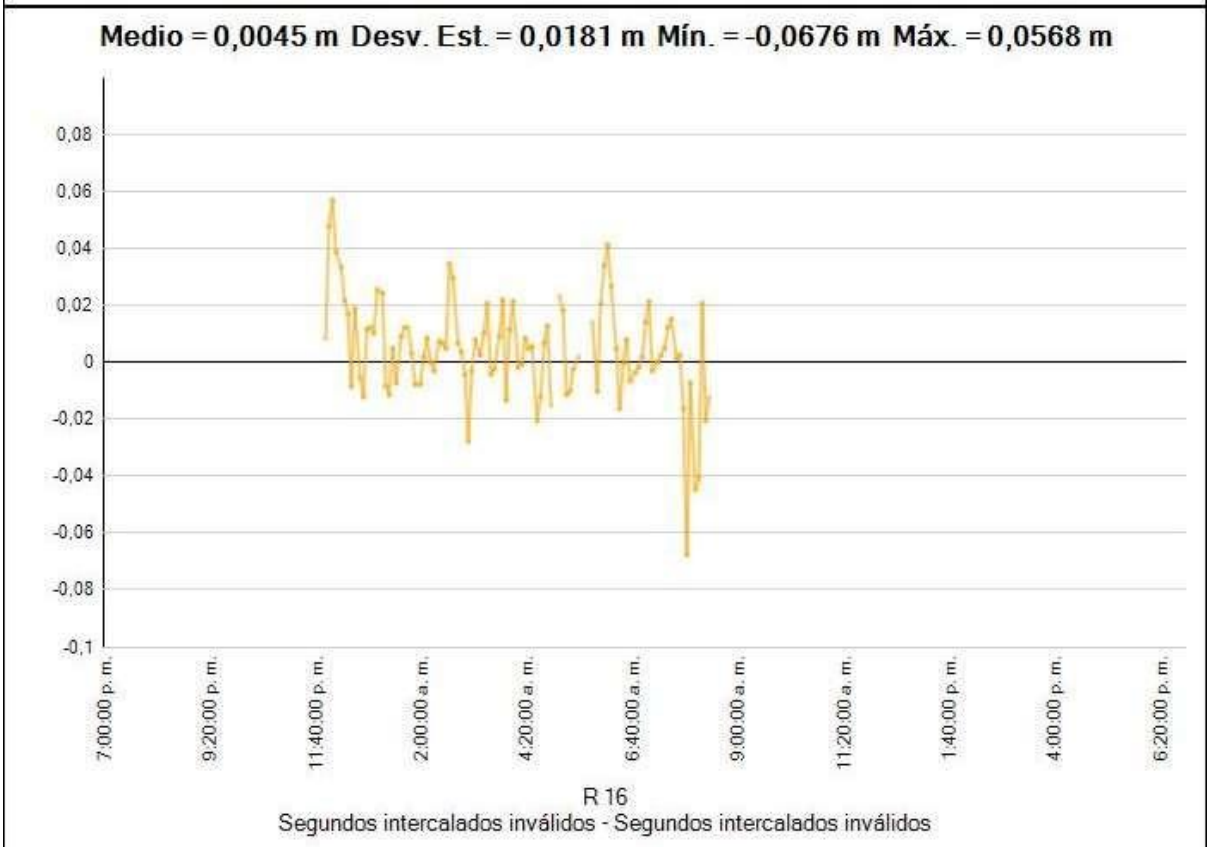
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



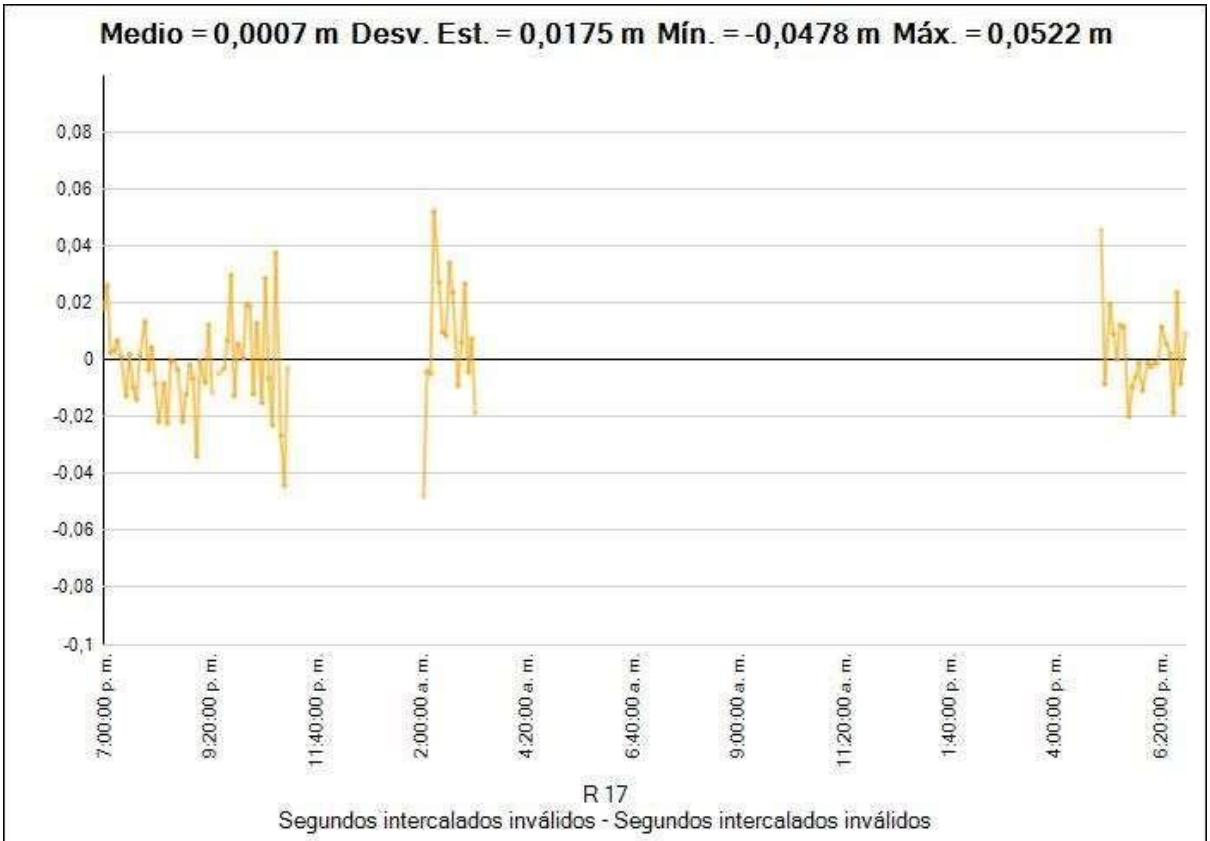
R 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



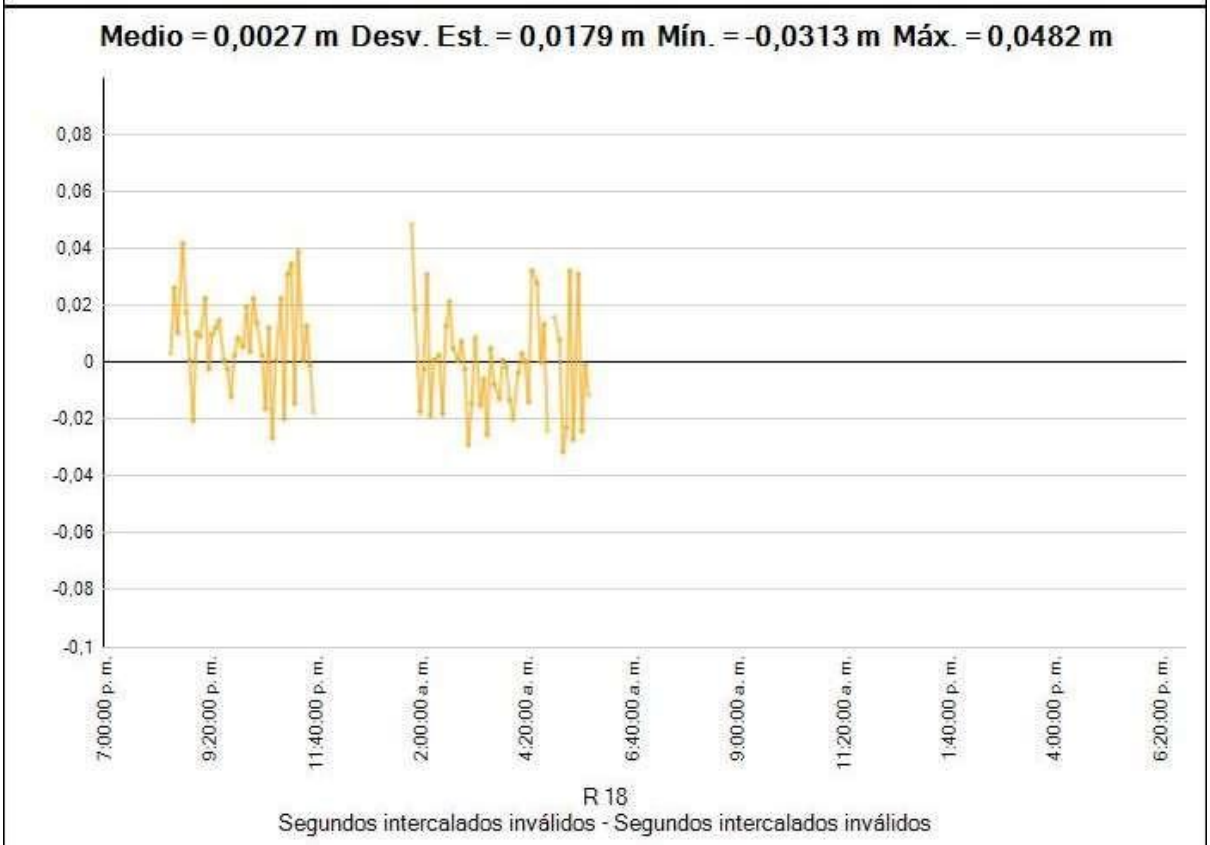
R 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



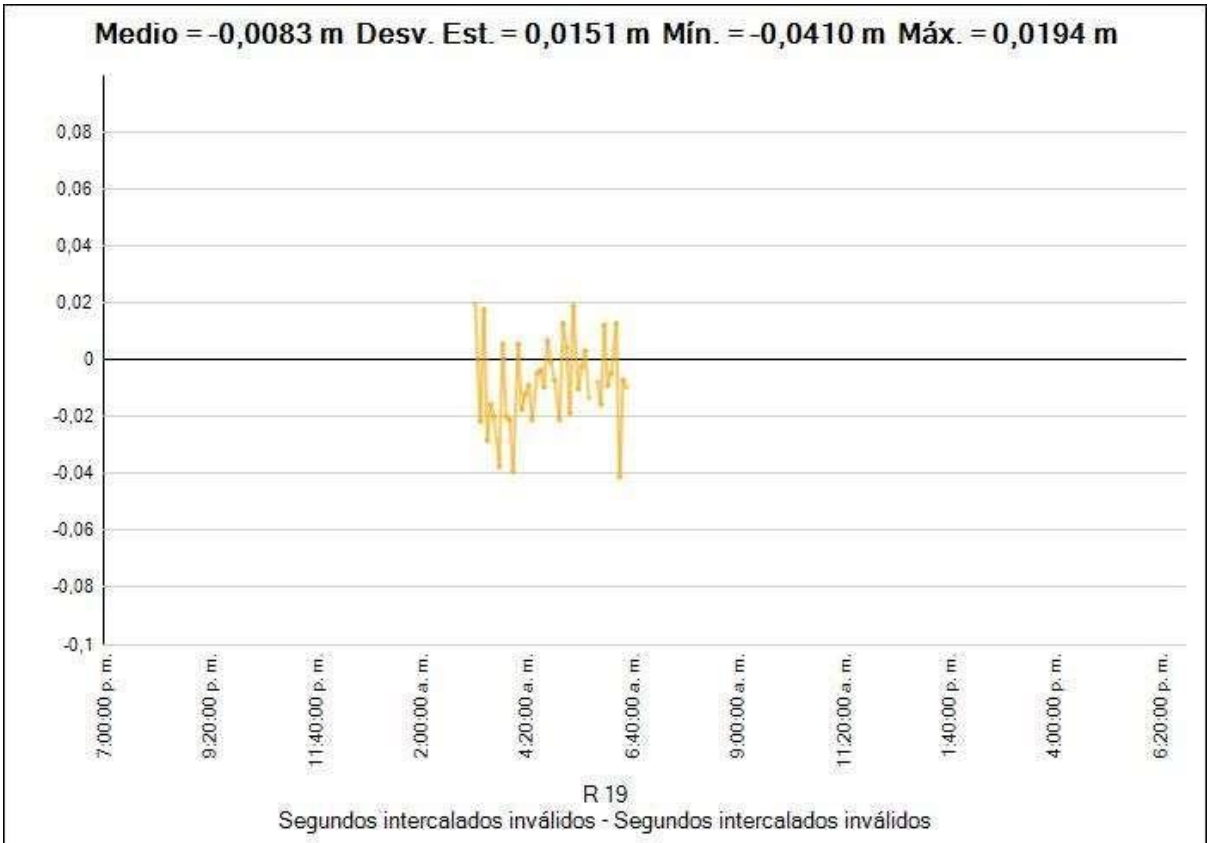
R 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

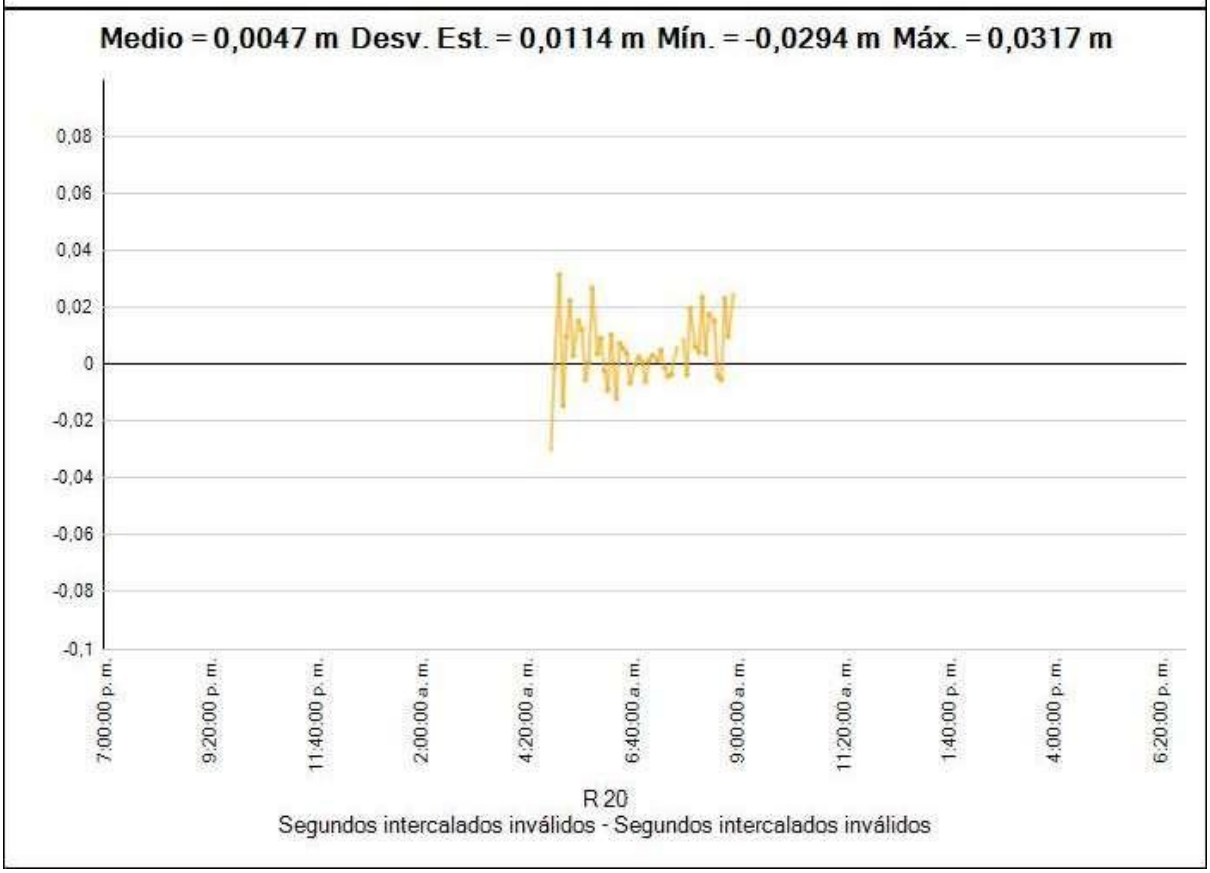


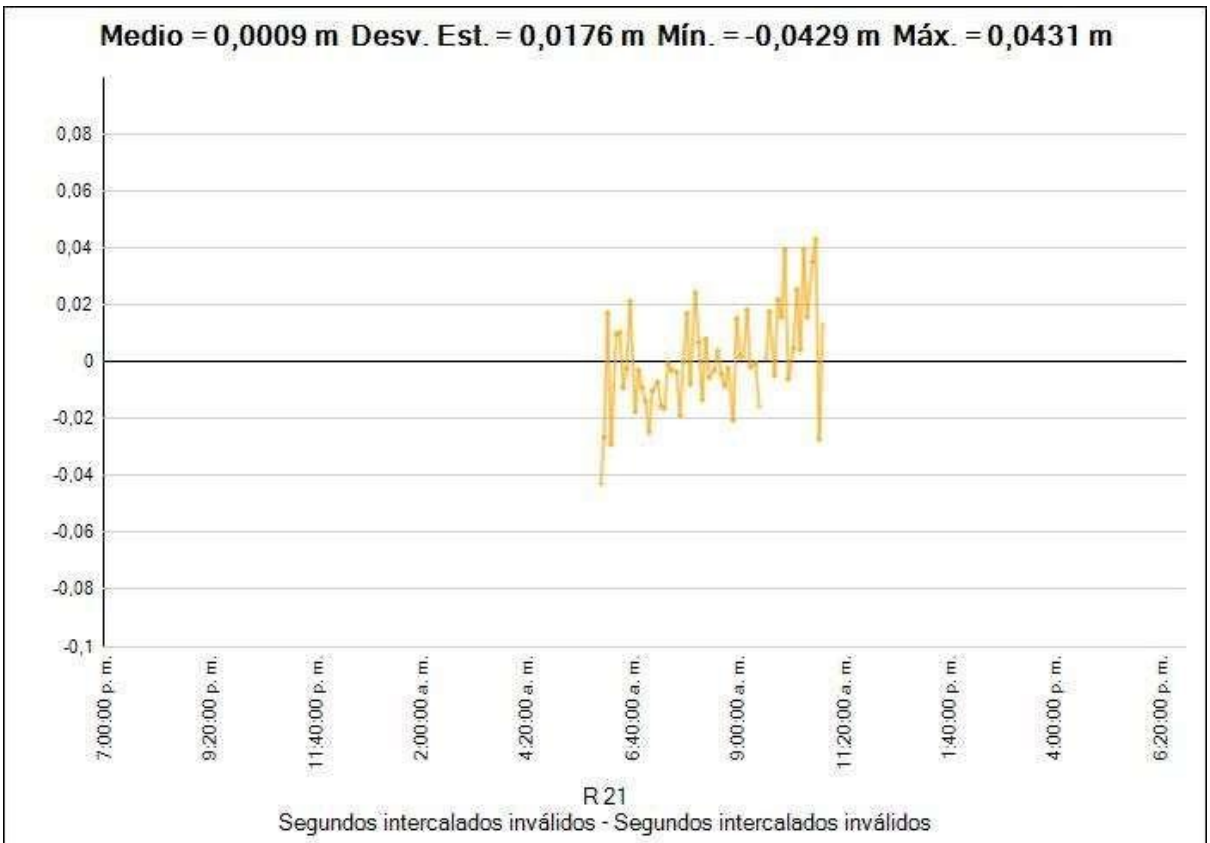
R 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



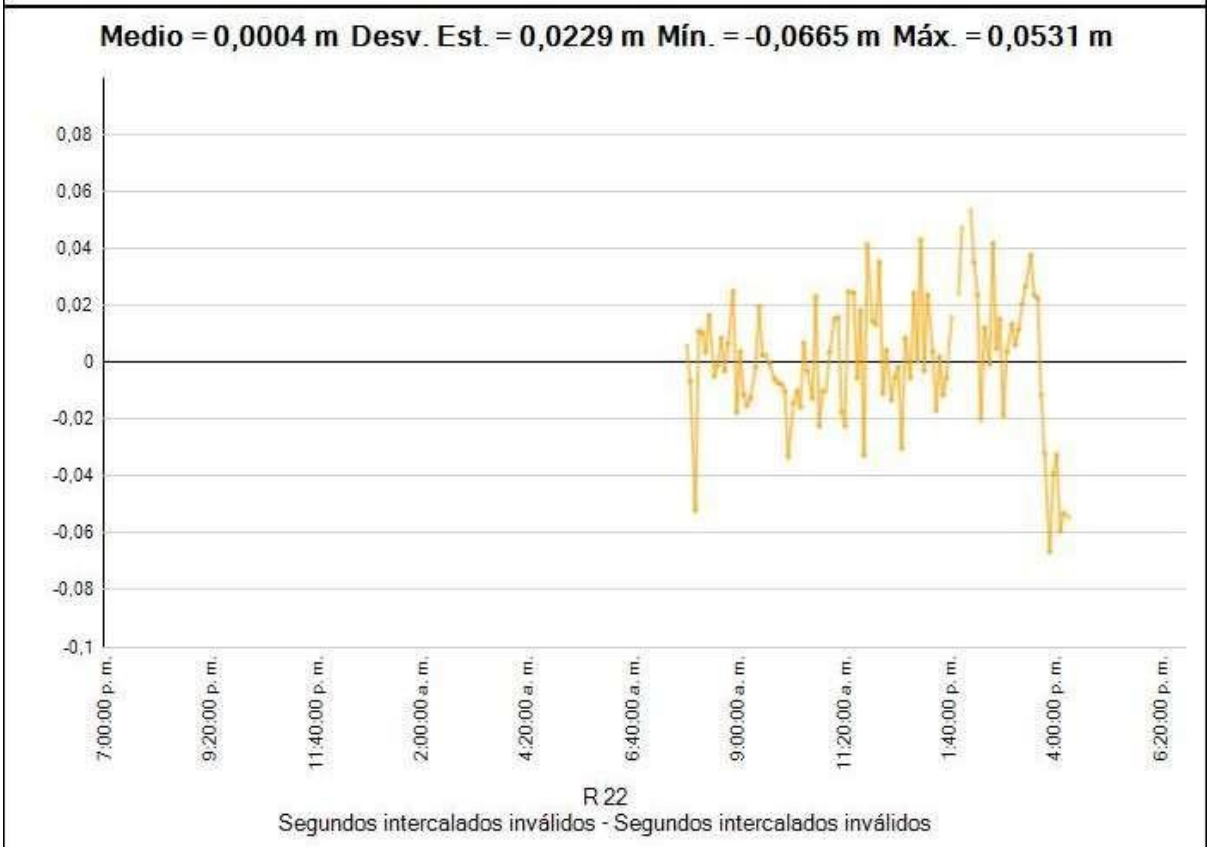
R 18
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0083 m Desv. Est. = 0,0151 m Mín. = -0,0410 m Máx. = 0,0194 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

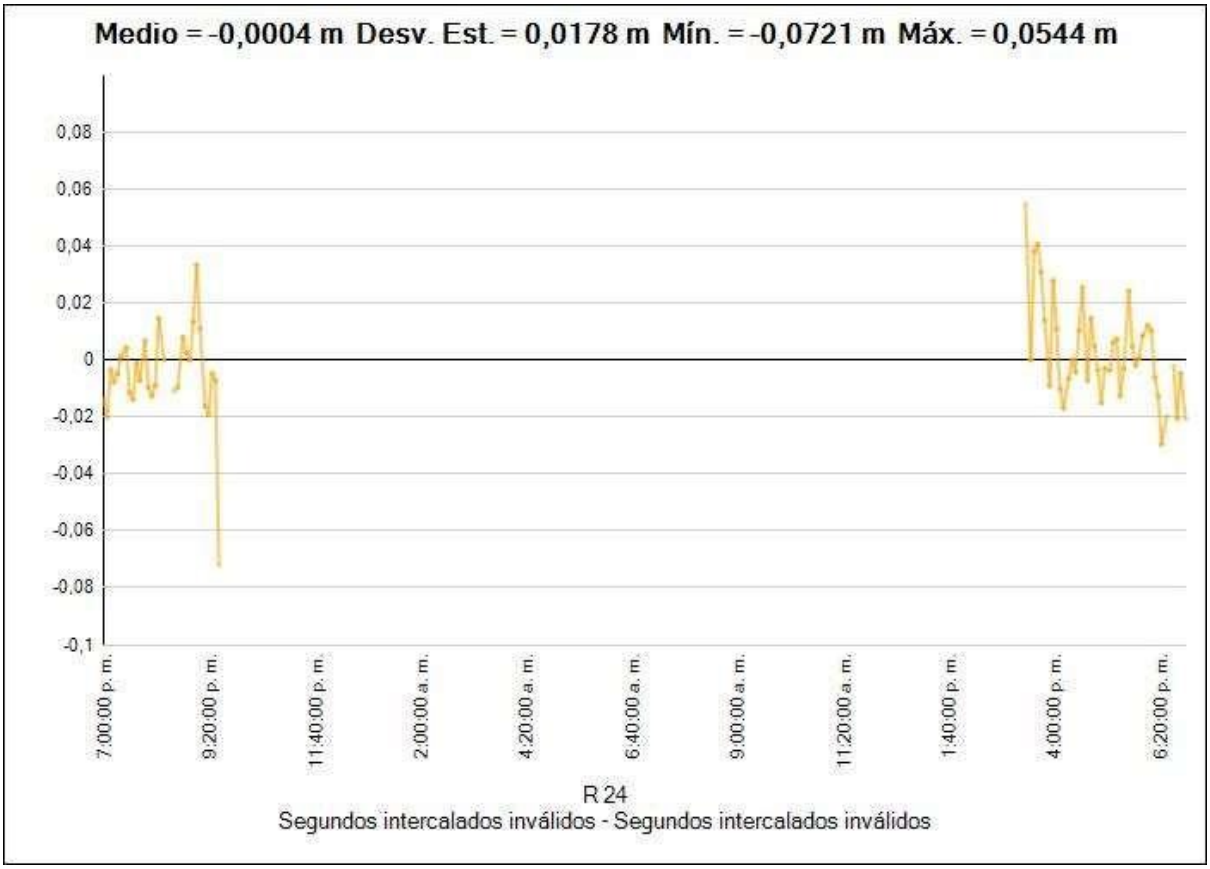

Medio = 0,0047 m Desv. Est. = 0,0114 m Mín. = -0,0294 m Máx. = 0,0317 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS01 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S17)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS01 (B17)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0085 m
Precisión vertical:	0,0413 m
RMS:	0,0134 m
PDOP máximo:	3,511
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:44:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS01				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002344,3592 m	**Latitud**	N4°38'43,76145"	**Latitud**	N4°38'43,76145"
Norte	1005450,4719 m	**Longitud**	W74°03'22,96524"	**Longitud**	W74°03'22,96524"
Elevación	2590,6186 m	**Altura**	2617,1176 m	**Altura**	2617,1176 m

Vector					
ΔEste	2615,2885 m	**Acimut Adelante NS**	73°56'43,1657"	**ΔX**	2501,1826 m
ΔNorte	752,6138 m	**Dist. elip**	2721,4264 m	**ΔY**	769,6371 m
ΔElevación	7,1589 m	**ΔAltura**	7,4406 m	**ΔZ**	751,0222 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0034 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1868"	**σ ΔX**	0,0054 m
σ ΔNorte	0,0021 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0031 m	**σ ΔY**	0,0206 m
σ ΔElevación	0,0211 m	**σ ΔAltura**	0,0211 m	**σ ΔZ**	0,0028 m

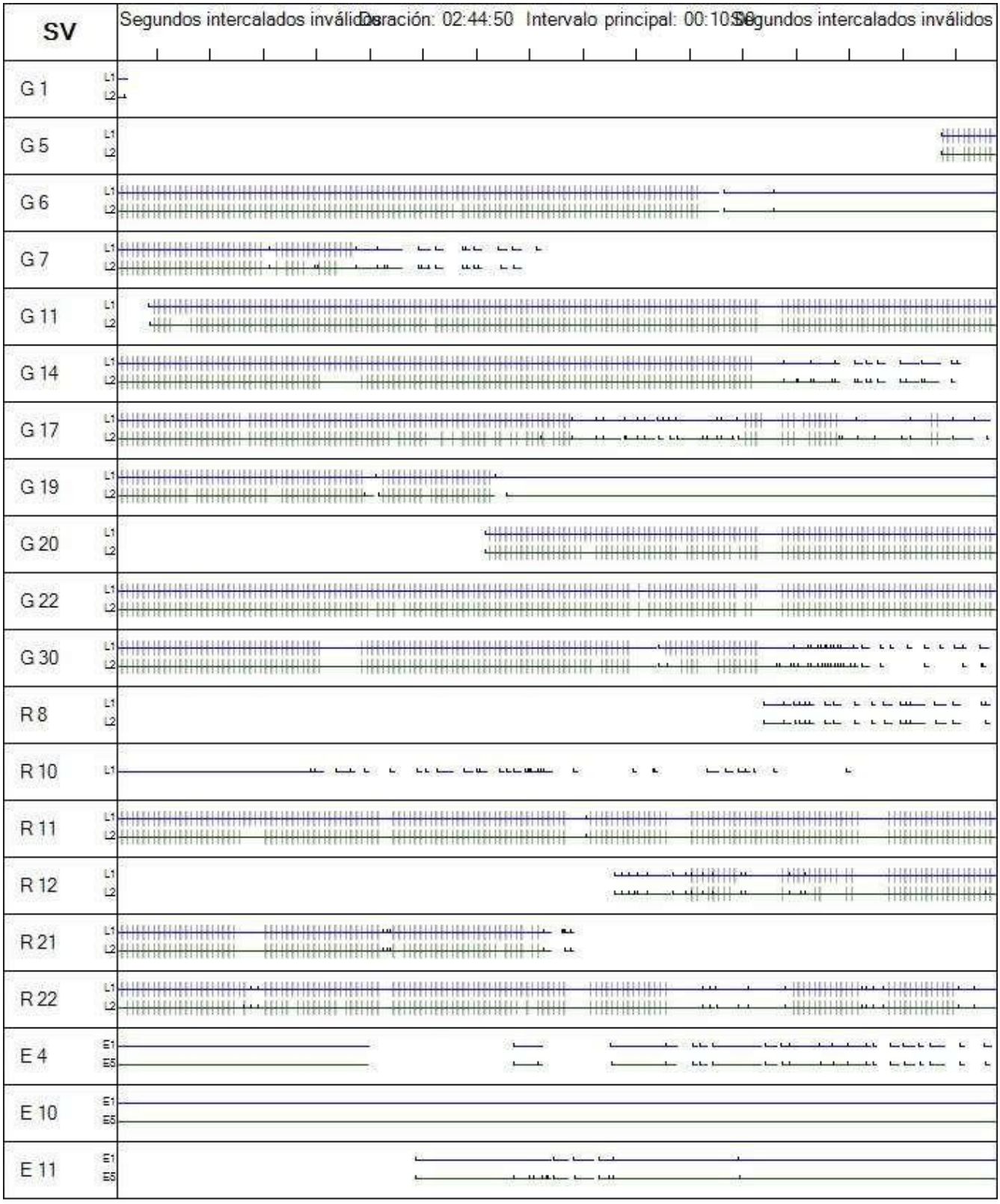
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

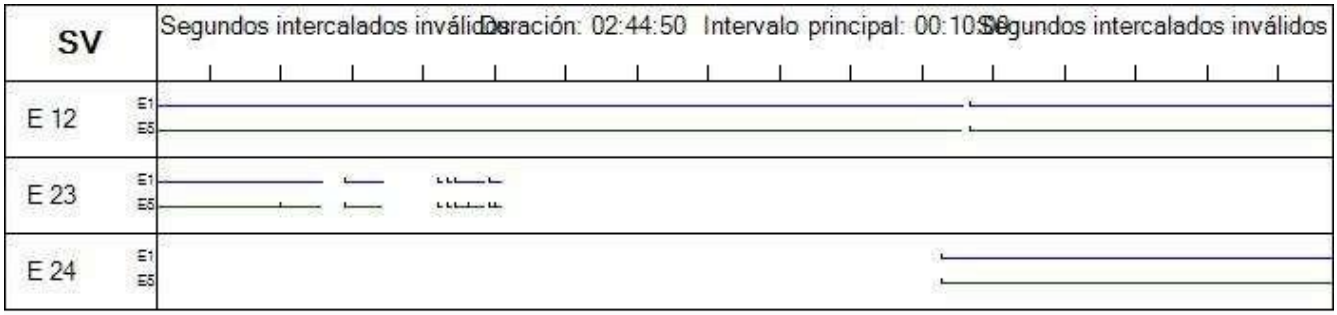
	X	Y	Z
X	0,0000286734		
Y	-0,0000891463	0,0004240064	
Z	0,0000063407	-0,0000397575	0,0000078123

Ocupaciones

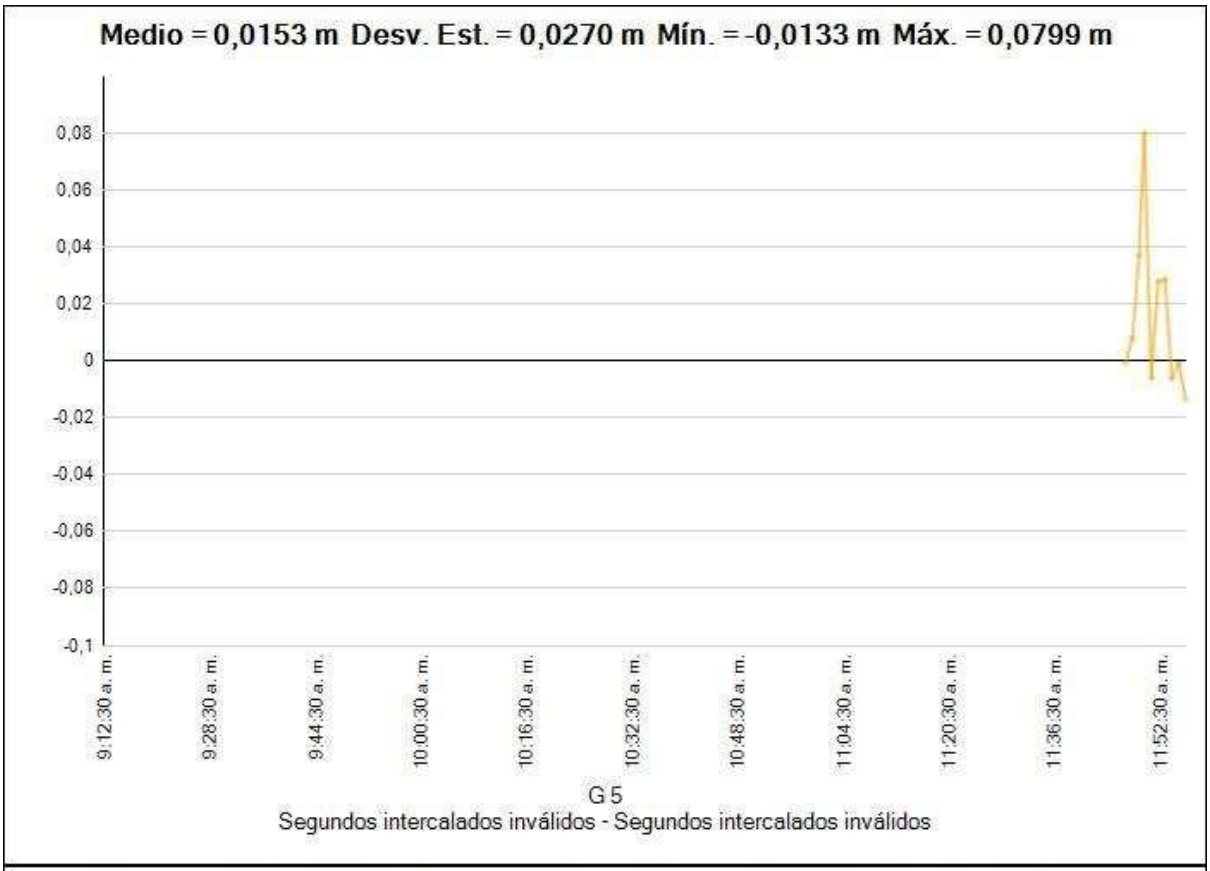
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS01
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\boga1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\gps01_63.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020217
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,8063 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

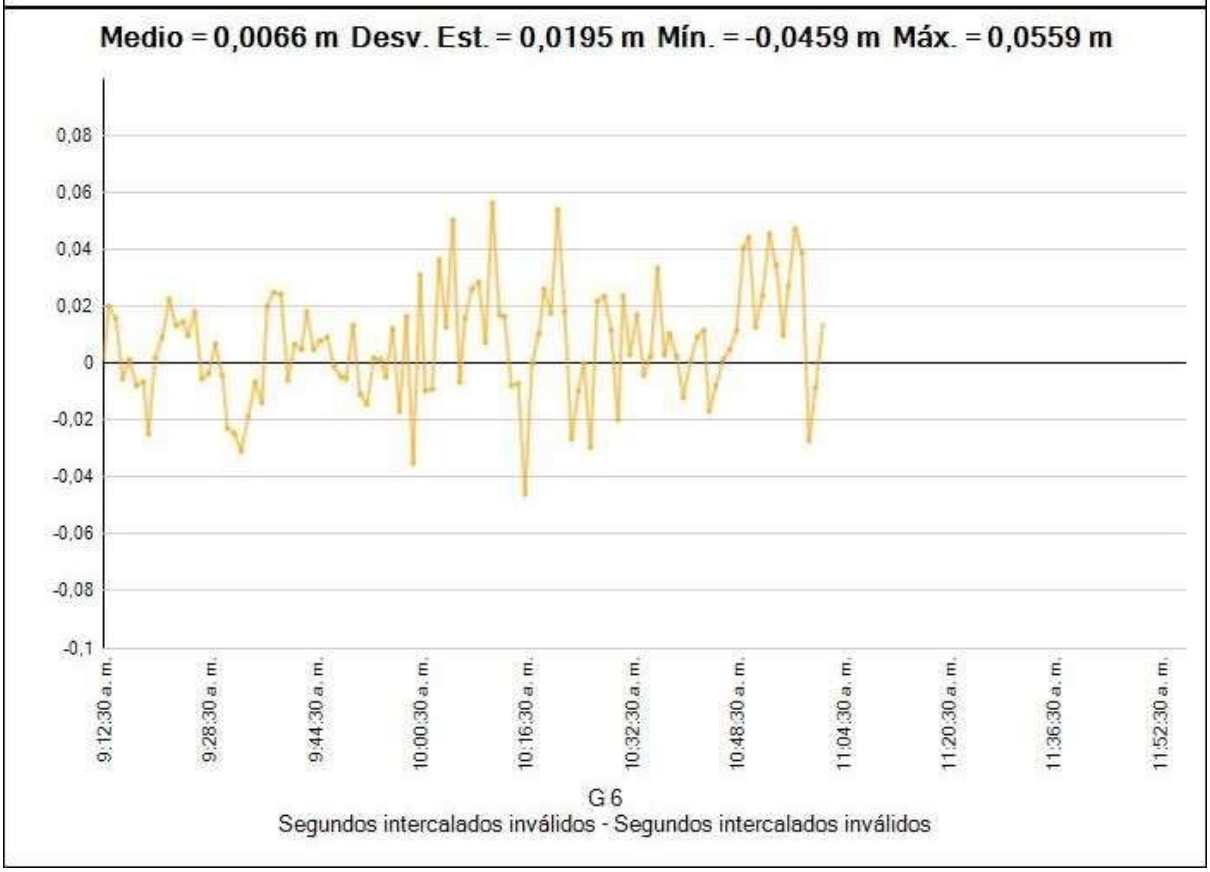
Resumen de seguimiento

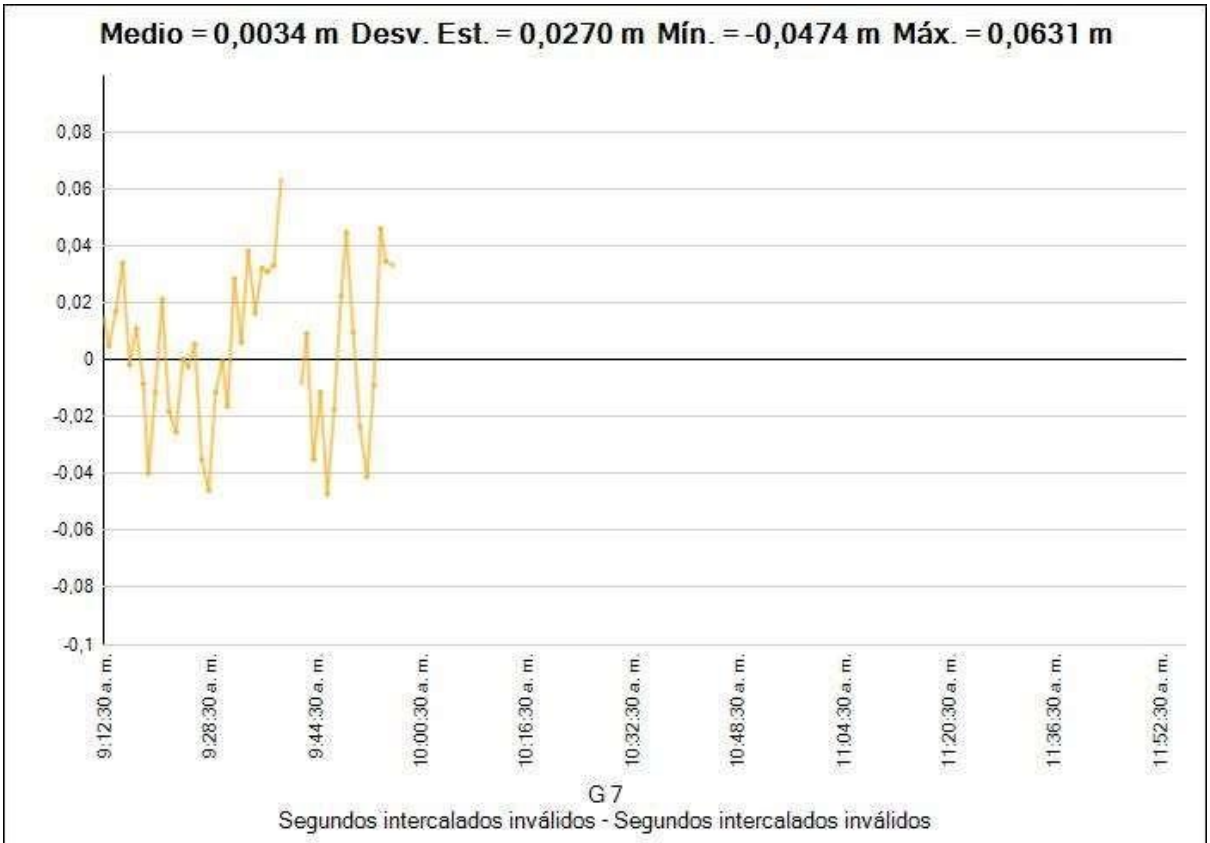



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:44:50
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
E 12
E1
E5
E 23
E1
E5
E 24
E1
E5

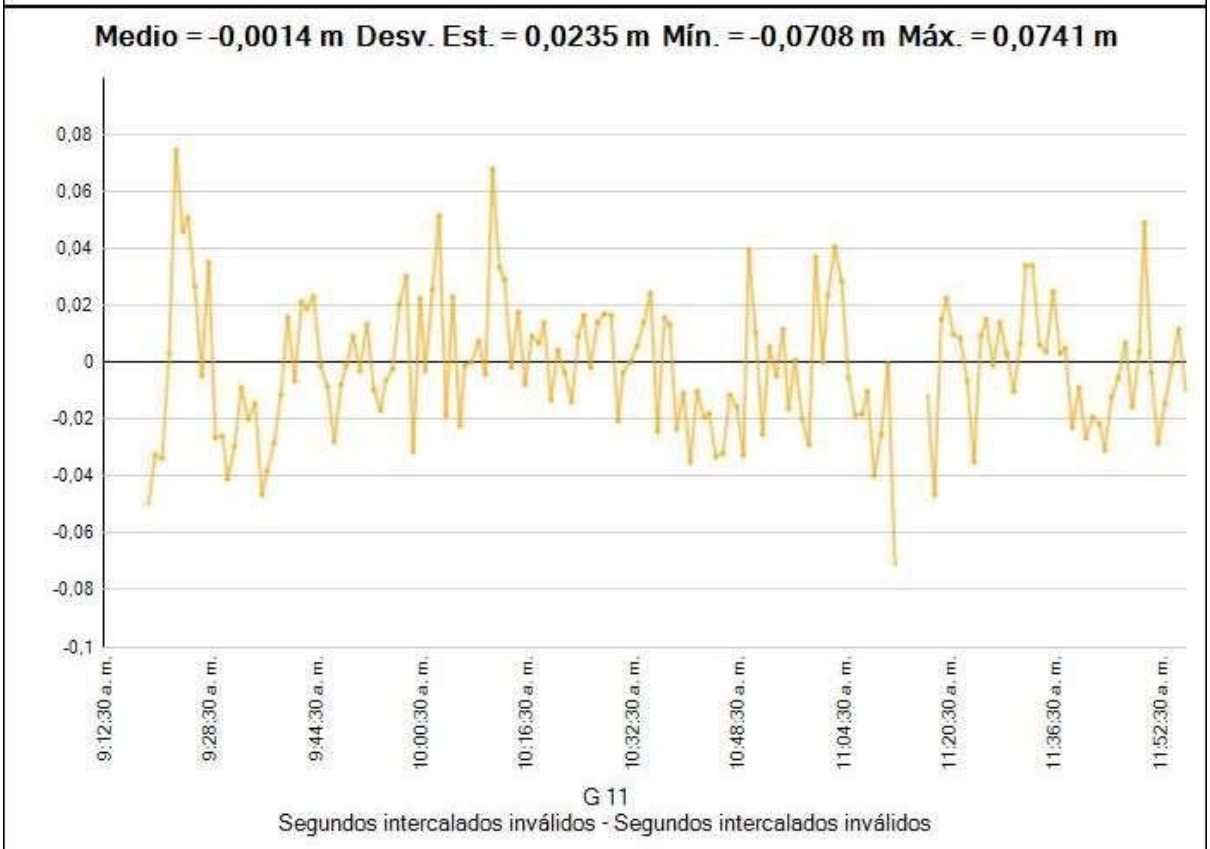
Residuales


Medio = 0,0153 m Desv. Est. = 0,0270 m Mín. = -0,0133 m Máx. = 0,0799 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
G 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

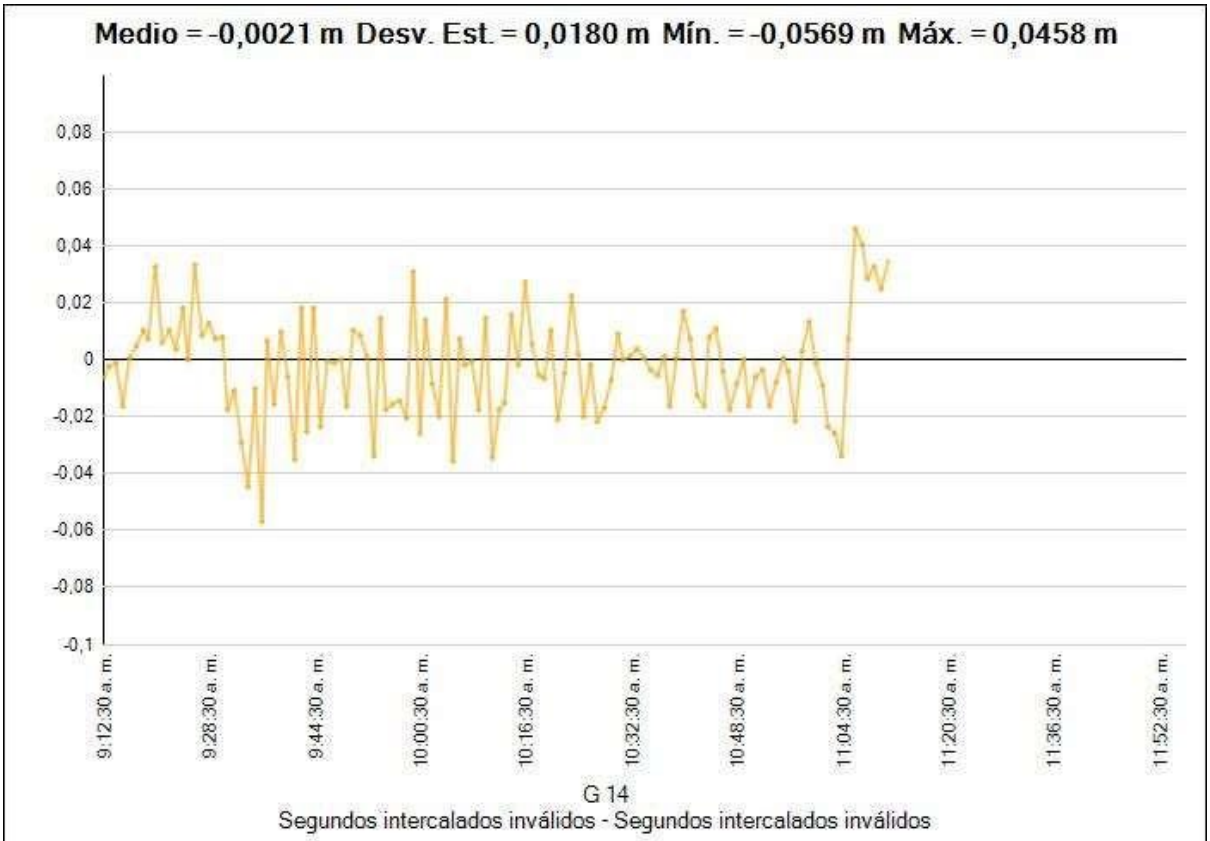

Medio = 0,0066 m Desv. Est. = 0,0195 m Mín. = -0,0459 m Máx. = 0,0559 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



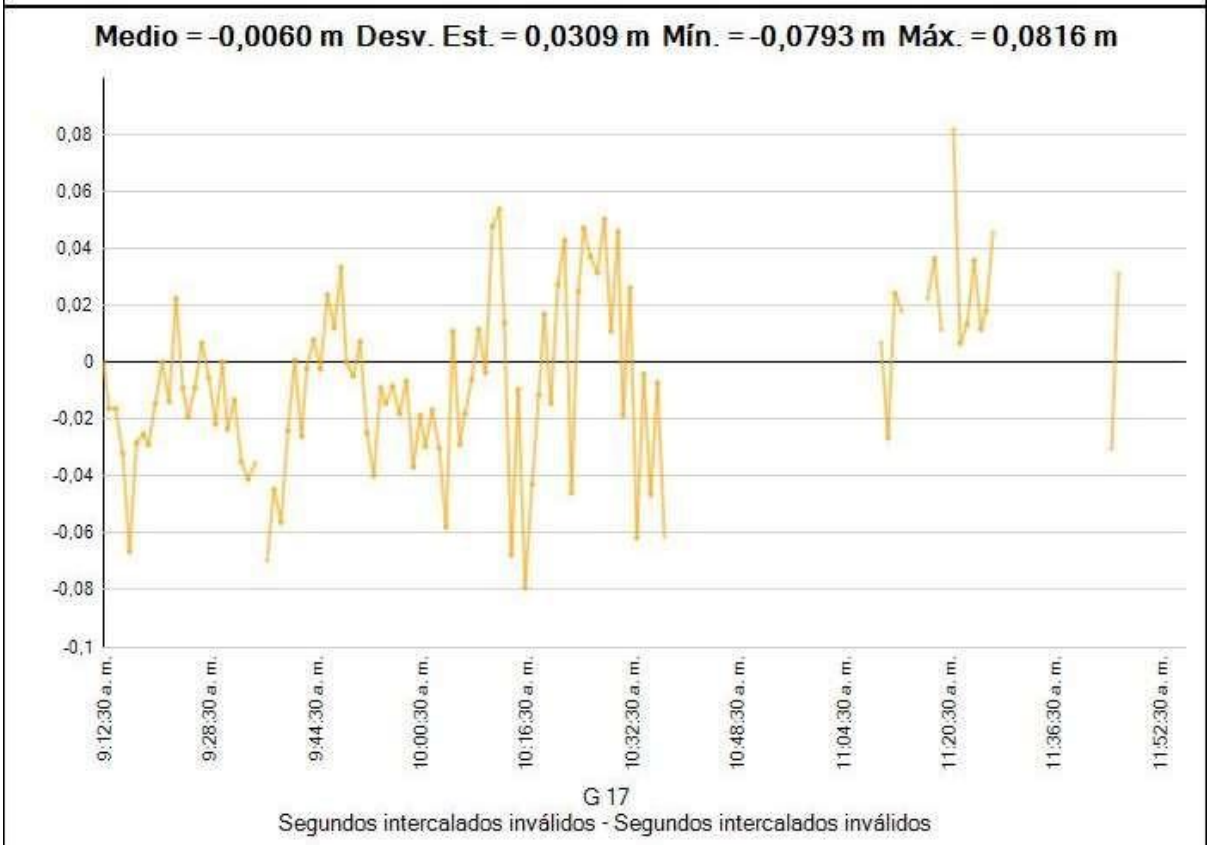
G 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



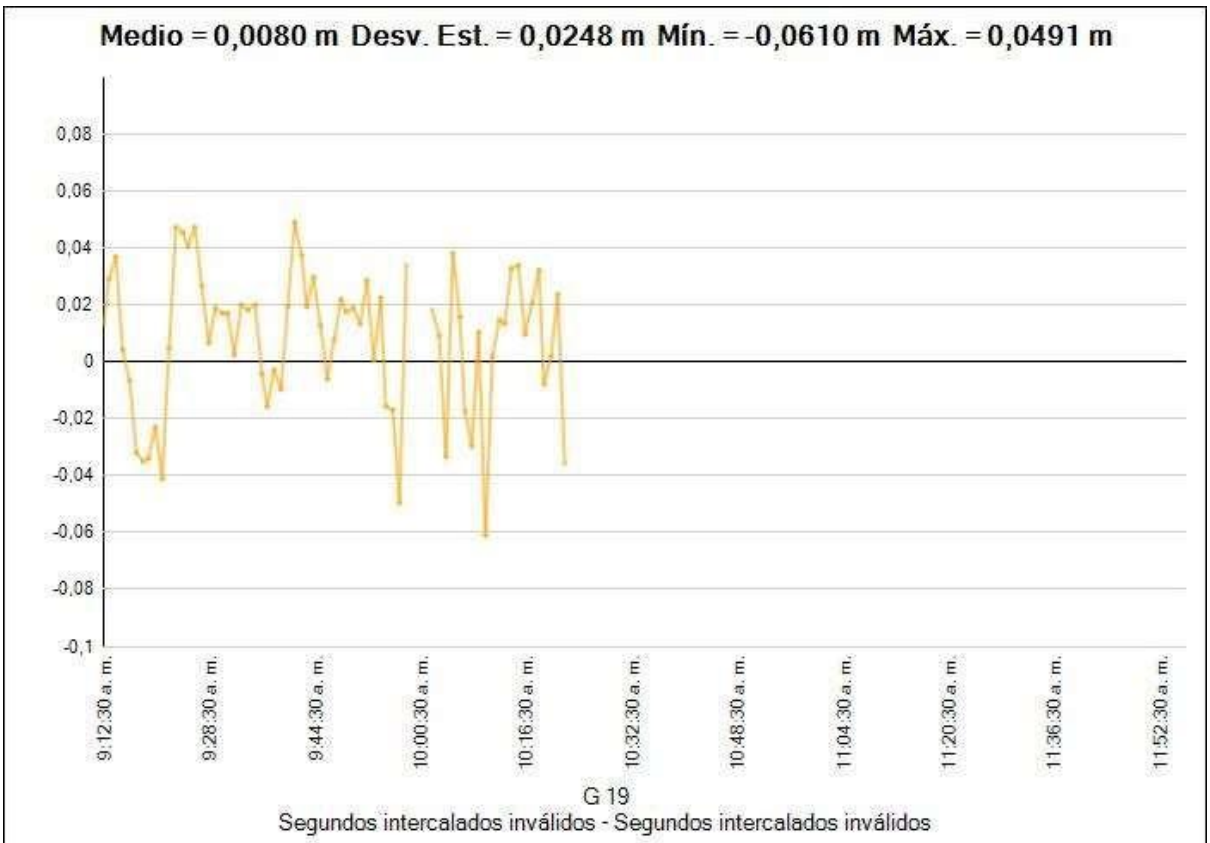
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



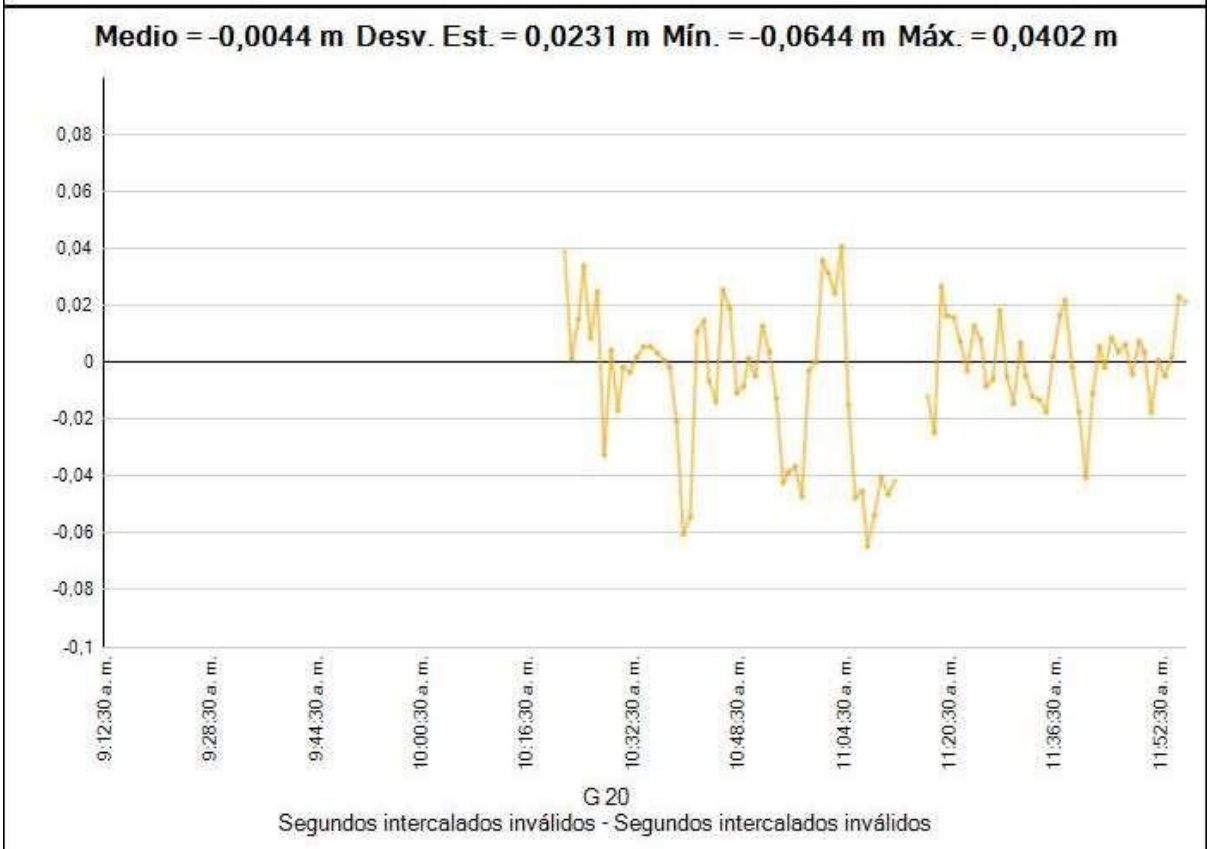
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



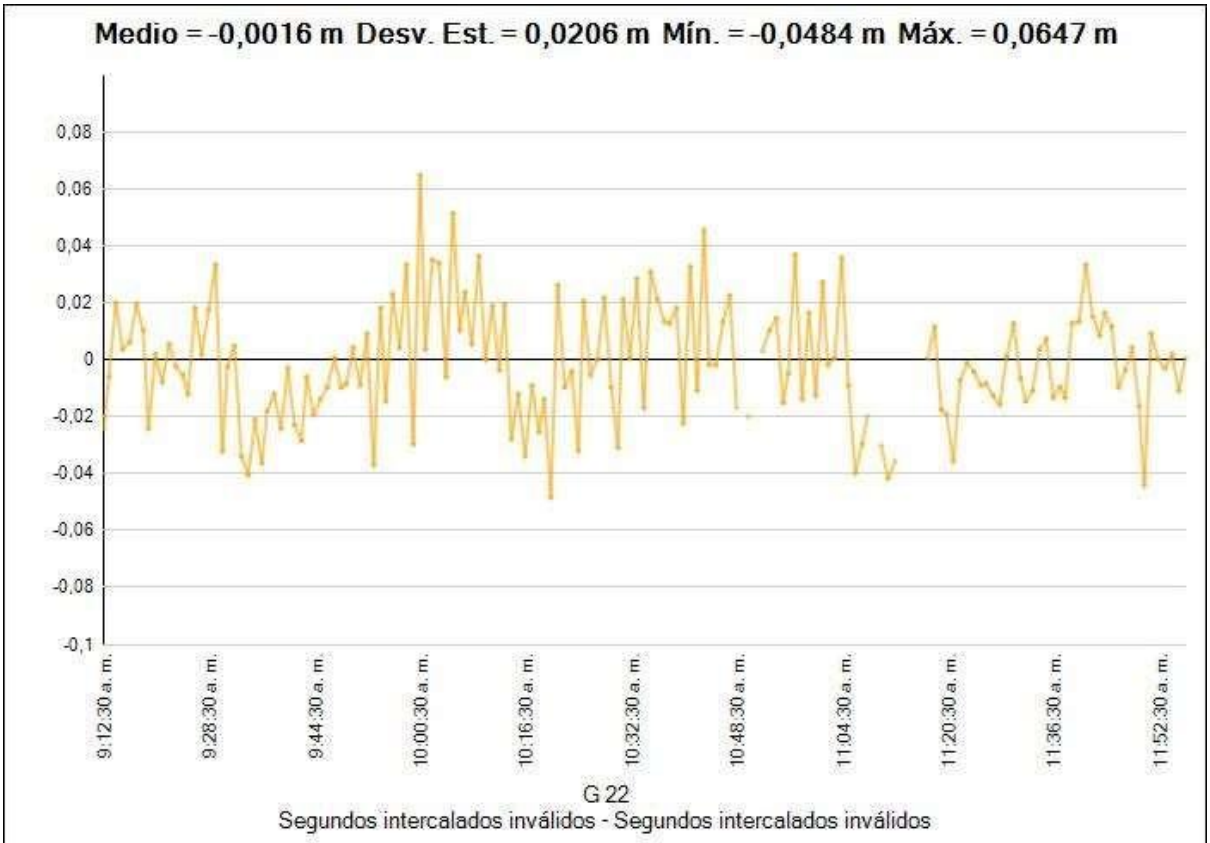
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



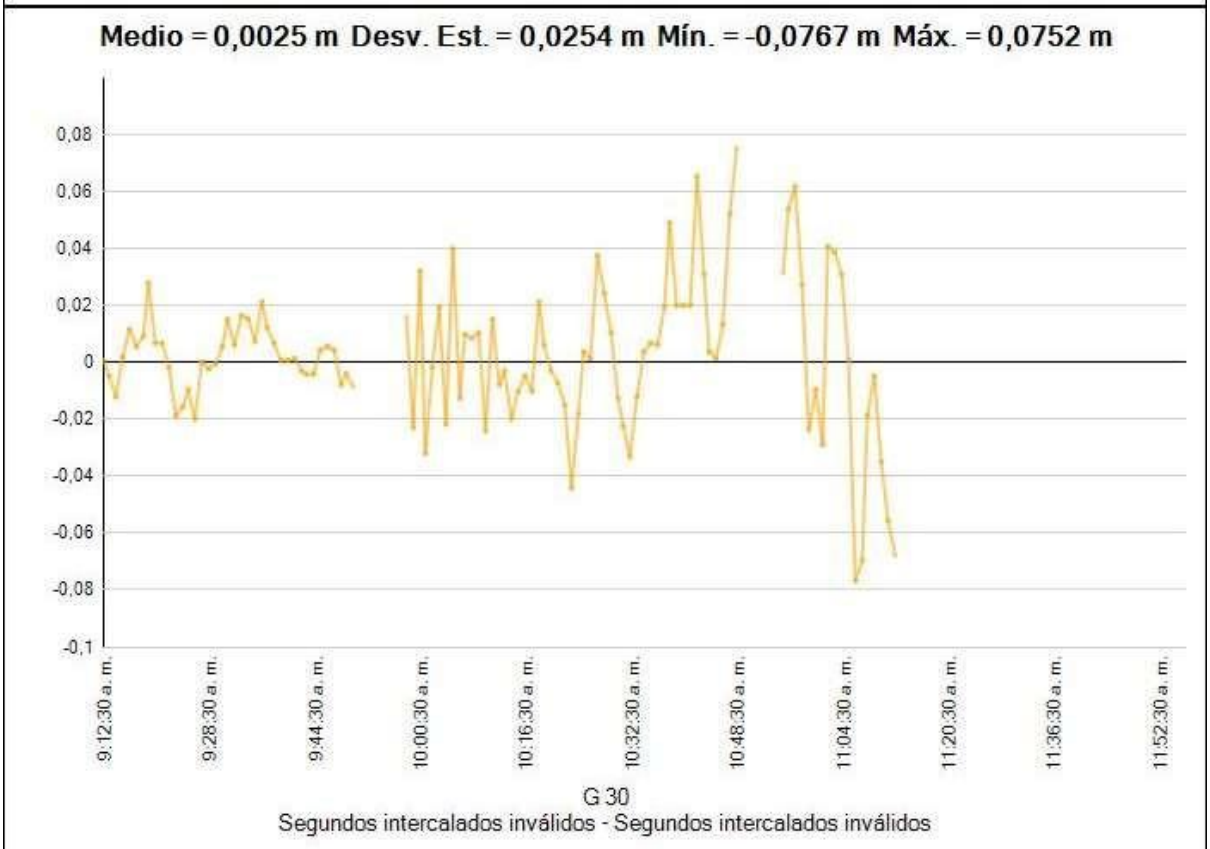
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



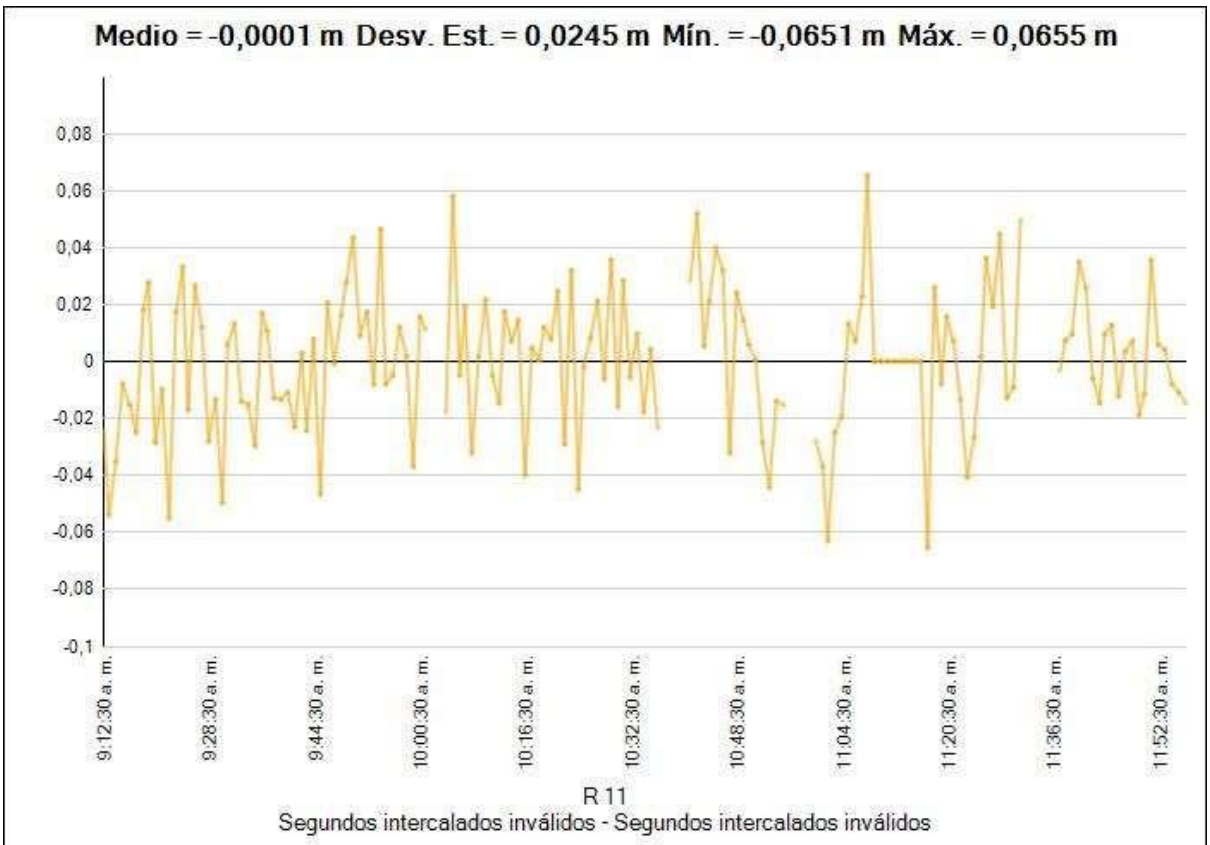
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

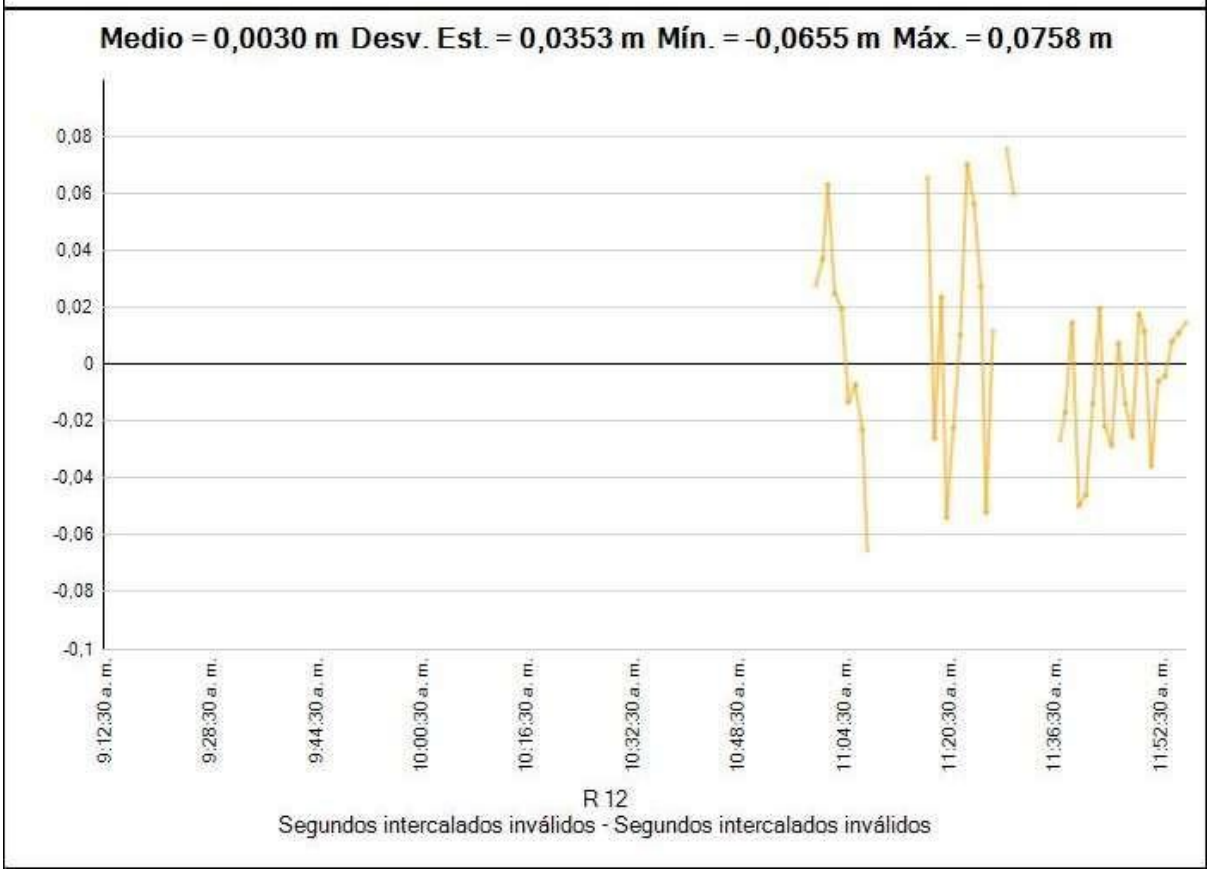


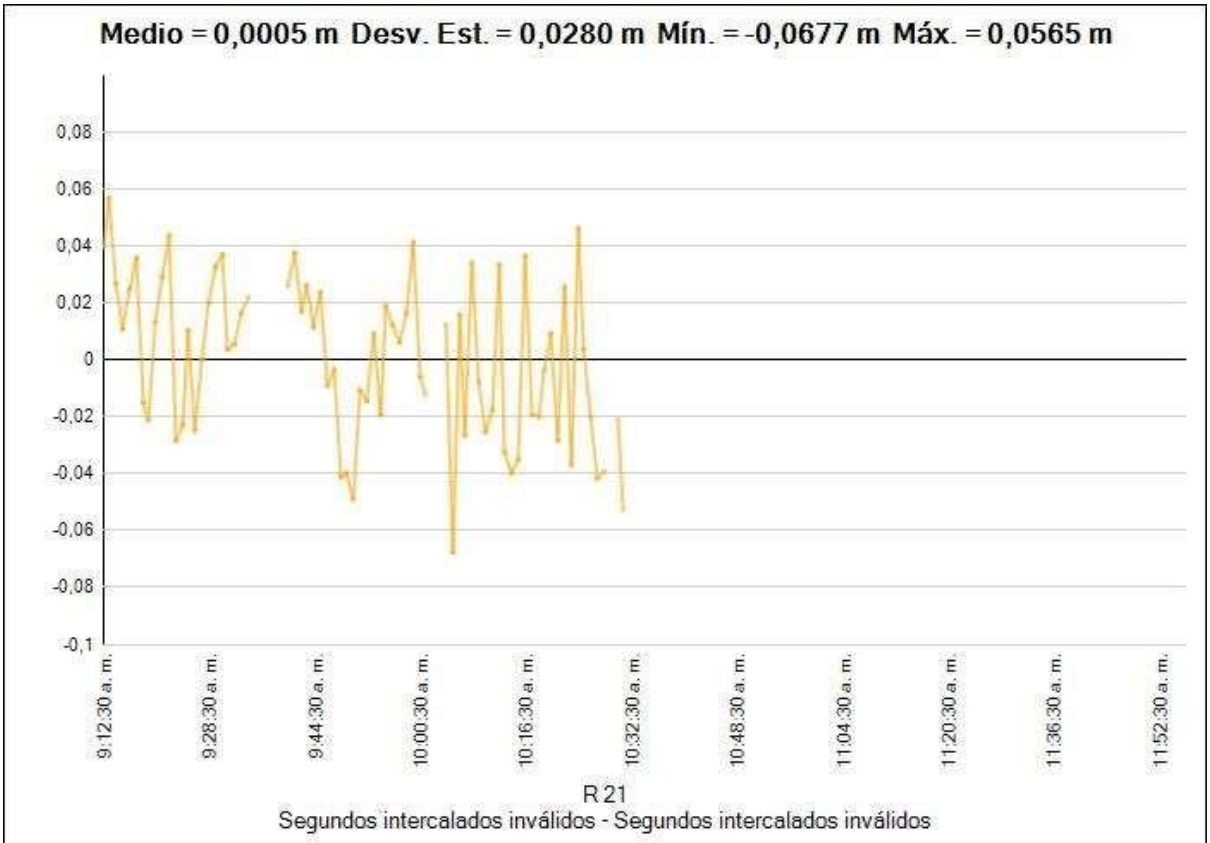
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

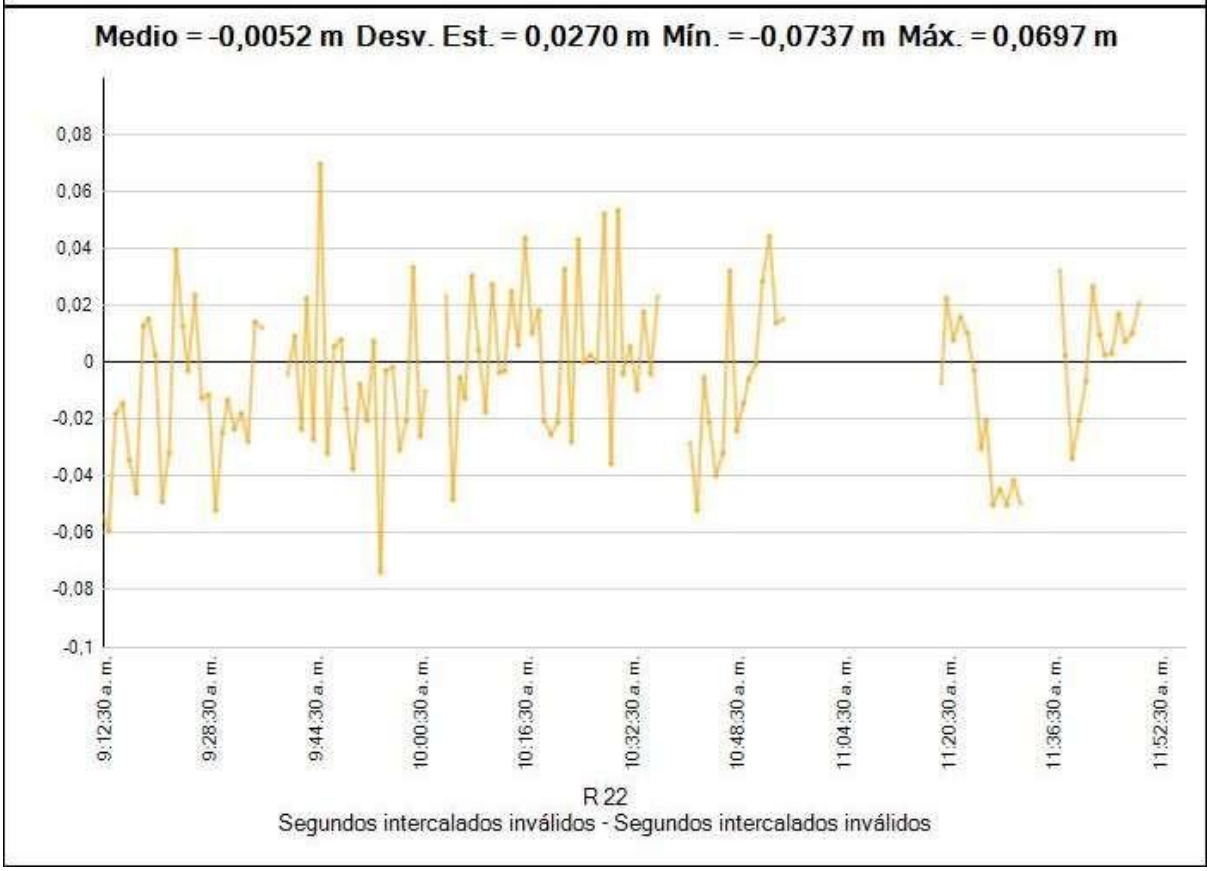


G 30
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0001 m Desv. Est. = 0,0245 m Mín. = -0,0651 m Máx. = 0,0655 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0030 m Desv. Est. = 0,0353 m Mín. = -0,0655 m Máx. = 0,0758 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0005 m Desv. Est. = 0,0280 m Mín. = -0,0677 m Máx. = 0,0565 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0052 m Desv. Est. = 0,0270 m Mín. = -0,0737 m Máx. = 0,0697 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS02 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S16)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS02 (B16)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0091 m
Precisión vertical:	0,0564 m
RMS:	0,0206 m
PDOP máximo:	2,538
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:16:00
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS02				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002210,3434 m	**Latitud**	N4°38'45,58138"	**Latitud**	N4°38'45,58138"
Norte	1005506,3708 m	**Longitud**	W74°03'27,31336"	**Longitud**	W74°03'27,31336"
Elevación	2586,6994 m	**Altura**	2613,1770 m	**Altura**	2613,1770 m

Vector					
ΔEste	2481,2728 m	**Acimut Adelante NS**	71°57'06,5193"	**ΔX**	2369,9474 m
ΔNorte	808,5128 m	**Dist. elip**	2609,6757 m	**ΔY**	740,9428 m
ΔElevación	3,2396 m	**ΔAltura**	3,5000 m	**ΔZ**	806,4452 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0037 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,2184"	**σ ΔX**	0,0067 m
σ ΔNorte	0,0025 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0035 m	**σ ΔY**	0,0281 m

σ ΔElevación	0,0288 m	**σ ΔAltura**	0,0288 m	**σ ΔZ**	0,0035 m

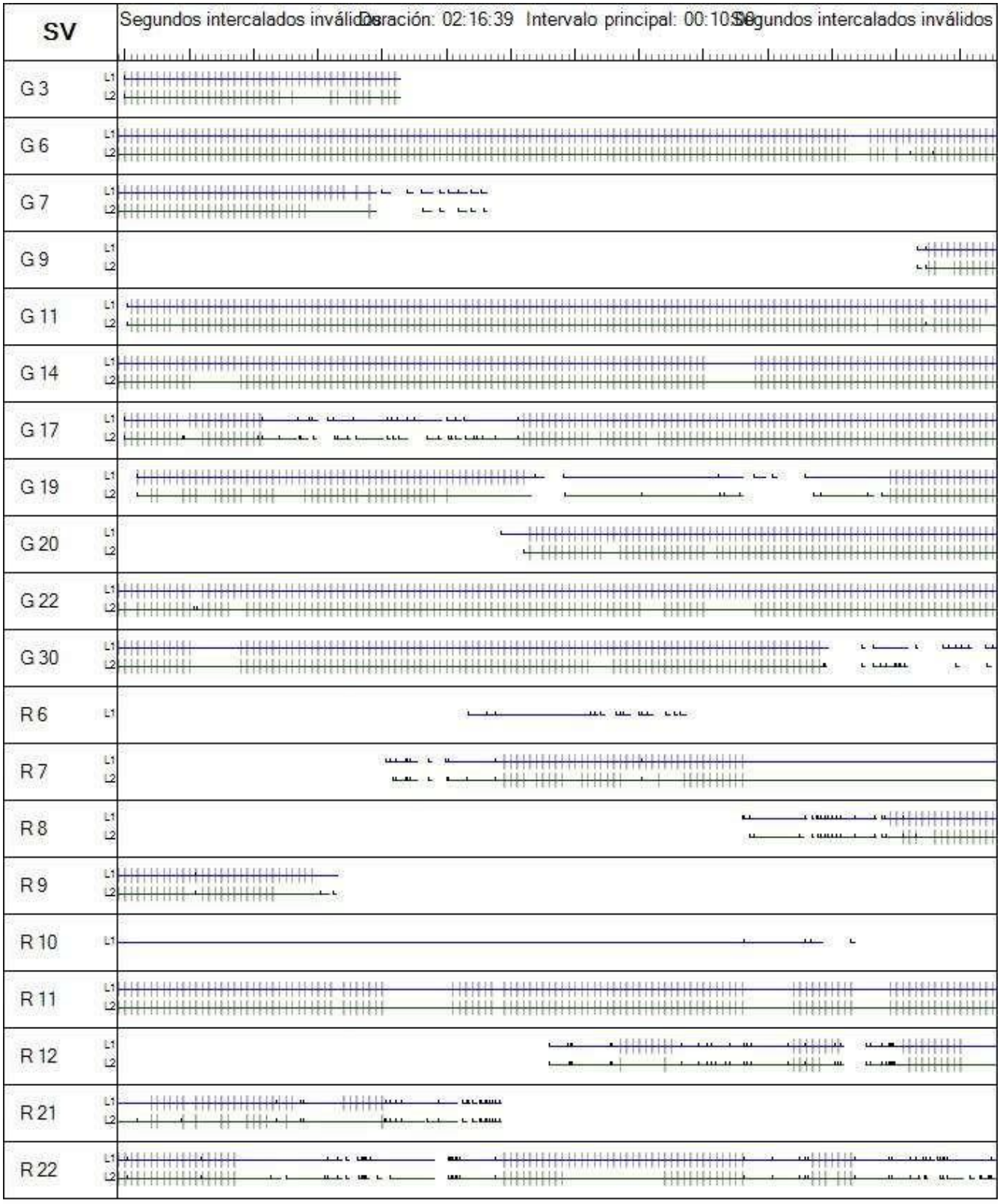
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

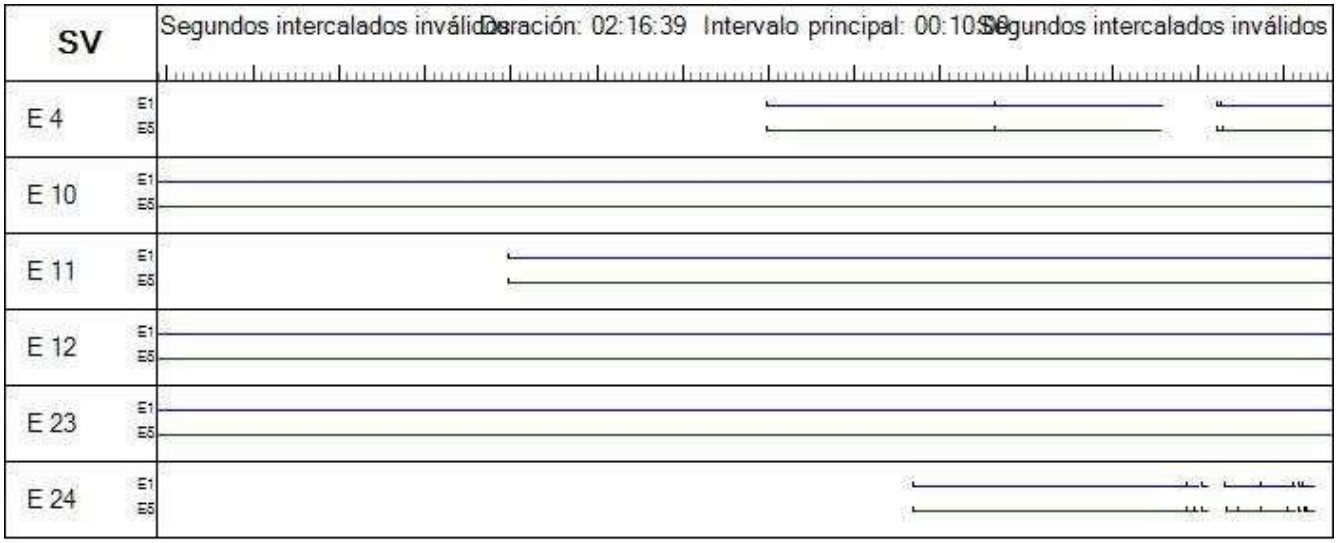
	X	Y	Z
X	0,0000443622		
Y	-0,0001649134	0,0007920076	
Z	0,0000132716	-0,0000679556	0,0000120127

Ocupaciones

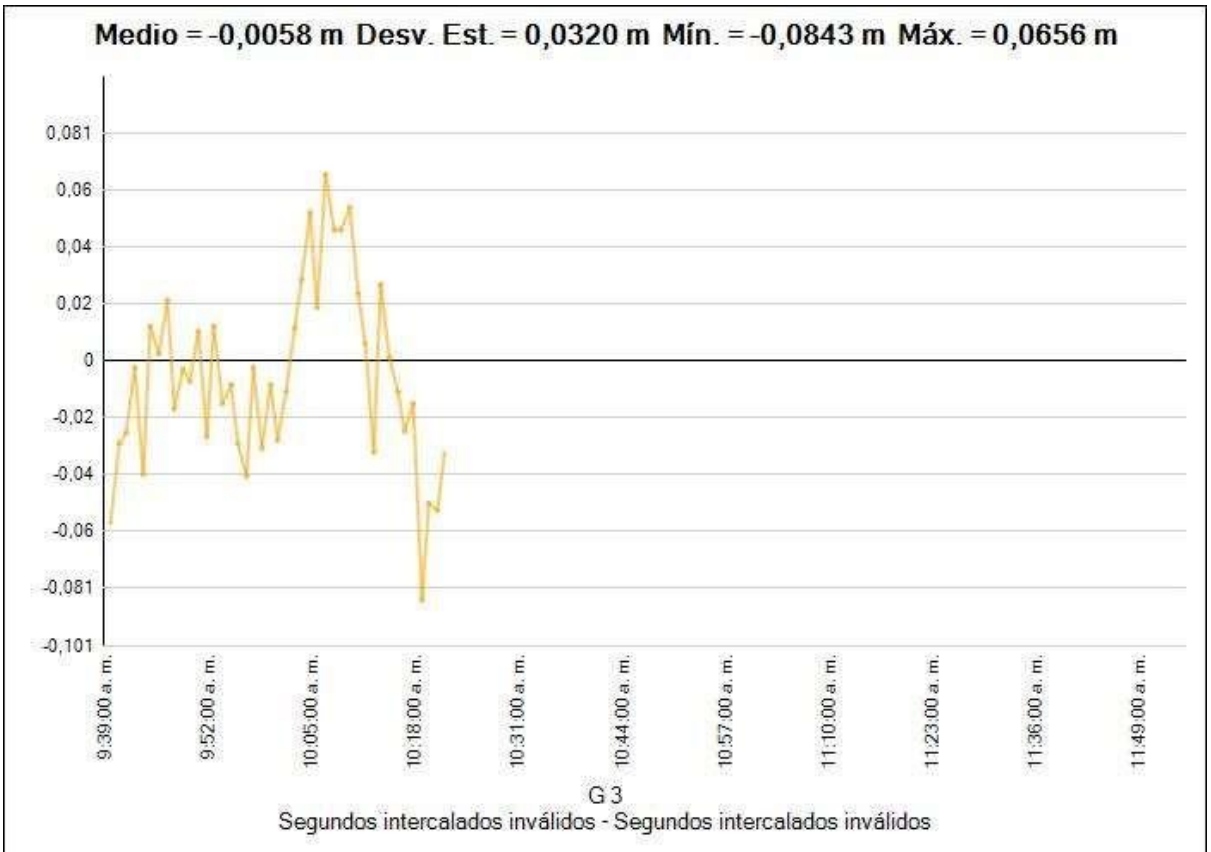
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS02
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\boga1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\gps263.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020188
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,6511 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

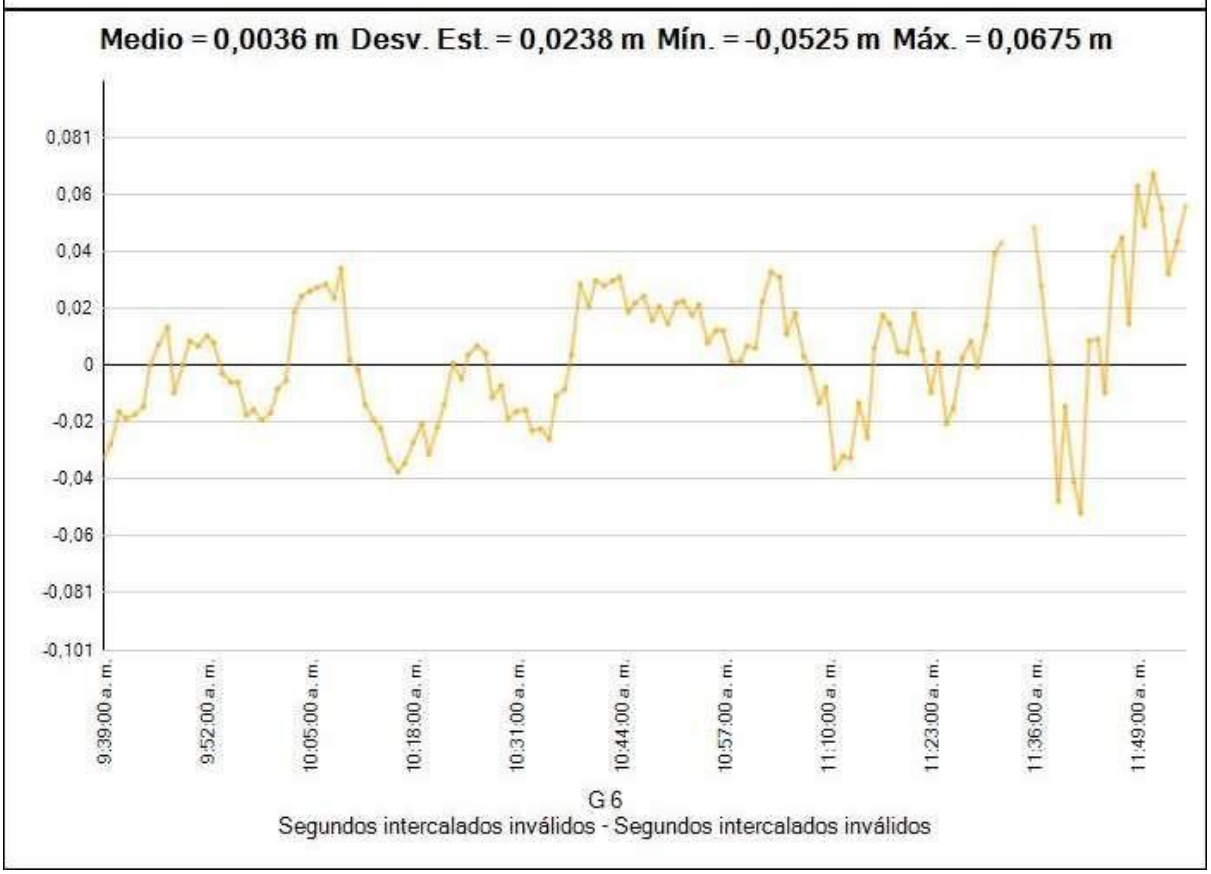
Resumen de seguimiento

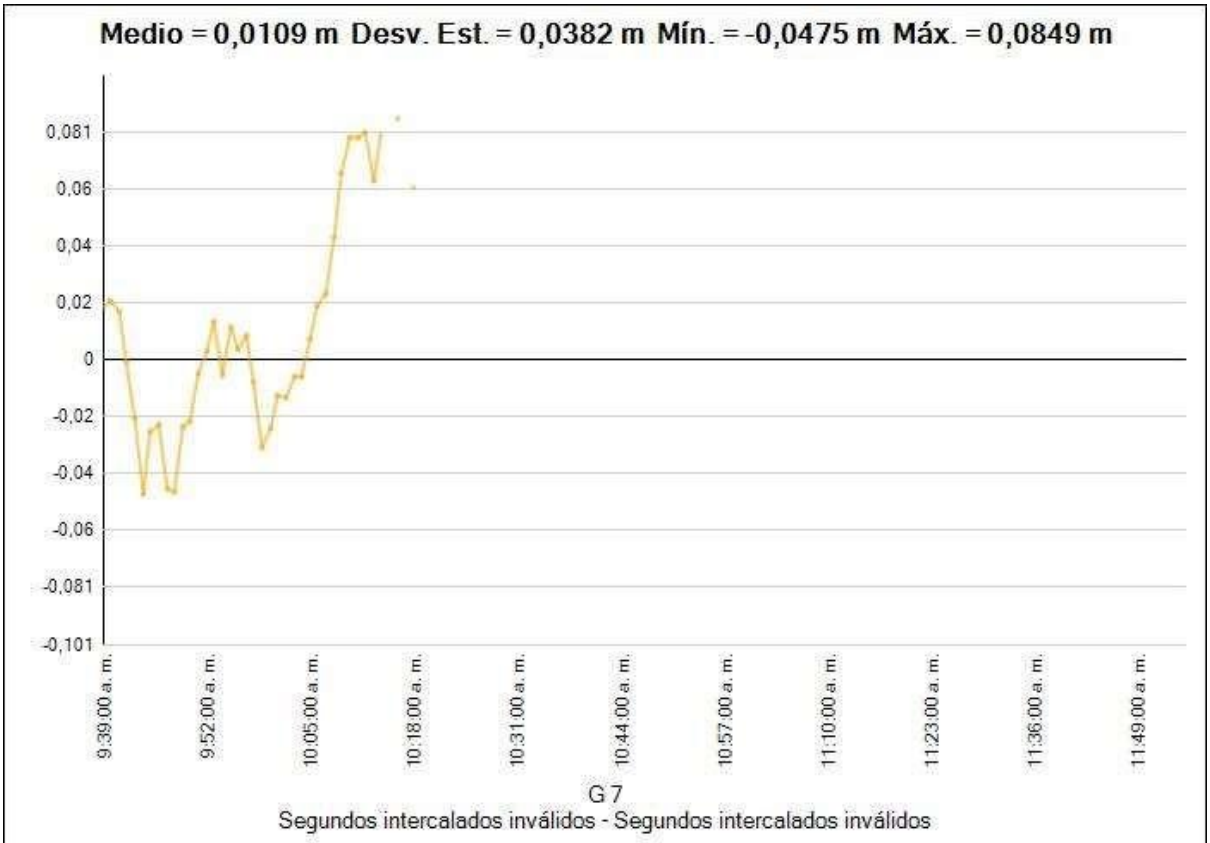


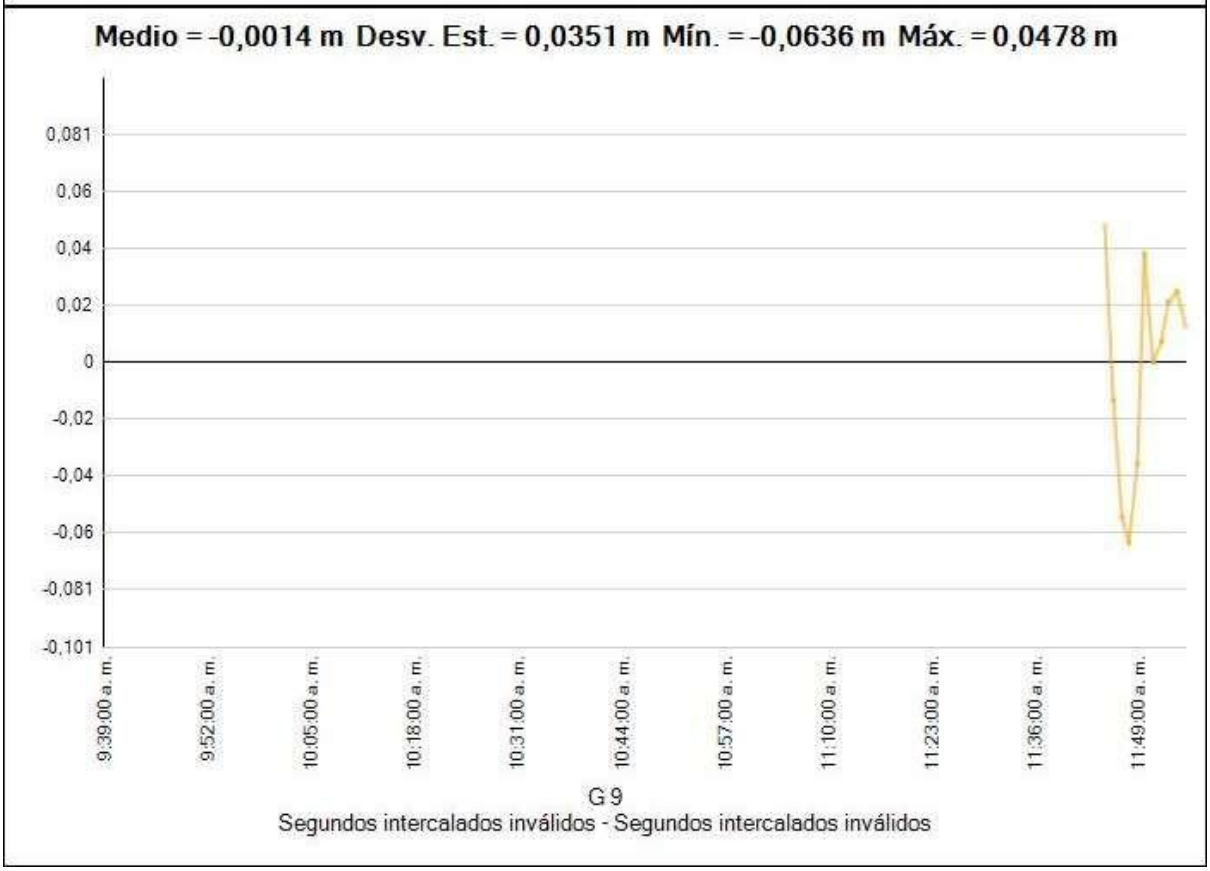

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:16:39
Intervalo principal: 00:10:39
Segundos intercalados inválidos
E 4
E 10
E 11
E 12
E 23
E 24
E1
E5

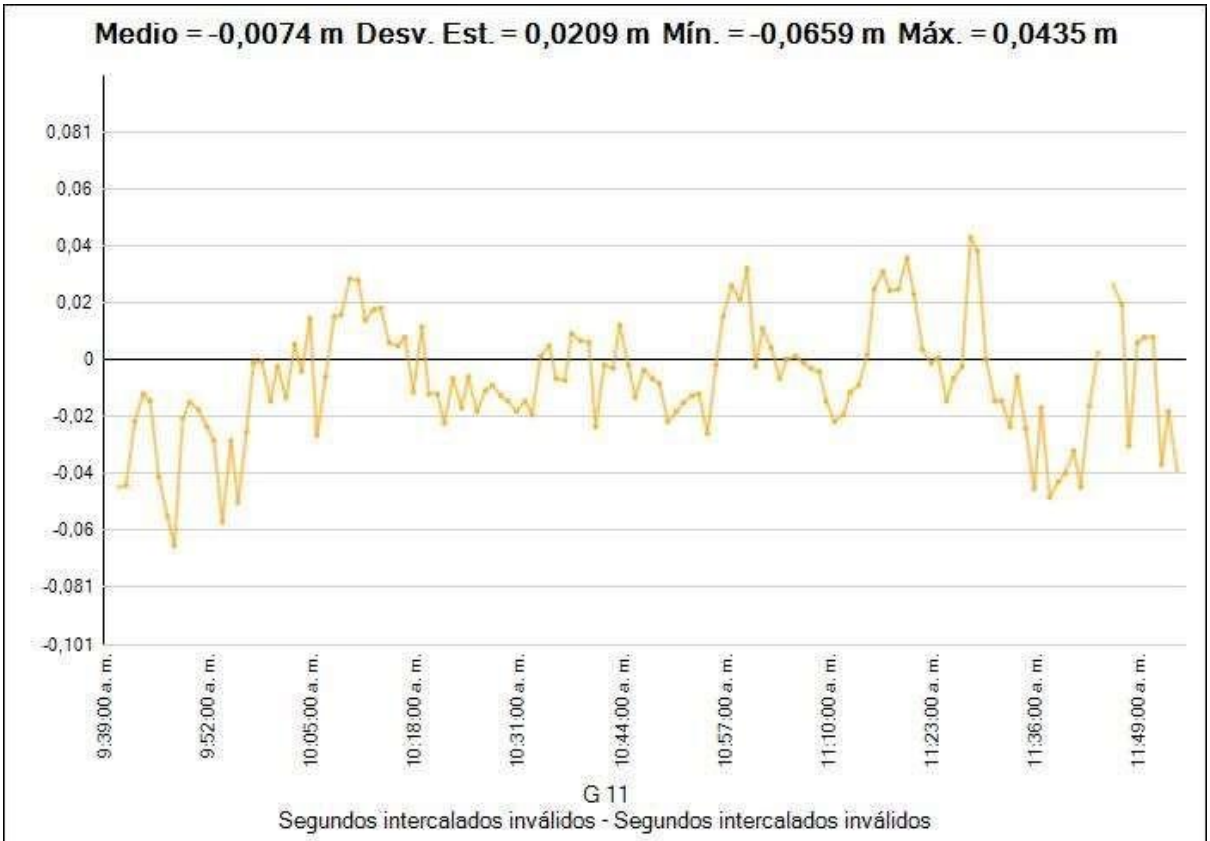
Residuales


Medio = -0,0058 m Desv. Est. = 0,0320 m Mín. = -0,0843 m Máx. = 0,0656 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

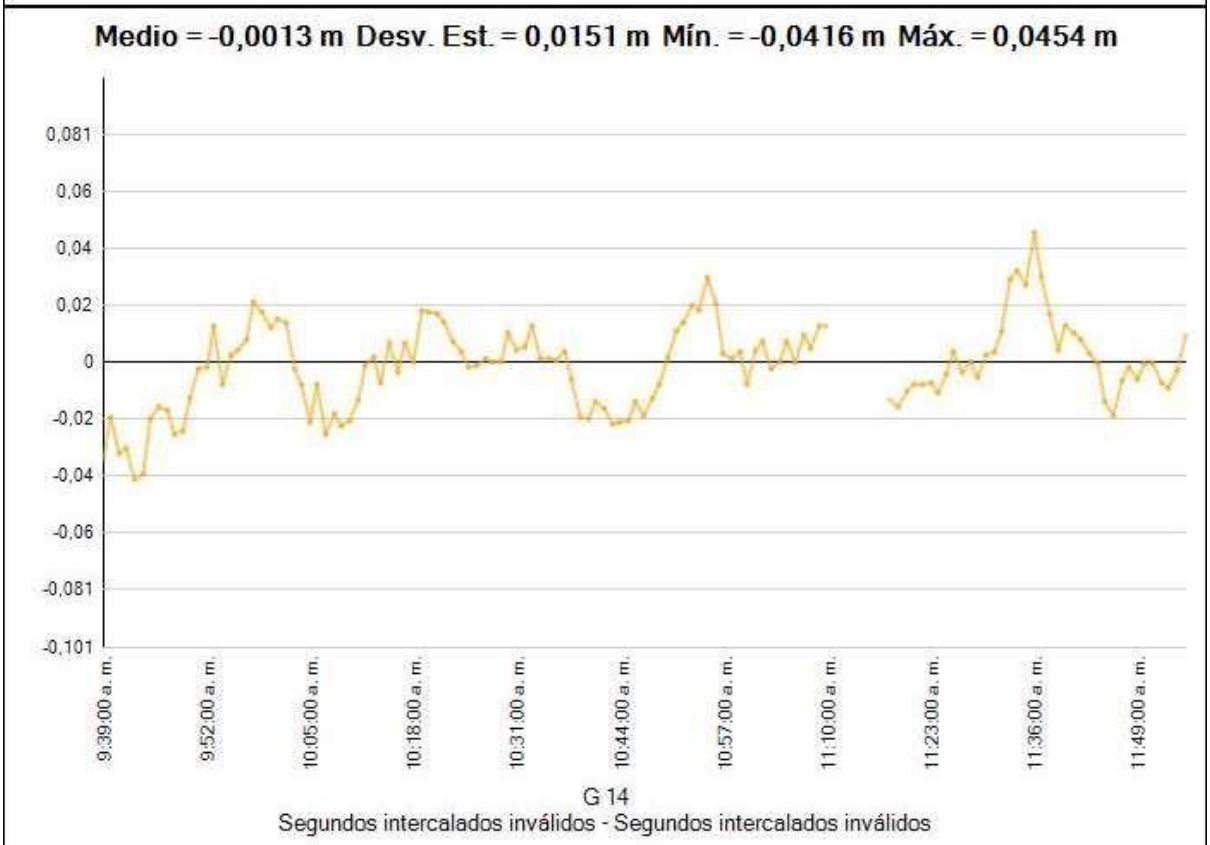

Medio = 0,0036 m Desv. Est. = 0,0238 m Mín. = -0,0525 m Máx. = 0,0675 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0109 m Desv. Est. = 0,0382 m Mín. = -0,0475 m Máx. = 0,0849 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

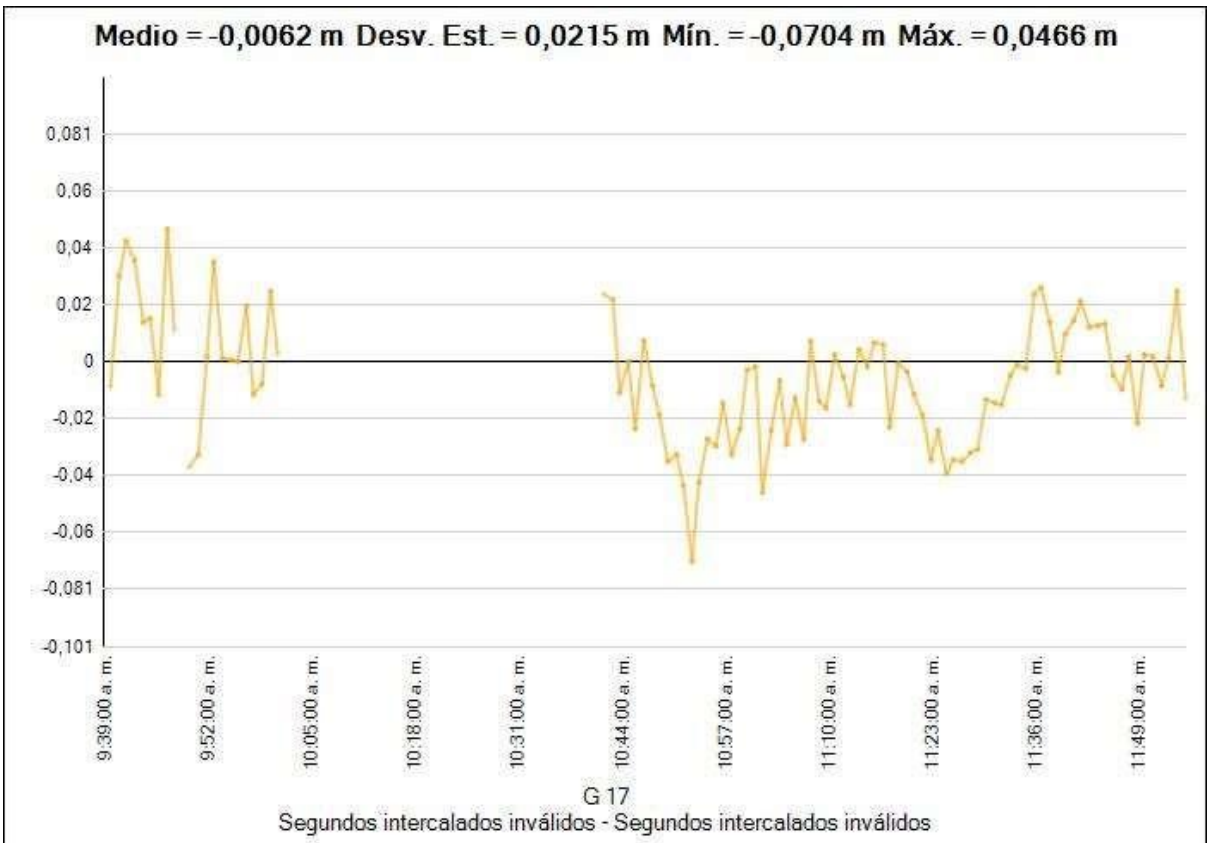

Medio = -0,0014 m Desv. Est. = 0,0351 m Mín. = -0,0636 m Máx. = 0,0478 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



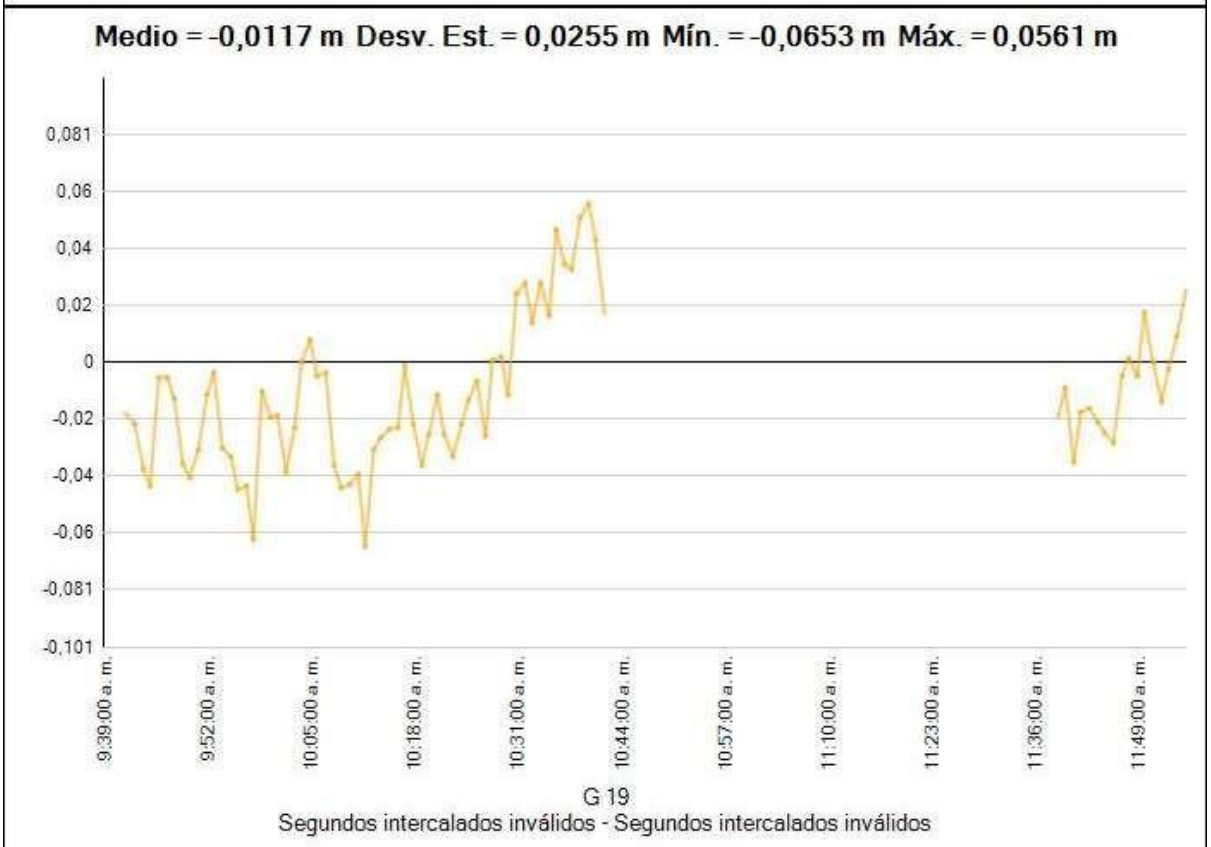
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



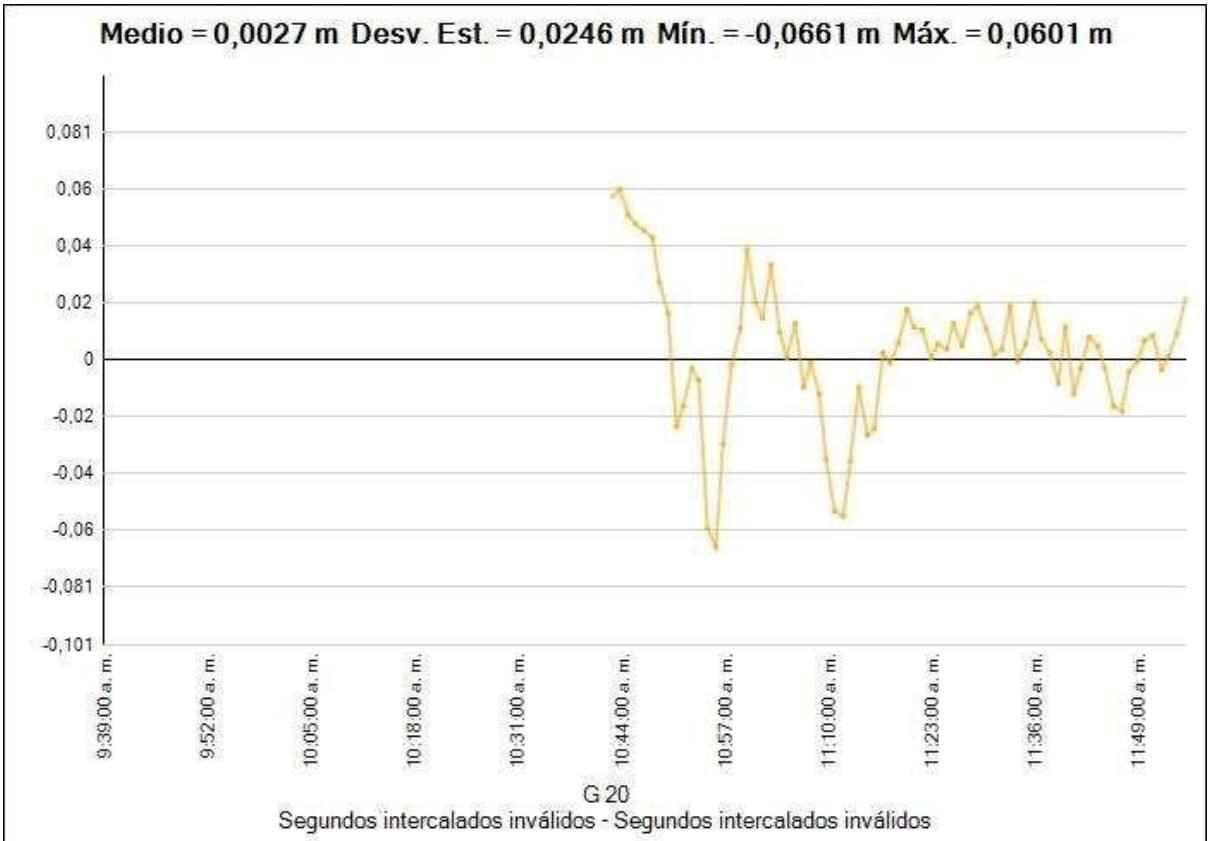
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

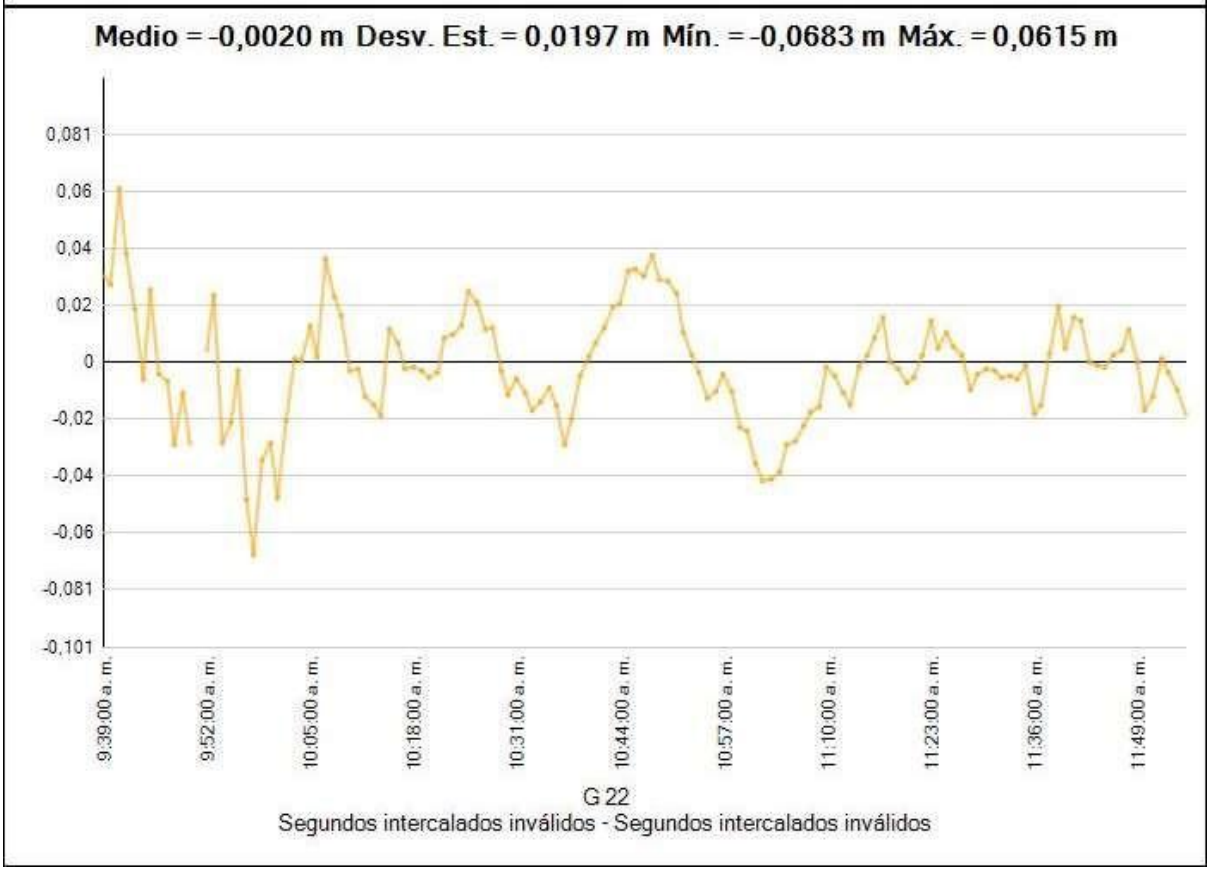


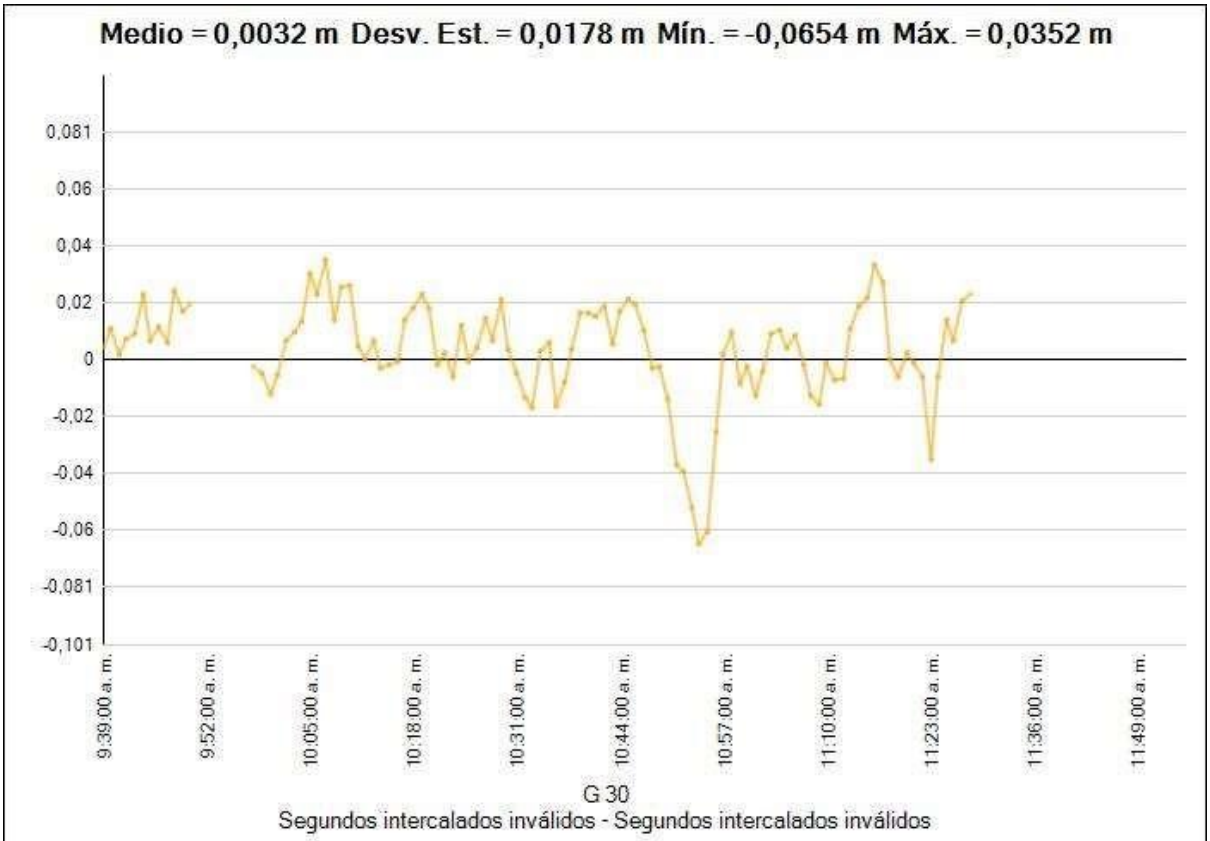
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

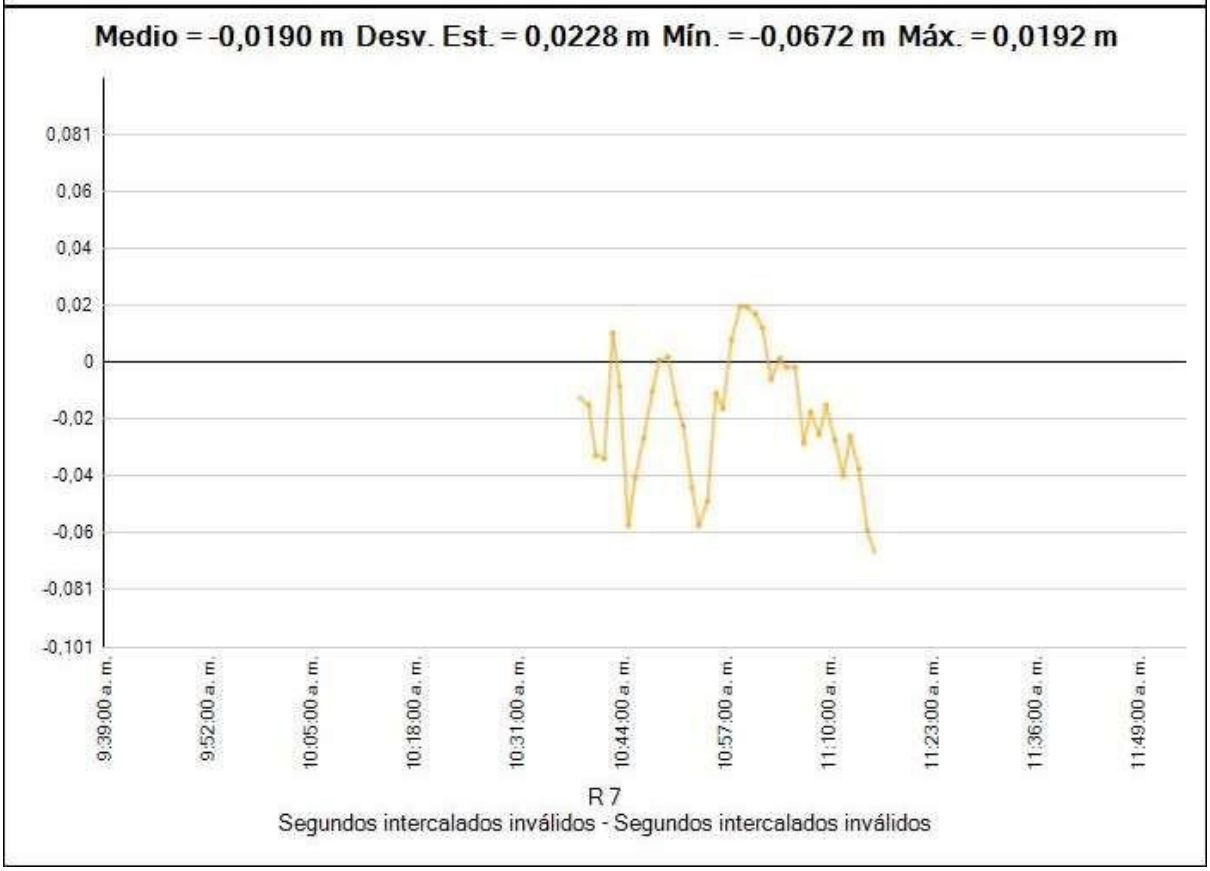


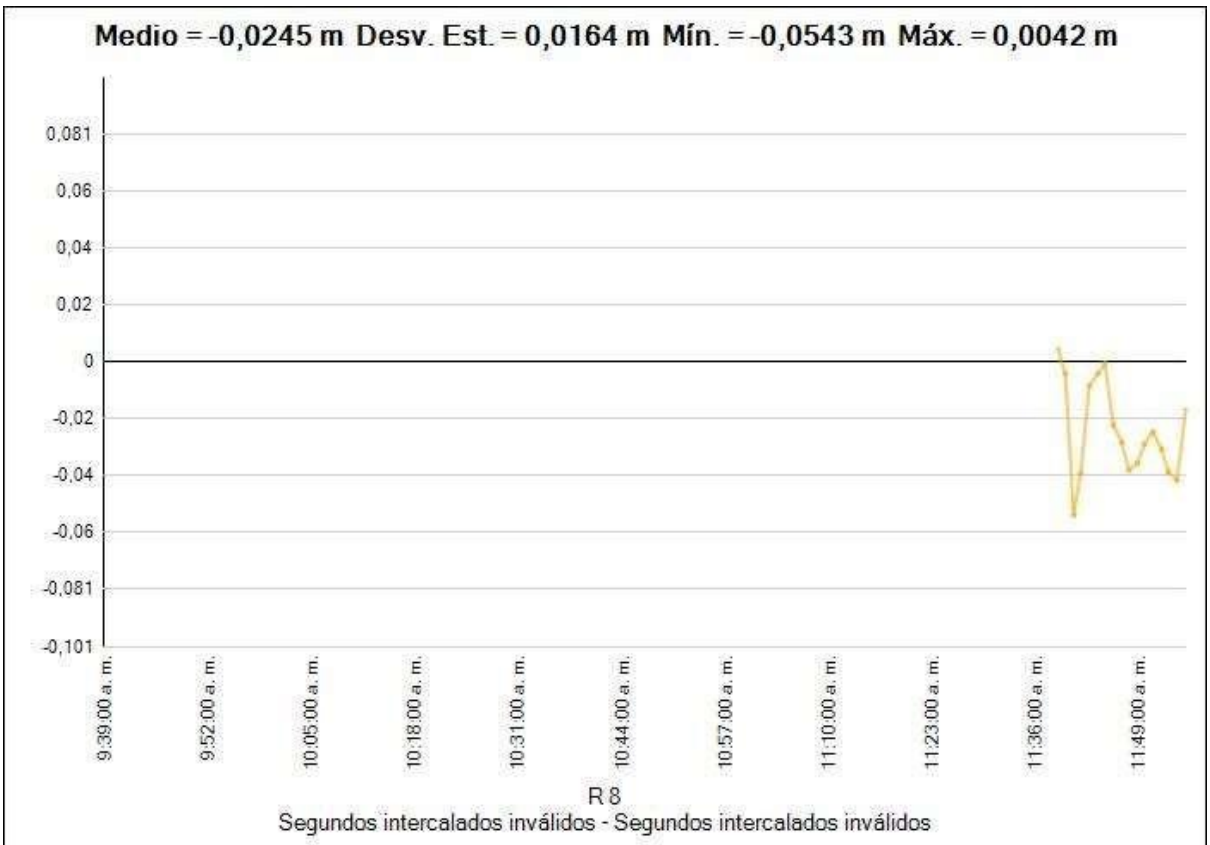
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

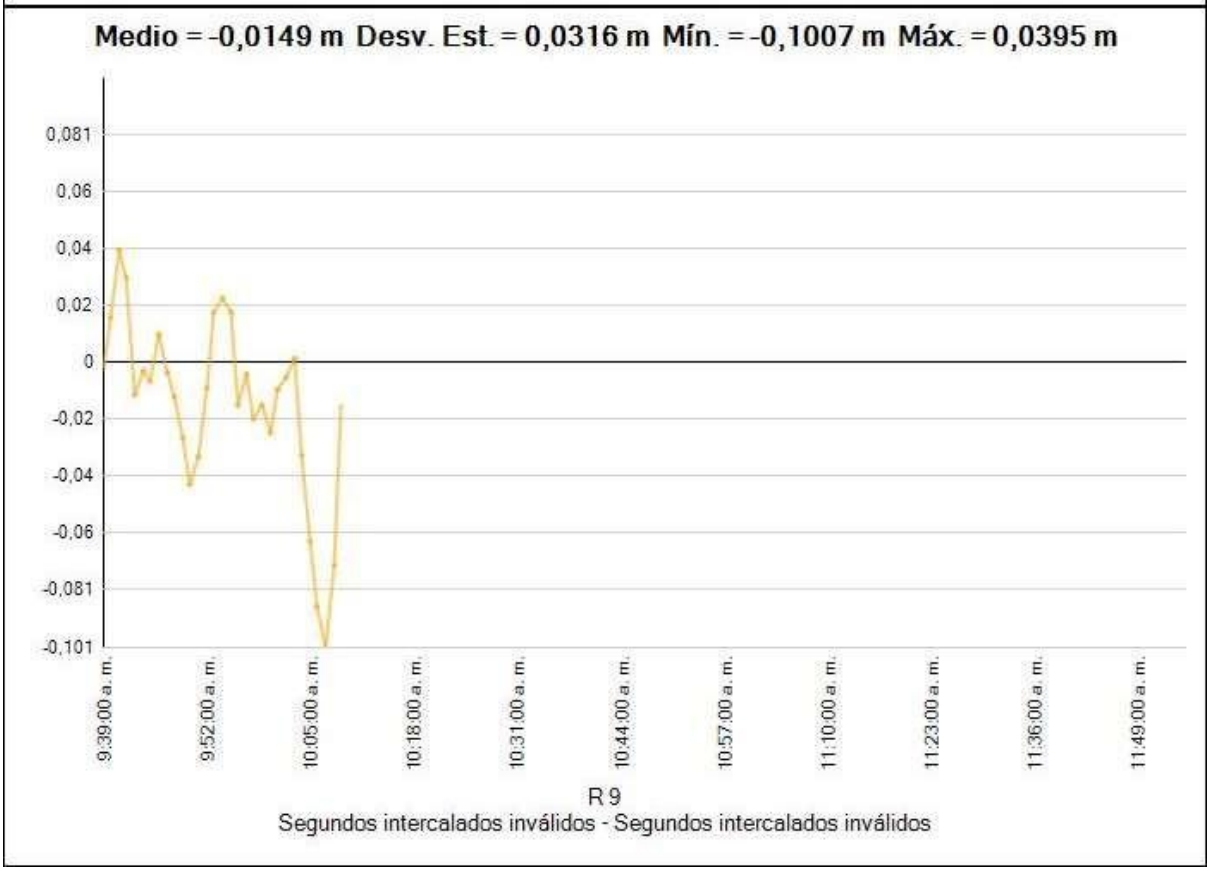

Medio = 0,0027 m Desv. Est. = 0,0246 m Mín. = -0,0661 m Máx. = 0,0601 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

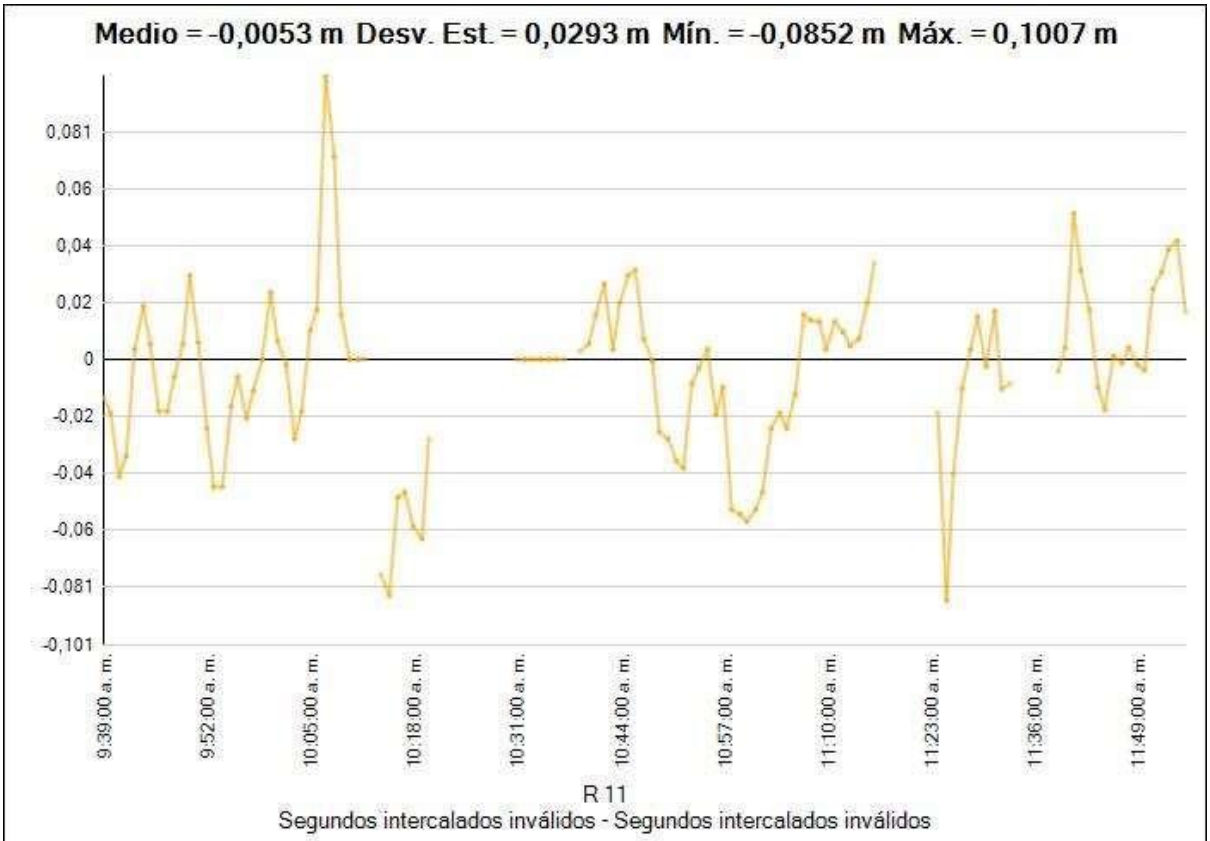

Medio = -0,0020 m Desv. Est. = 0,0197 m Mín. = -0,0683 m Máx. = 0,0615 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

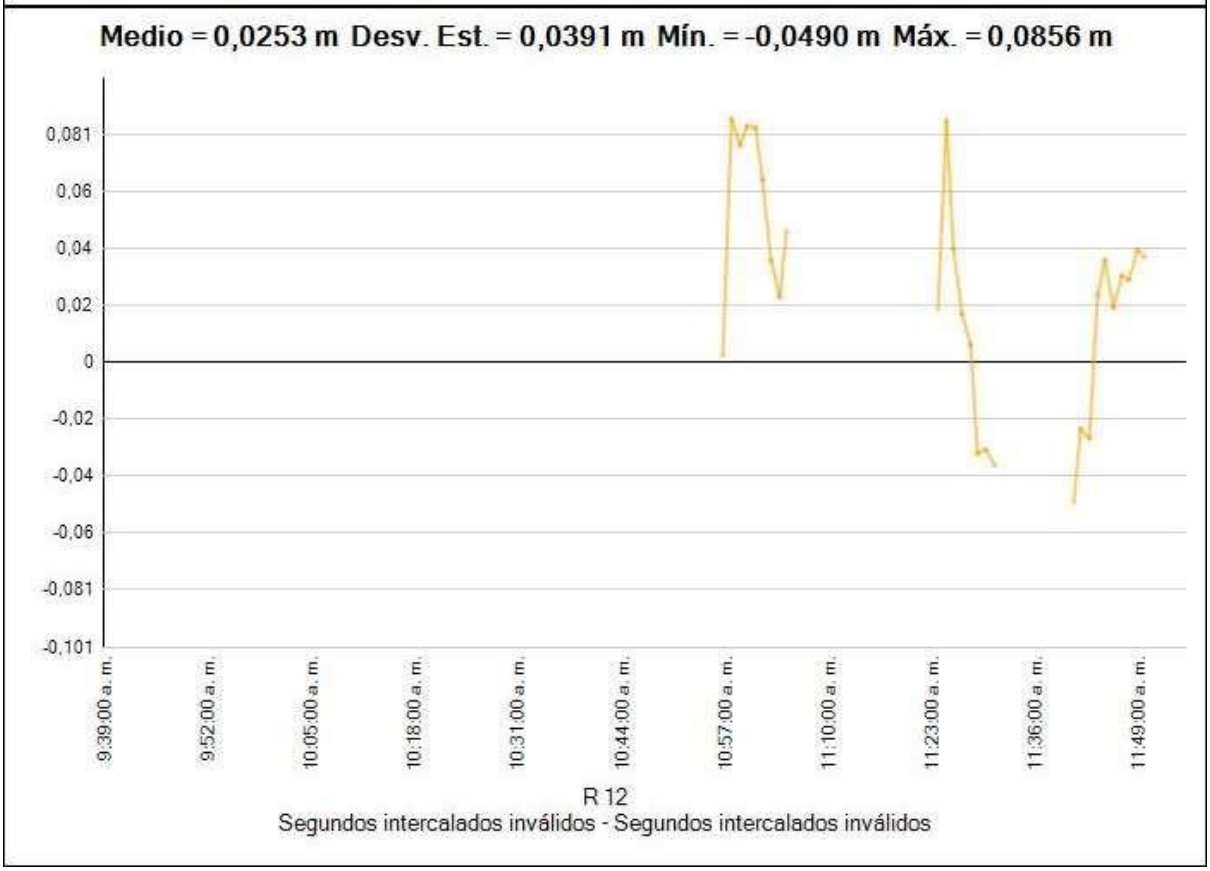

Medio = 0,0032 m Desv. Est. = 0,0178 m Mín. = -0,0654 m Máx. = 0,0352 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 30
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

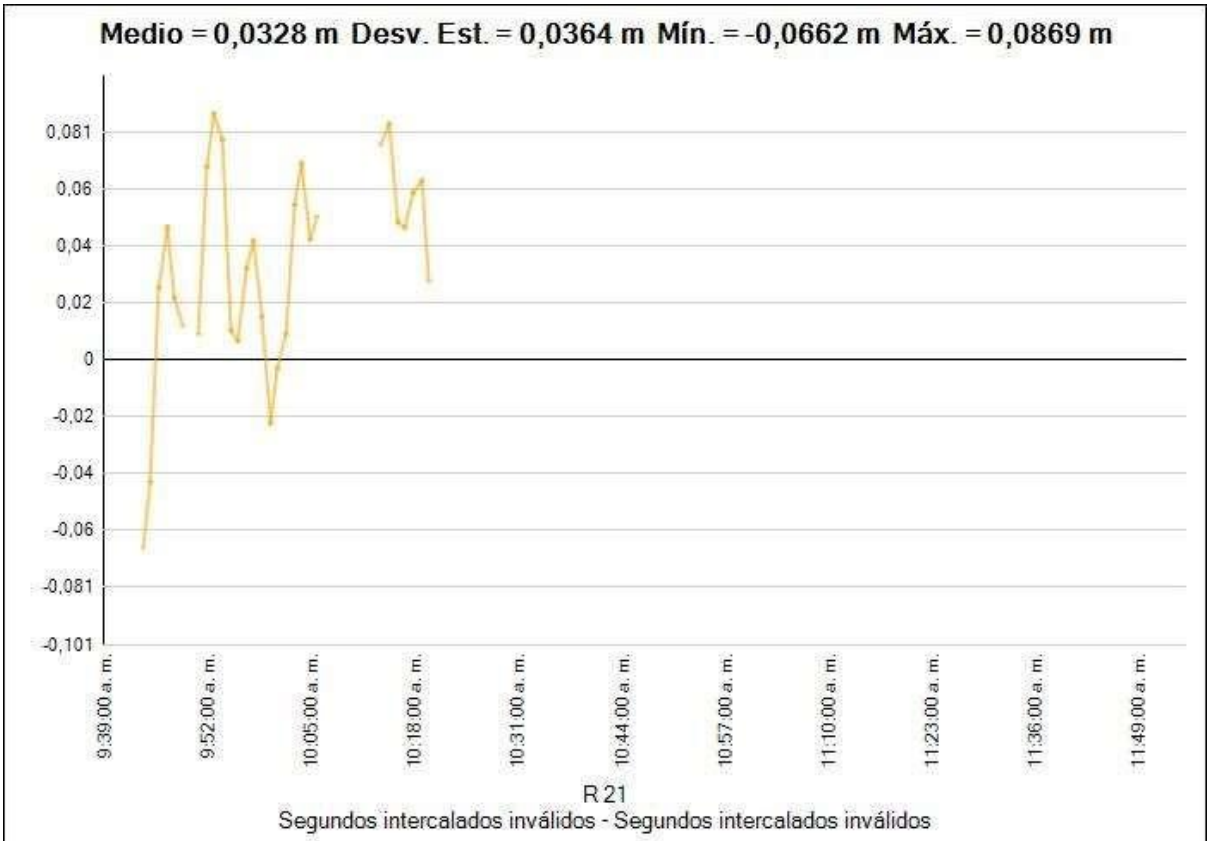

Medio = -0,0190 m Desv. Est. = 0,0228 m Mín. = -0,0672 m Máx. = 0,0192 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

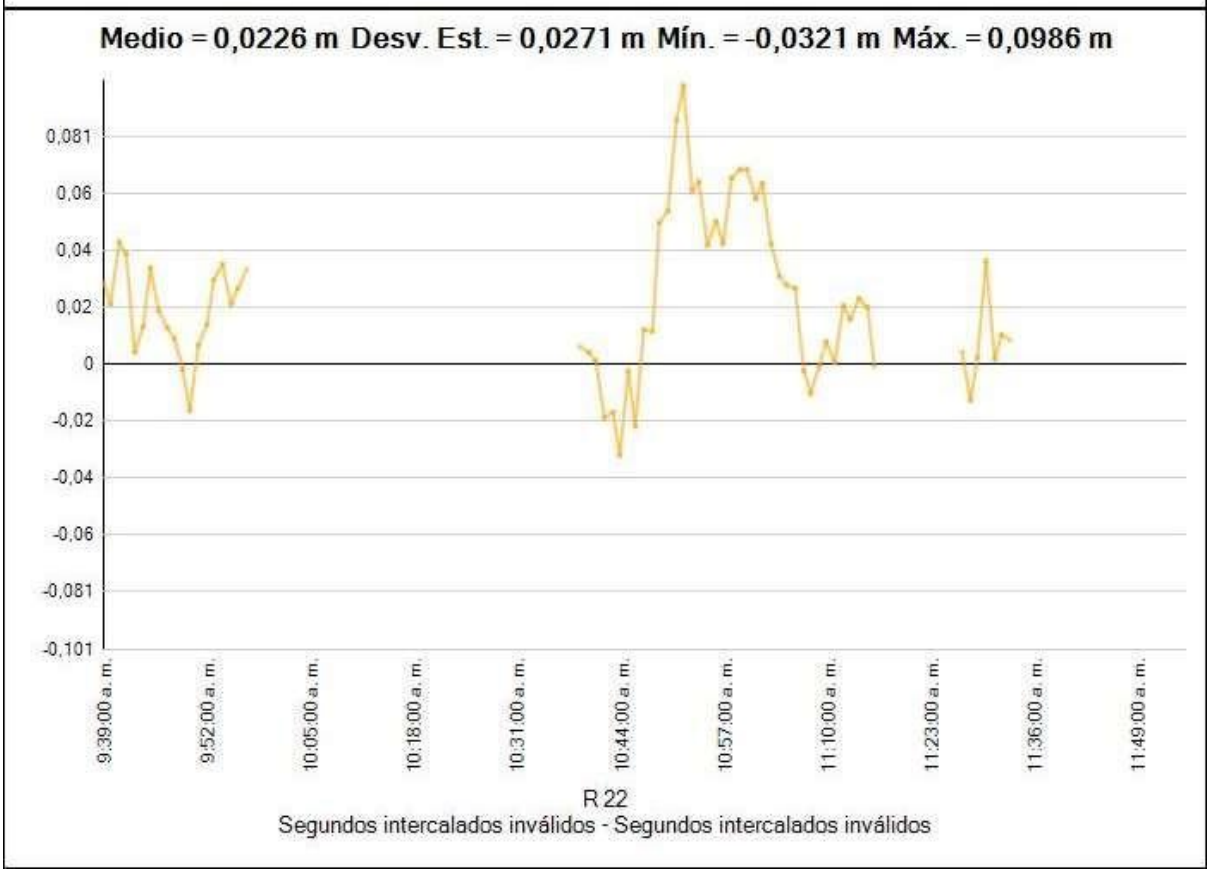

Medio = -0,0245 m Desv. Est. = 0,0164 m Mín. = -0,0543 m Máx. = 0,0042 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0149 m Desv. Est. = 0,0316 m Mín. = -0,1007 m Máx. = 0,0395 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0053 m Desv. Est. = 0,0293 m Mín. = -0,0852 m Máx. = 0,1007 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0253 m Desv. Est. = 0,0391 m Mín. = -0,0490 m Máx. = 0,0856 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0328 m Desv. Est. = 0,0364 m Mín. = -0,0662 m Máx. = 0,0869 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0226 m Desv. Est. = 0,0271 m Mín. = -0,0321 m Máx. = 0,0986 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS01 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S12)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS01 (B12)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0131 m
Precisión vertical:	0,0556 m
RMS:	0,0166 m
PDOP máximo:	3,511
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:44:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS01				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002344,3638 m	**Latitud**	N4°38'43,76125"	**Latitud**	N4°38'43,76125"
Norte	1005450,4659 m	**Longitud**	W74°03'22,96509"	**Longitud**	W74°03'22,96509"
Elevación	2590,7209 m	**Altura**	2617,2199 m	**Altura**	2617,2199 m

Vector					
ΔEste	4163,8190 m	**Acimut Adelante NS**	50°35'45,6122"	**ΔX**	3938,0362 m
ΔNorte	3420,5252 m	**Dist. elip**	5388,6343 m	**ΔY**	1379,9483 m
ΔElevación	29,5789 m	**ΔAltura**	29,8339 m	**ΔZ**	3413,1575 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0051 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1814"	**σ ΔX**	0,0073 m
σ ΔNorte	0,0030 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0036 m	**σ ΔY**	0,0278 m

σ ΔElevación	0,0284 m	**σ ΔAltura**	0,0284 m	**σ ΔZ**	0,0040 m

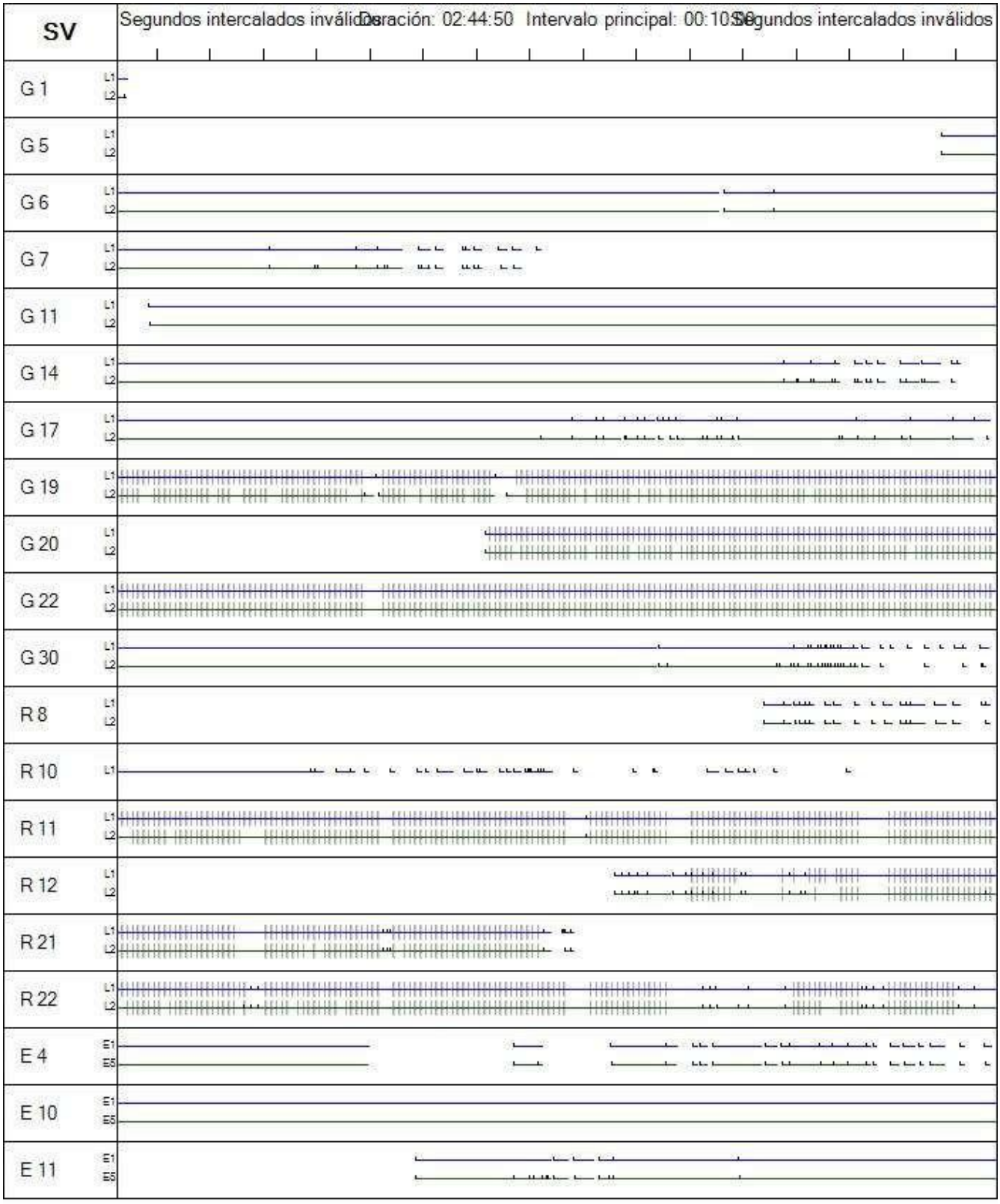
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

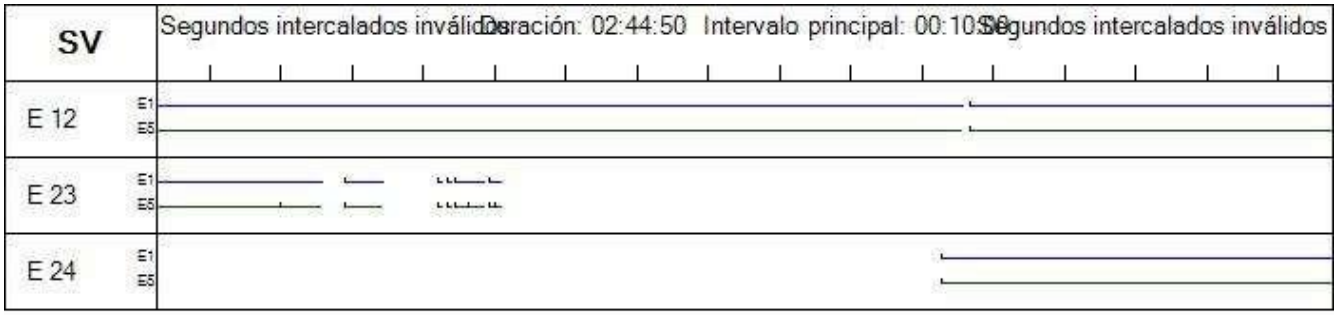
	X	Y	Z
X	0,0000538426		
Y	-0,0001541589	0,0007701206	
Z	0,0000097164	-0,0000747259	0,0000161052

Ocupaciones

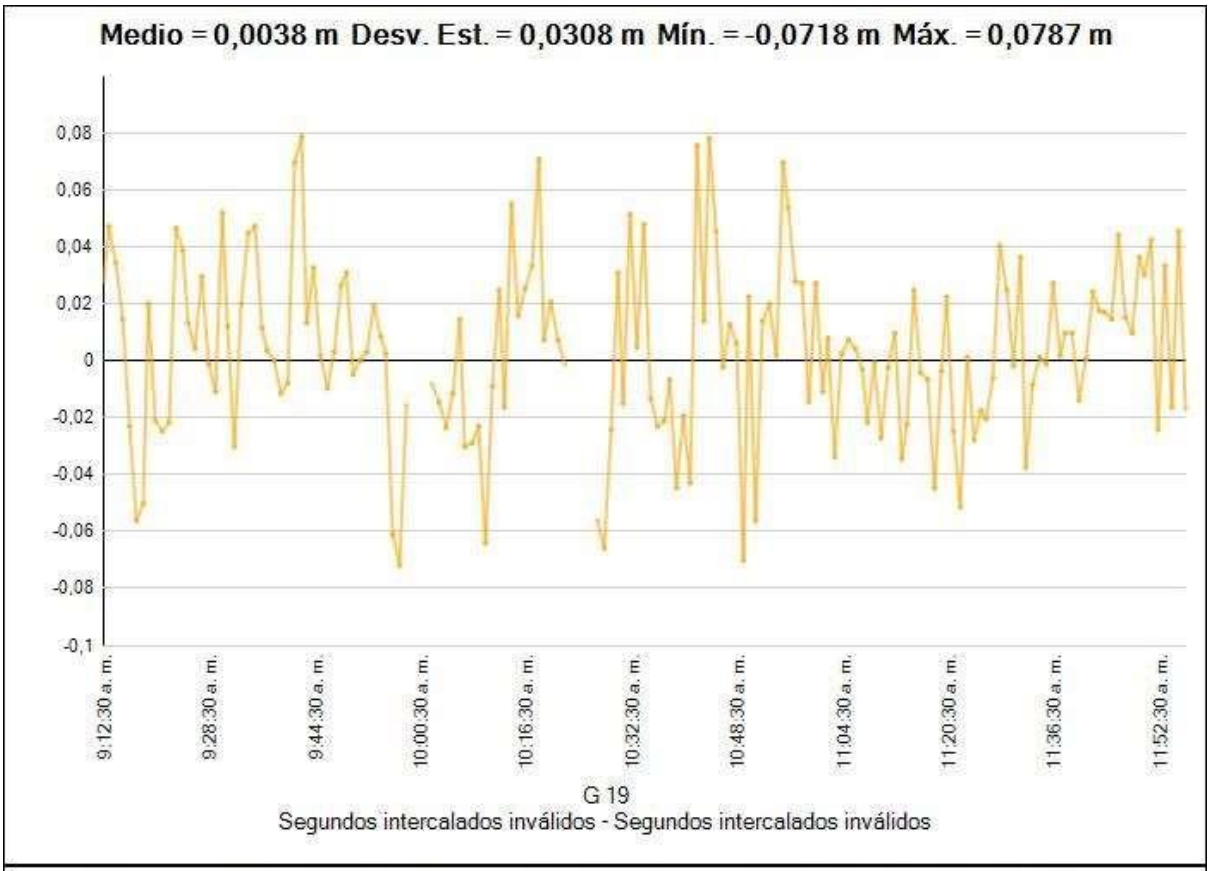
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS01
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\udap1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\gps01_63.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020217
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,8063 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

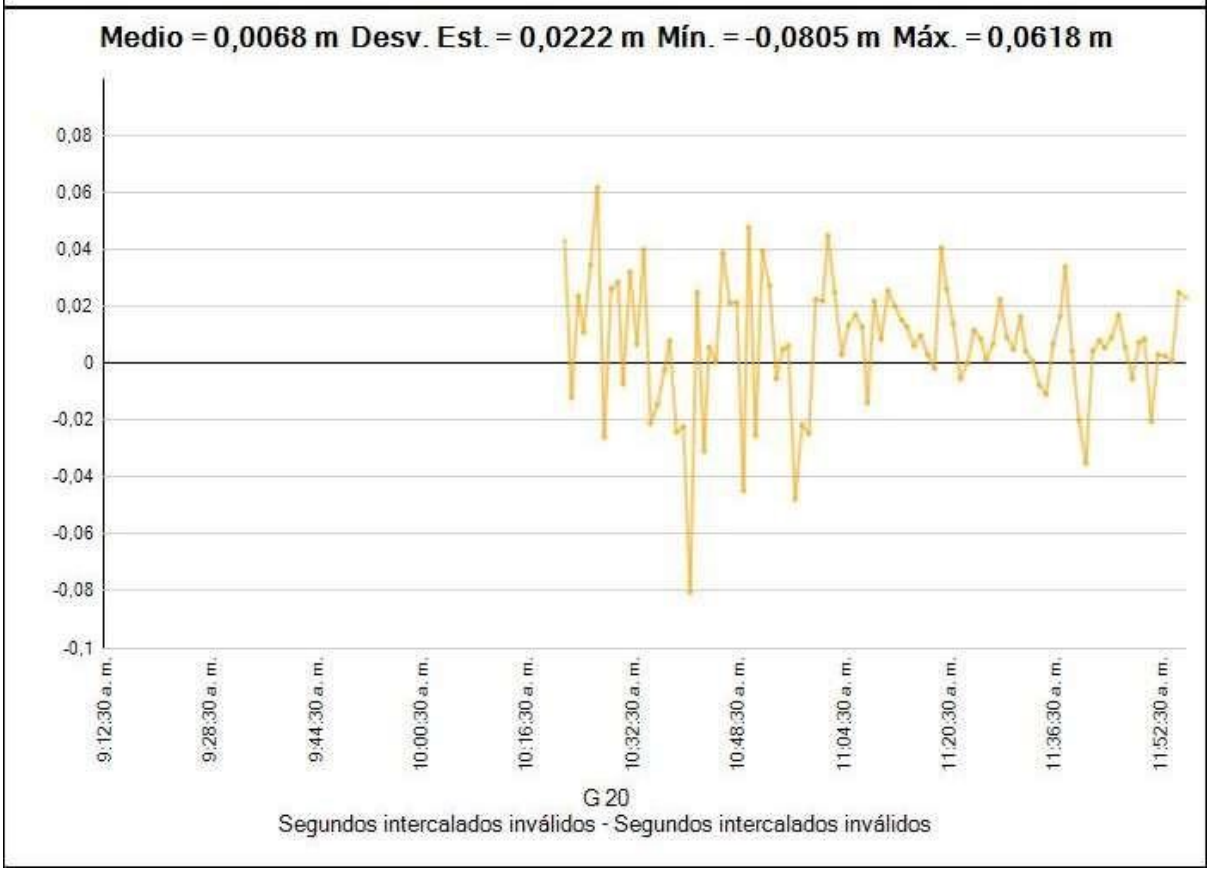



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:44:50
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
E 12
E1
E5
E 23
E1
E5
E 24
E1
E5

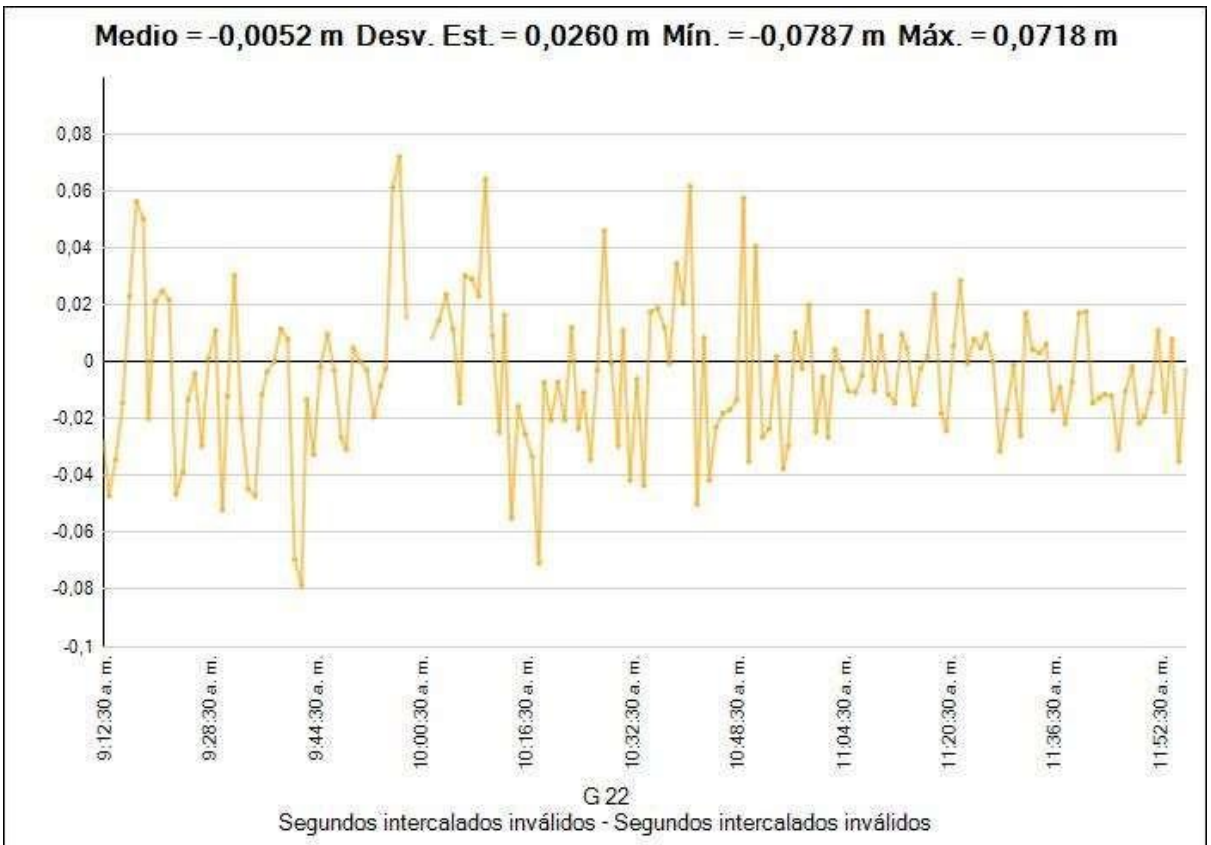
Residuales



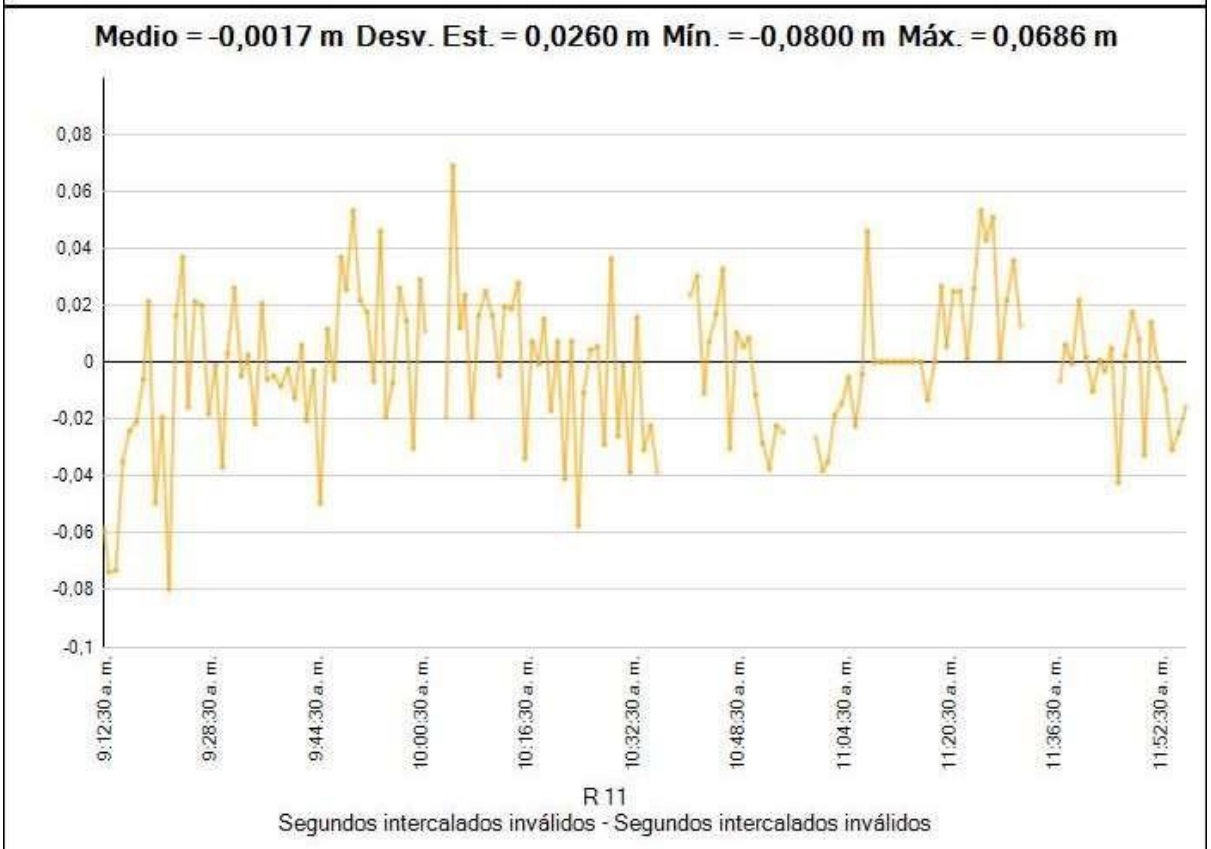
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



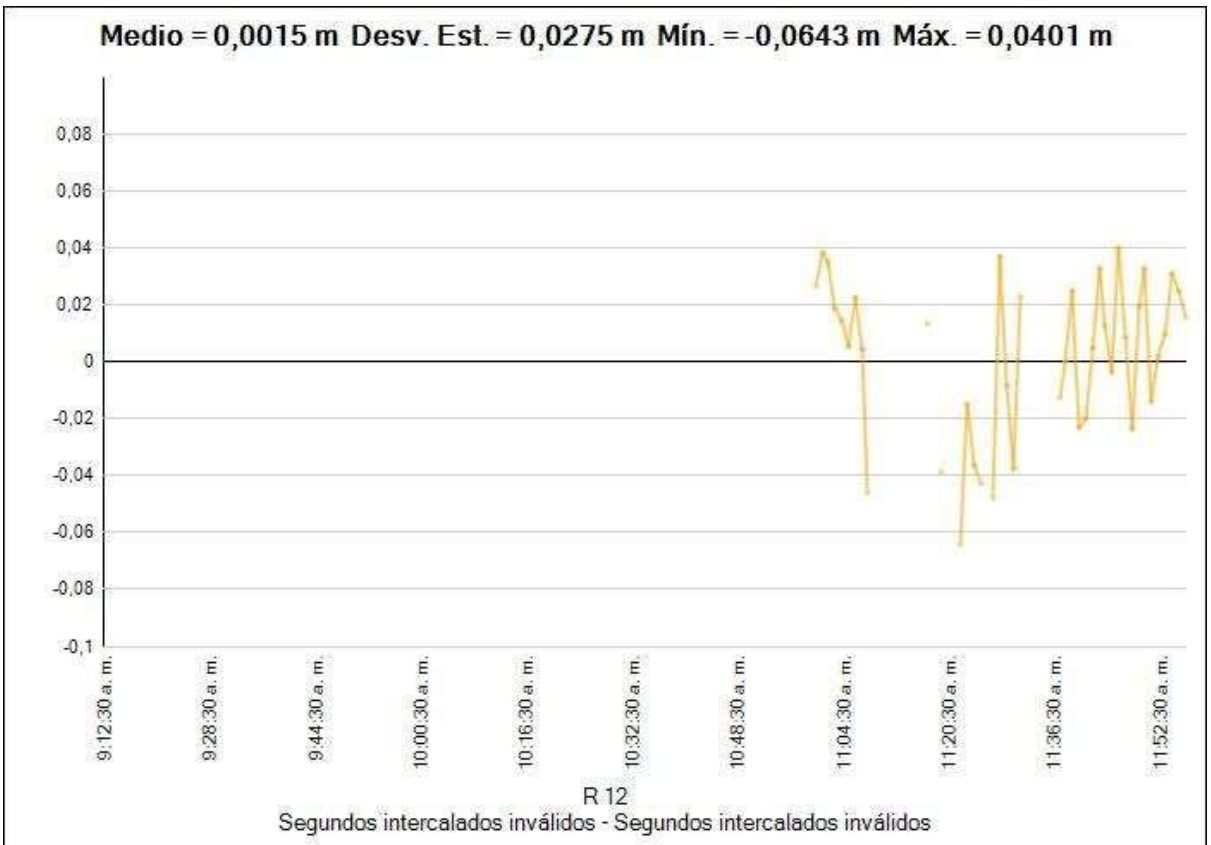
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

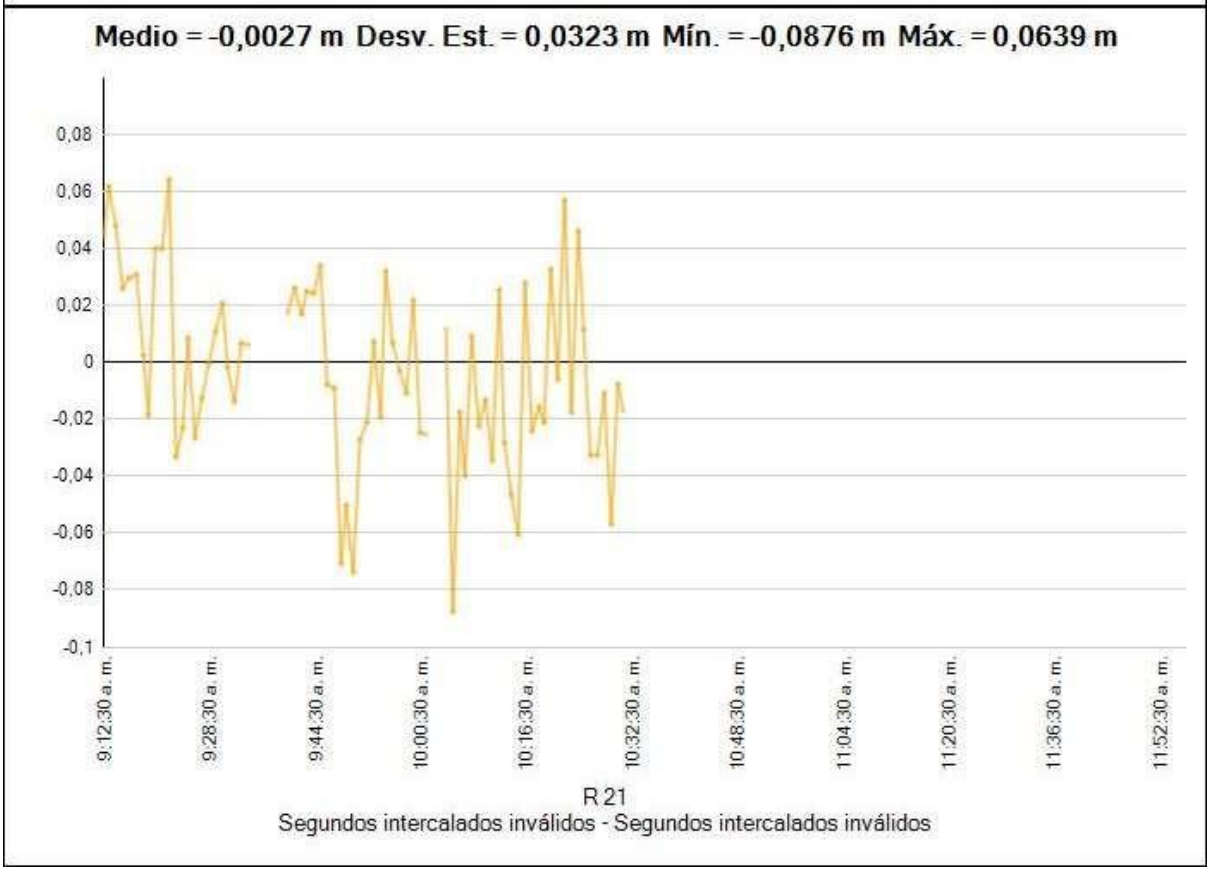


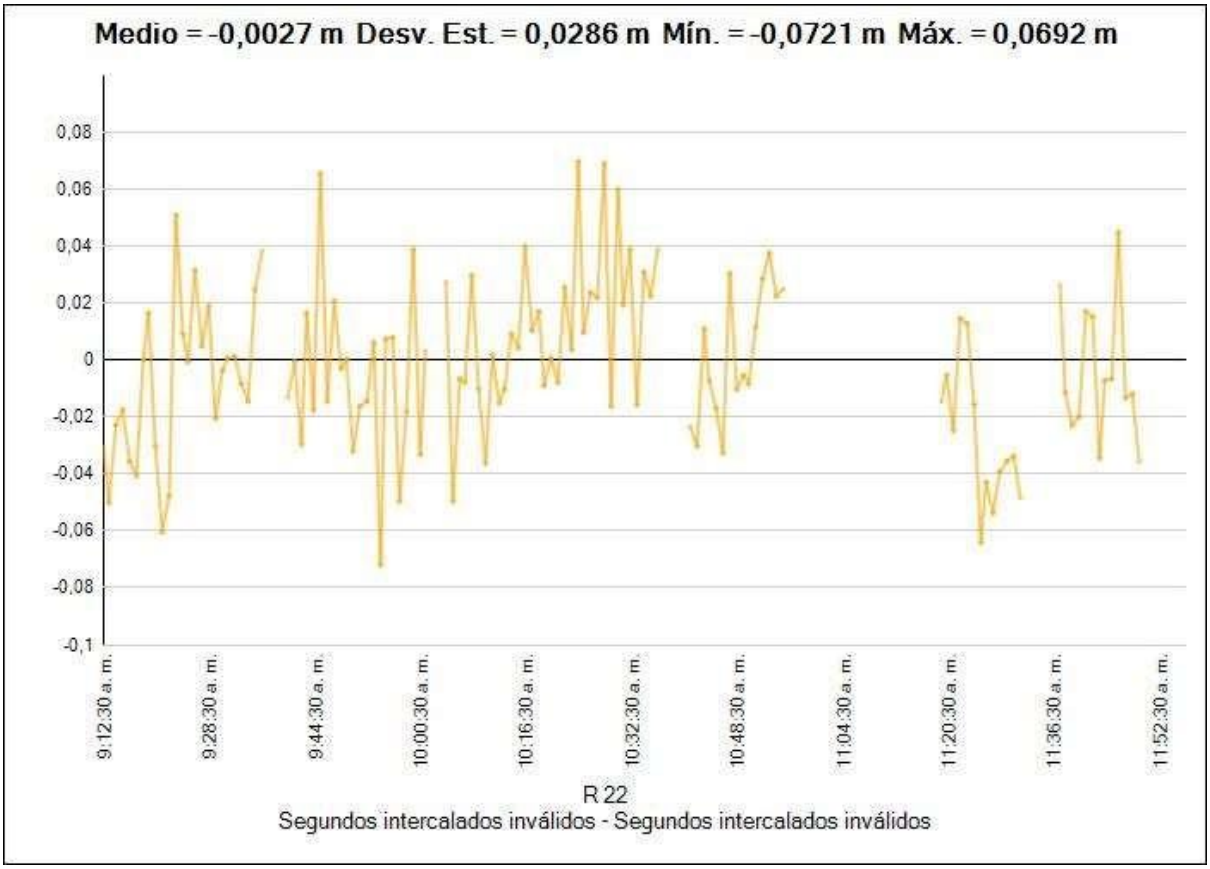
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0015 m Desv. Est. = 0,0275 m Mín. = -0,0643 m Máx. = 0,0401 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0027 m Desv. Est. = 0,0323 m Mín. = -0,0876 m Máx. = 0,0639 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:12:30 a. m.
9:28:30 a. m.
9:44:30 a. m.
10:00:30 a. m.
10:16:30 a. m.
10:32:30 a. m.
10:48:30 a. m.
11:04:30 a. m.
11:20:30 a. m.
11:36:30 a. m.
11:52:30 a. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS02 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S11)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS02 (B11)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0104 m
Precisión vertical:	0,0632 m
RMS:	0,0231 m
PDOP máximo:	2,538
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:16:00
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS02				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002210,3545 m	**Latitud**	N4°38'45,58107"	**Latitud**	N4°38'45,58107"
Norte	1005506,3613 m	**Longitud**	W74°03'27,31300"	**Longitud**	W74°03'27,31300"
Elevación	2586,7413 m	**Altura**	2613,2189 m	**Altura**	2613,2189 m

Vector					
ΔEste	4029,8096 m	**Acimut Adelante NS**	49°12'54,4434"	**ΔX**	3806,7908 m
ΔNorte	3476,4206 m	**Dist. elip**	5322,1110 m	**ΔY**	1351,3134 m
ΔElevación	25,5993 m	**ΔAltura**	25,8329 m	**ΔZ**	3468,5722 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0042 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1439"	**σ ΔX**	0,0075 m
σ ΔNorte	0,0028 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0035 m	**σ ΔY**	0,0315 m
σ ΔElevación	0,0322 m	**σ ΔAltura**	0,0322 m	**σ ΔZ**	0,0037 m

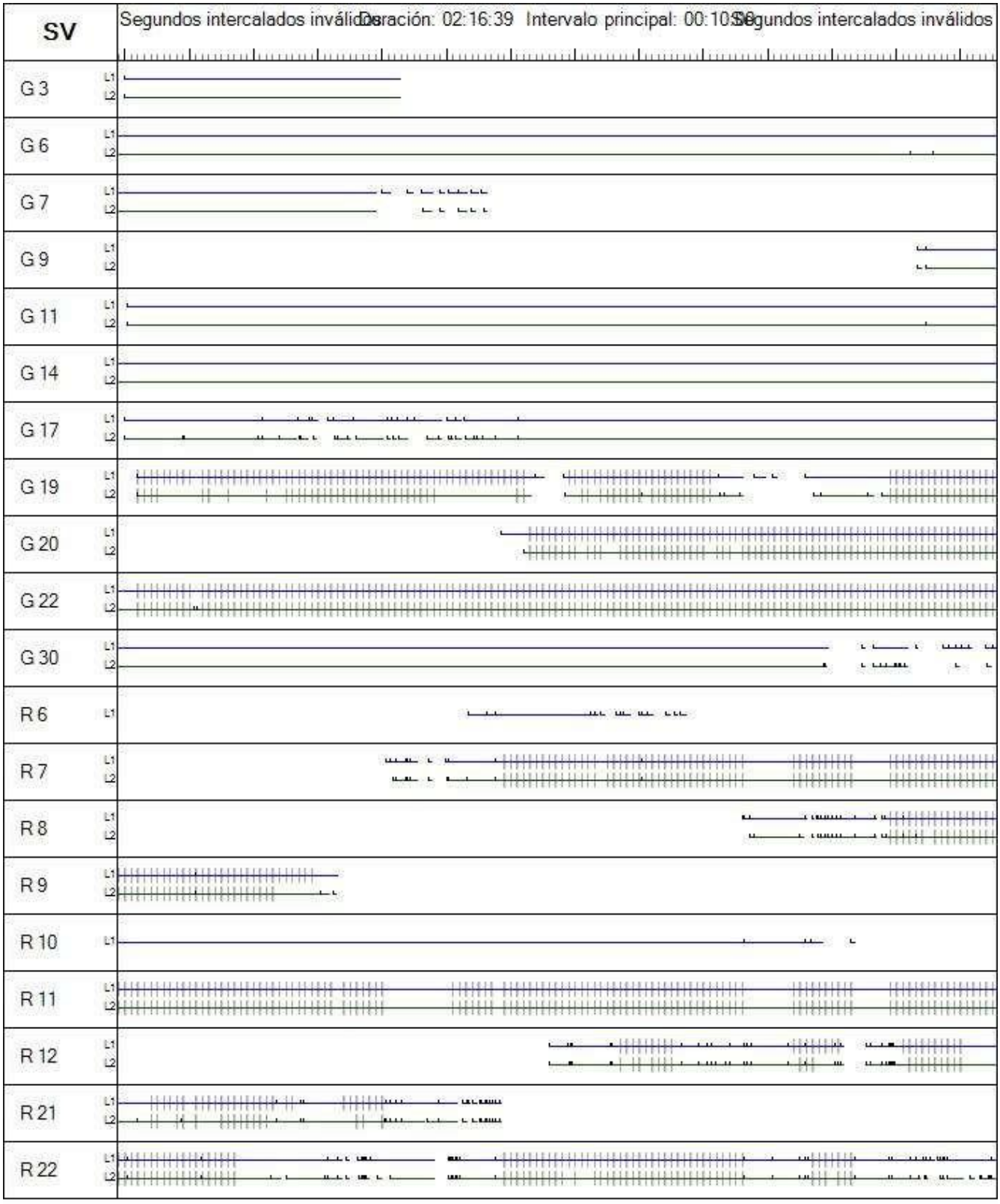
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

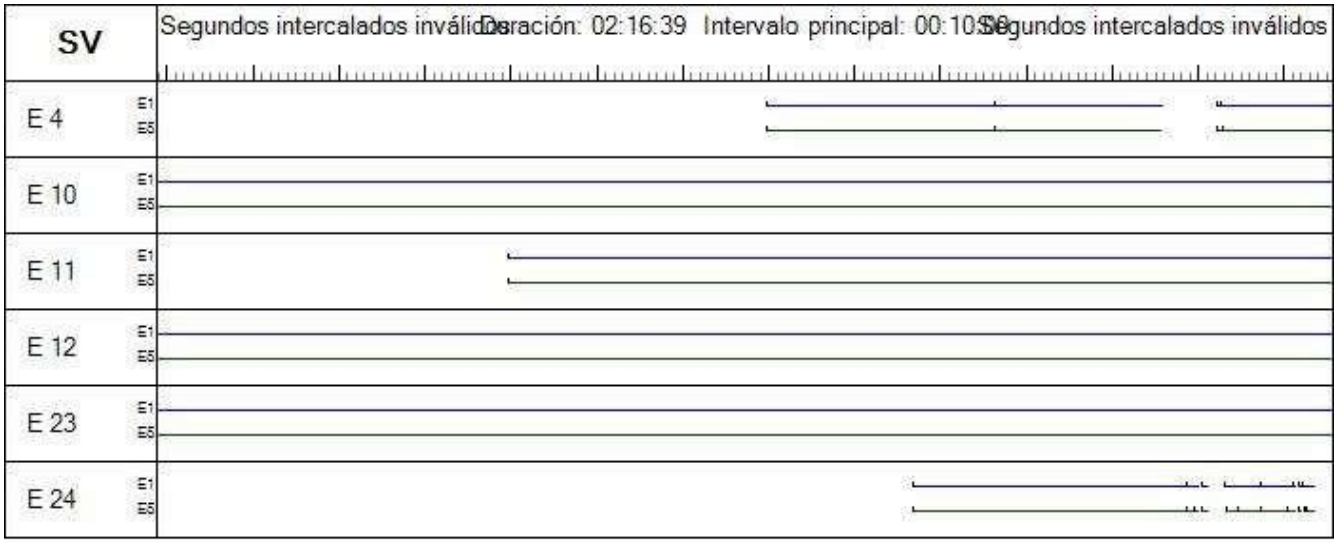
	X	Y	Z
X	0,0000568624		
Y	-0,0002072702	0,0009934884	
Z	0,0000146735	-0,0000782044	0,0000140223

Ocupaciones

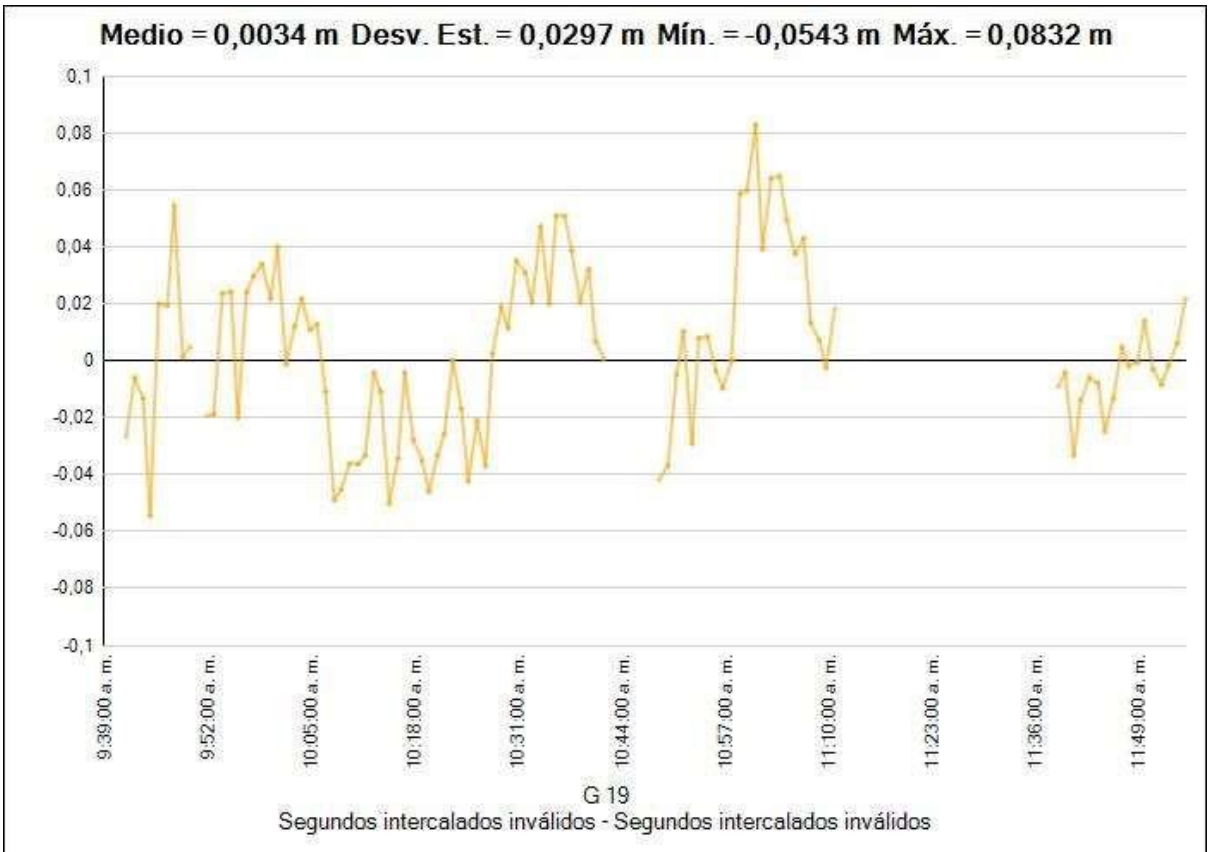
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS02
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\udap1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02\gps263.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020188
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,6511 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

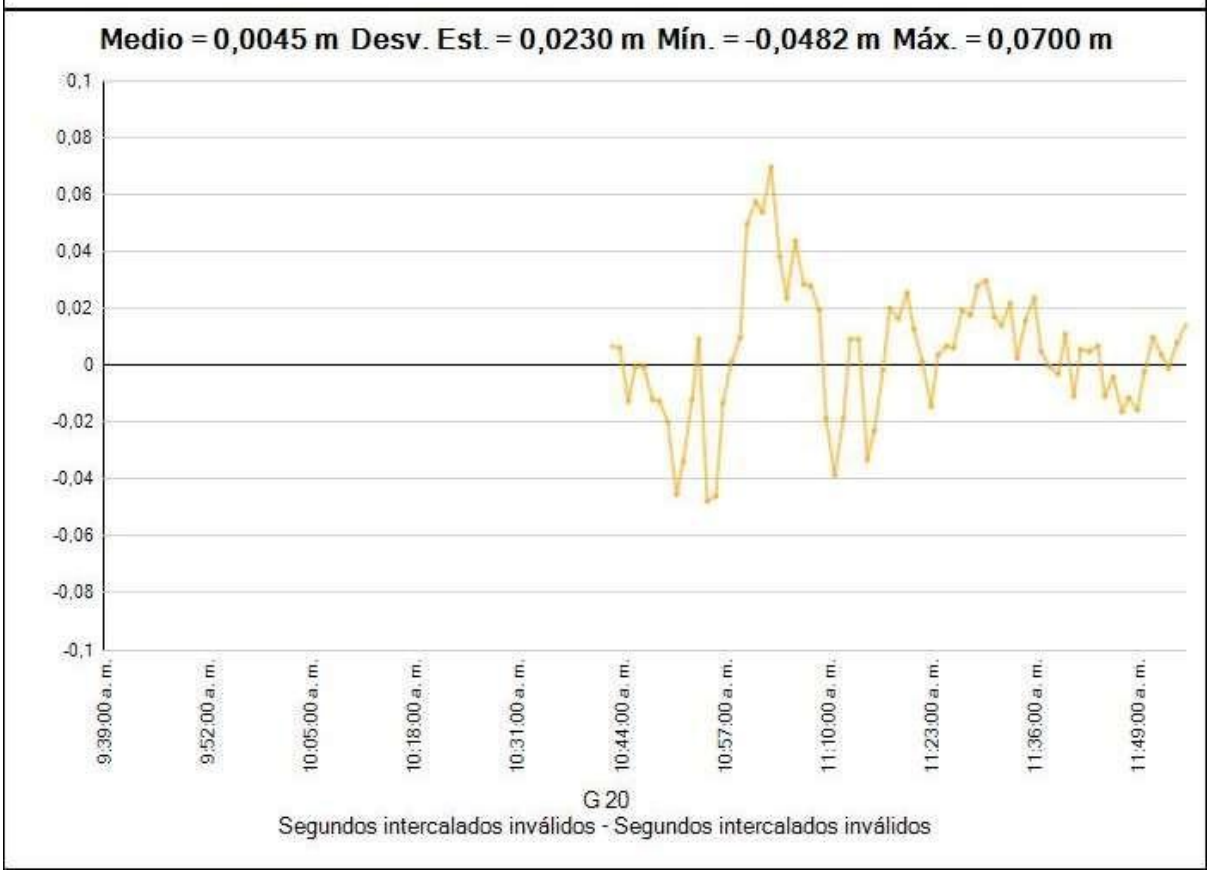



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:16:39
Intervalo principal: 00:10:39
Segundos intercalados inválidos
E 4
E 10
E 11
E 12
E 23
E 24
E1
E5

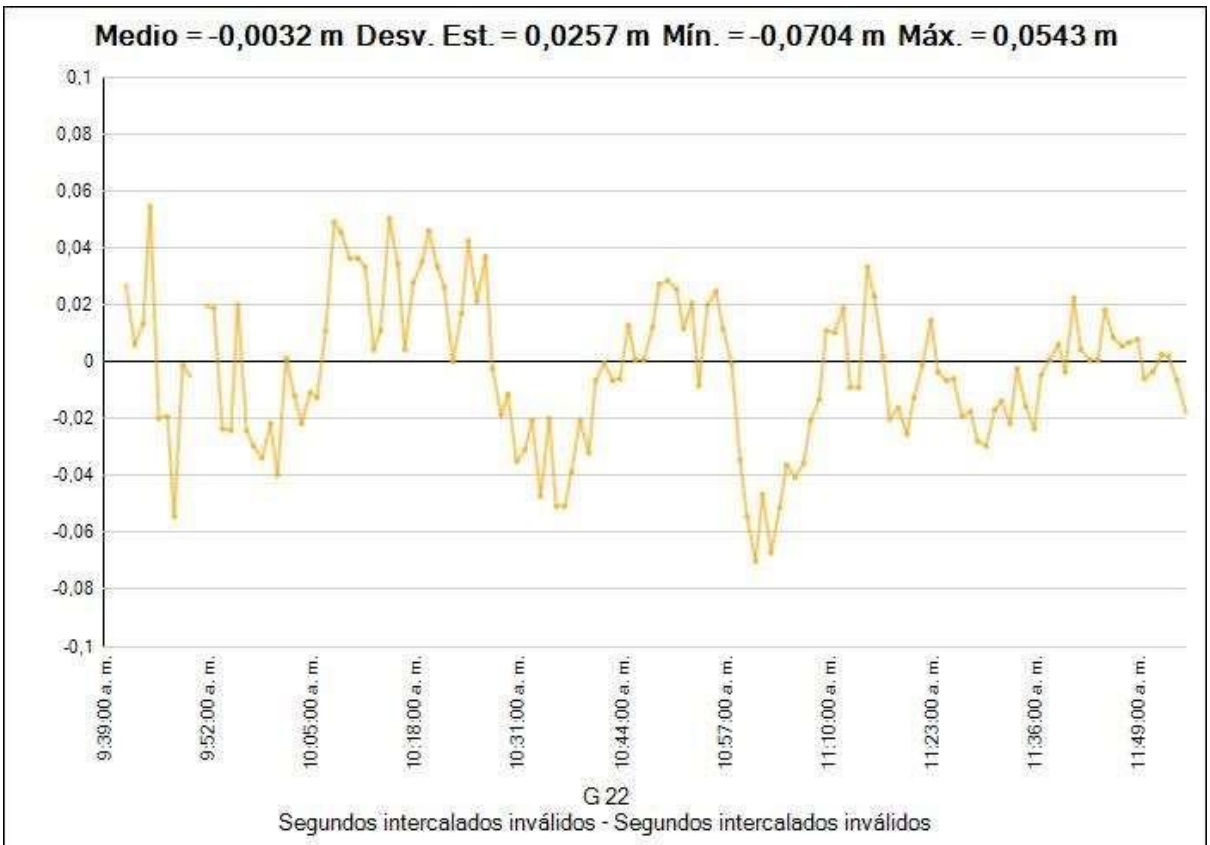
Residuales

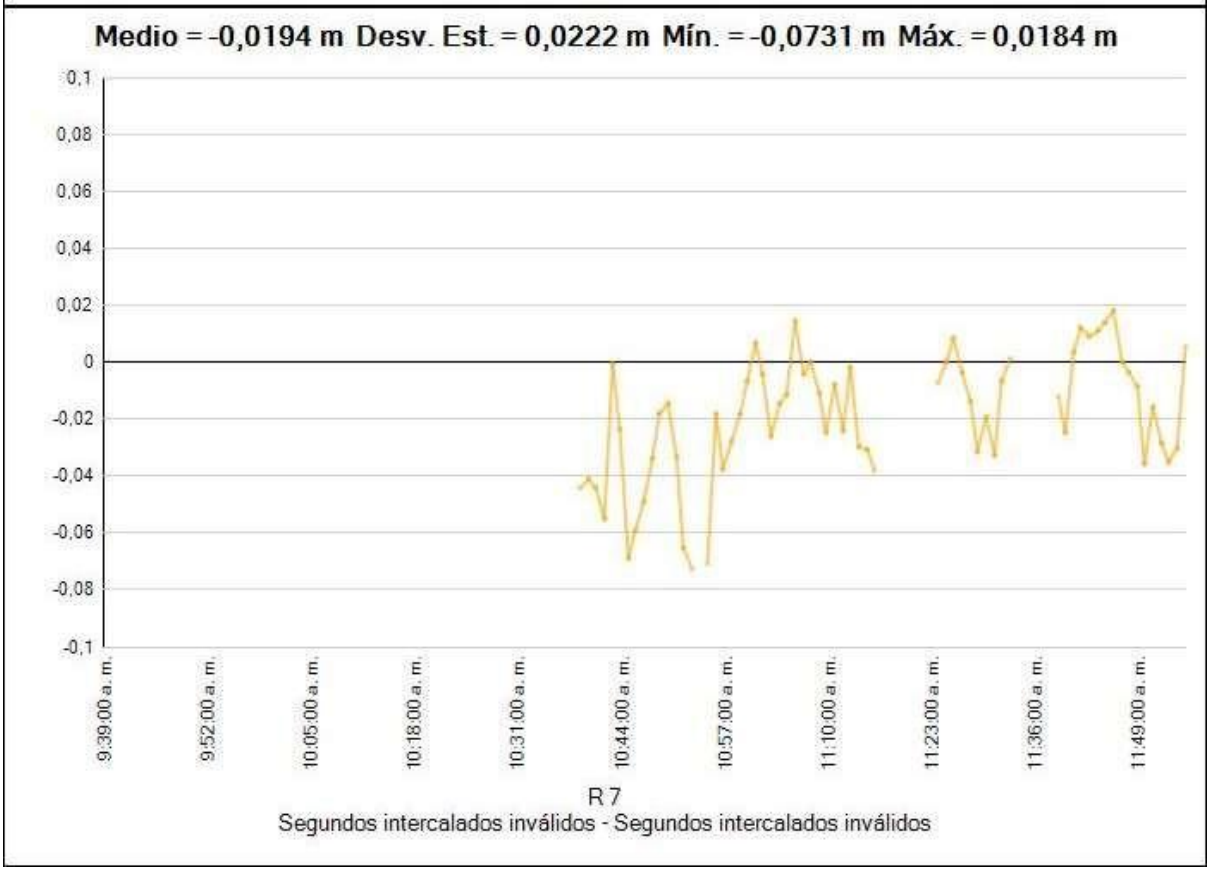


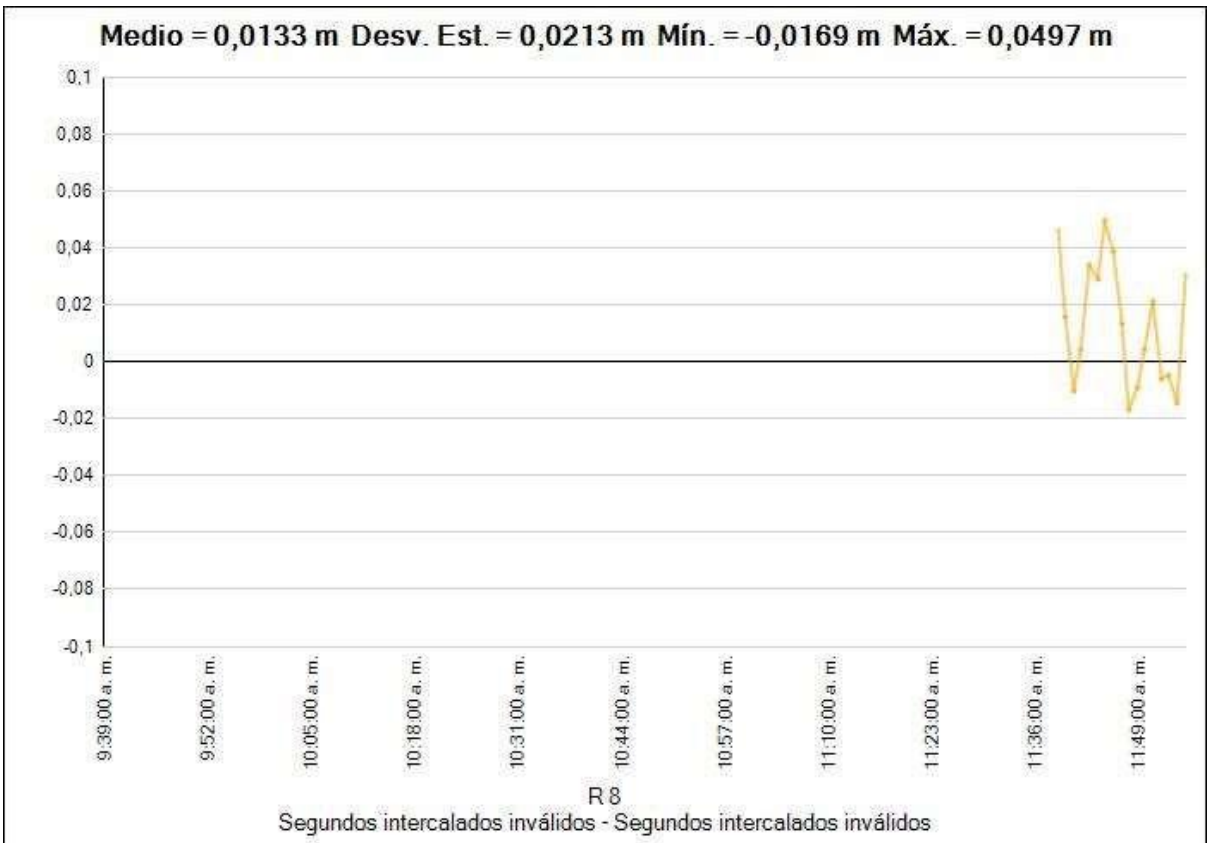
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

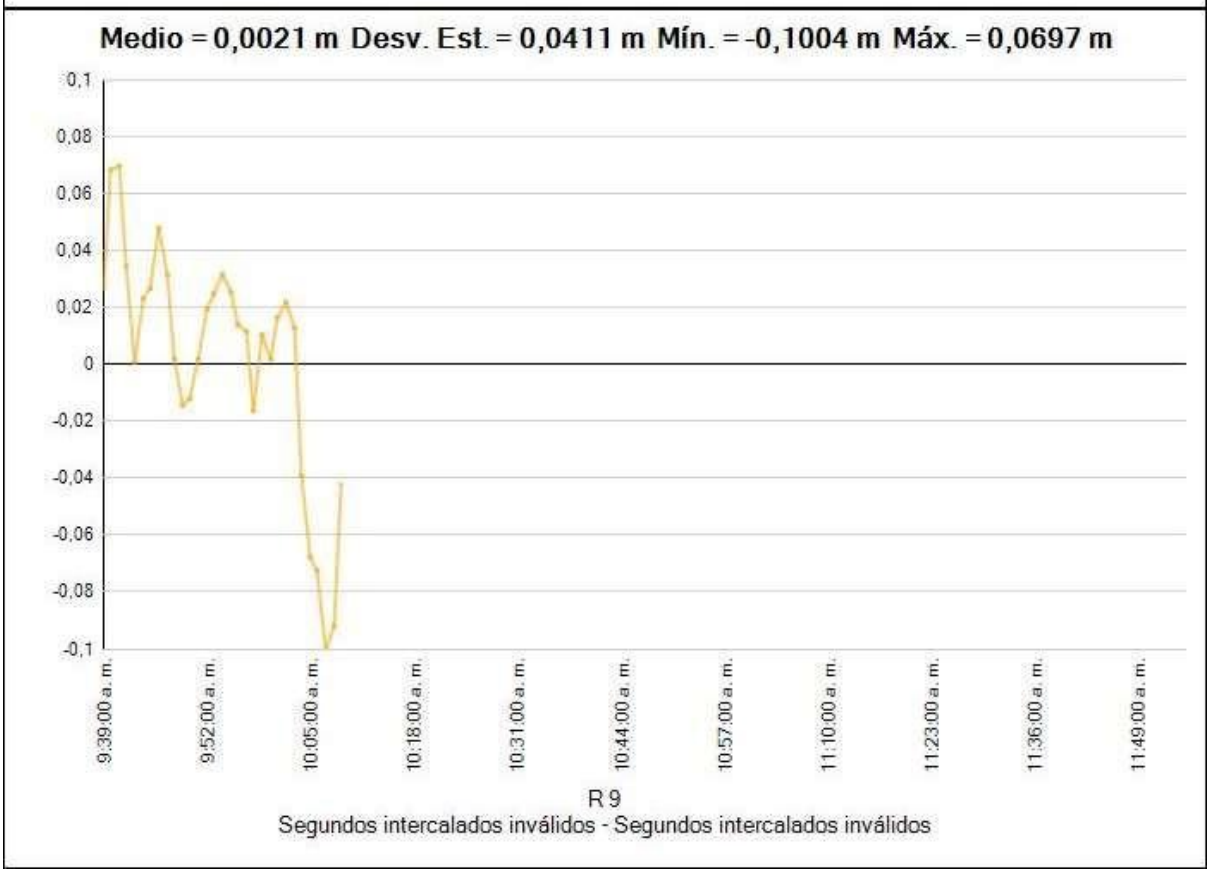


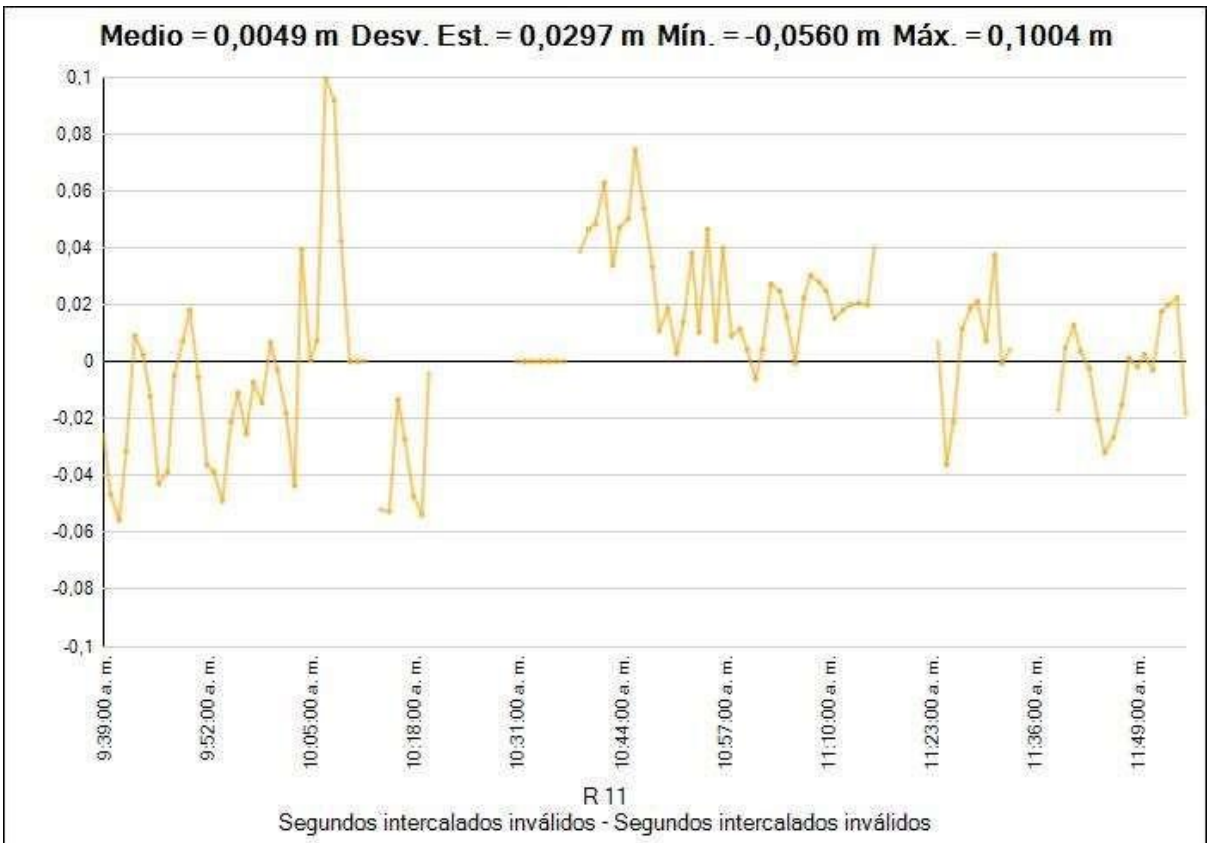
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

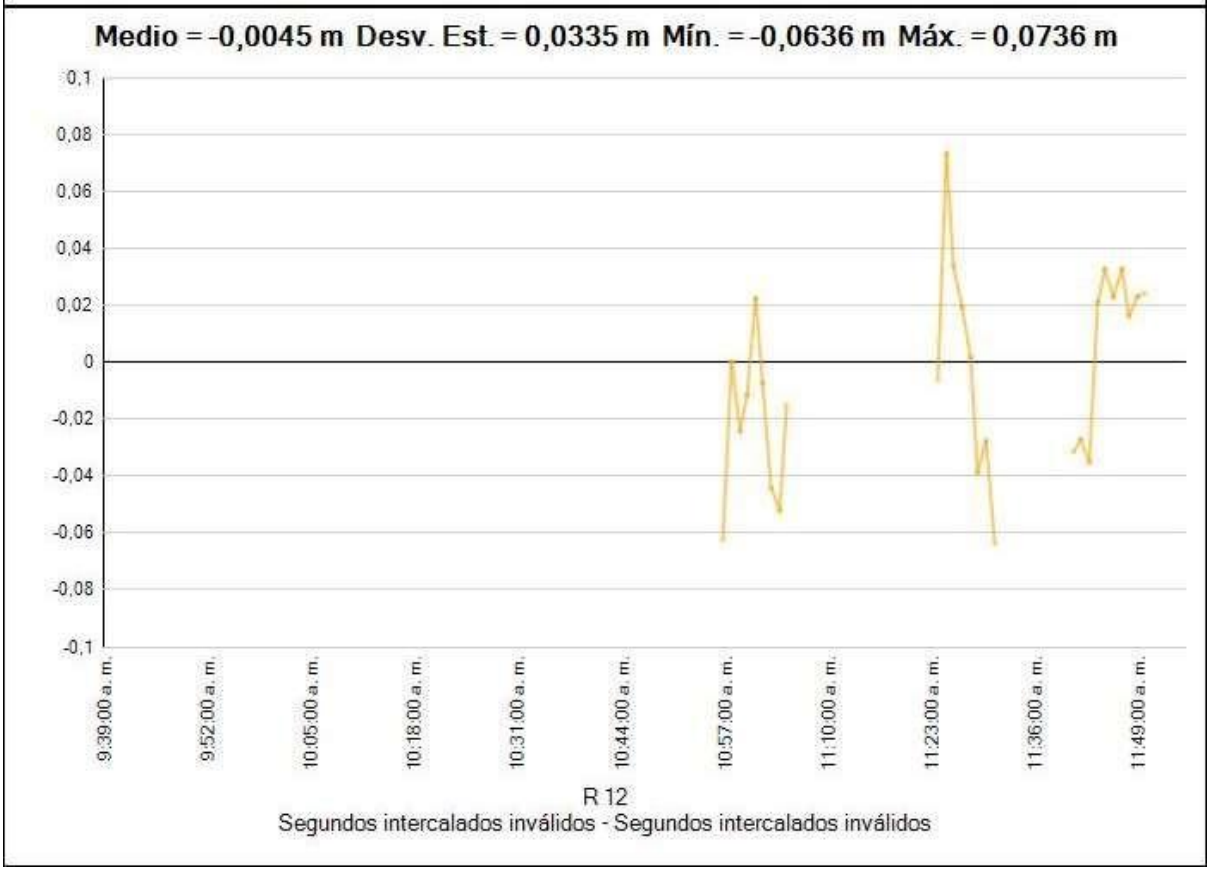

Medio = -0,0032 m Desv. Est. = 0,0257 m Mín. = -0,0704 m Máx. = 0,0543 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

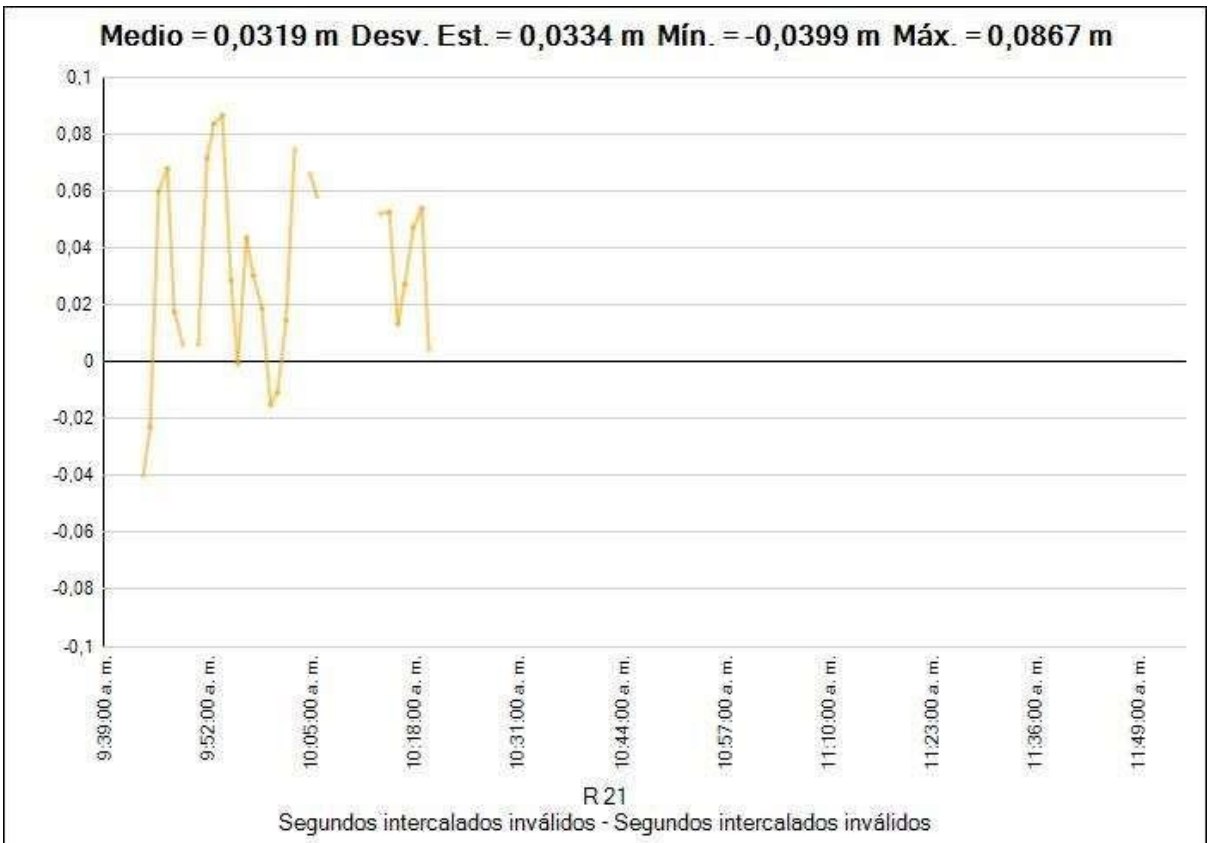

Medio = -0,0194 m Desv. Est. = 0,0222 m Mín. = -0,0731 m Máx. = 0,0184 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

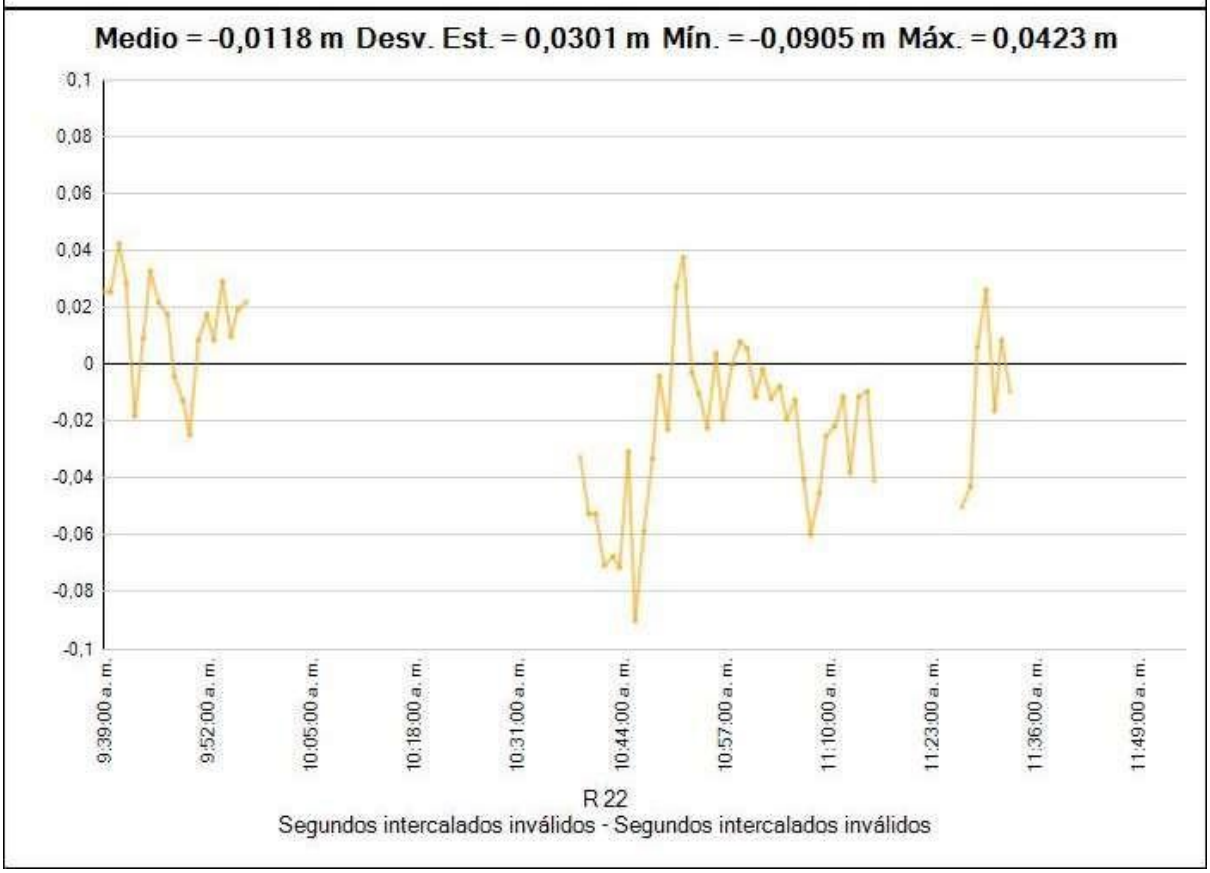

Medio = 0,0133 m Desv. Est. = 0,0213 m Mín. = -0,0169 m Máx. = 0,0497 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0021 m Desv. Est. = 0,0411 m Mín. = -0,1004 m Máx. = 0,0697 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0049 m Desv. Est. = 0,0297 m Mín. = -0,0560 m Máx. = 0,1004 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0045 m Desv. Est. = 0,0335 m Mín. = -0,0636 m Máx. = 0,0736 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0319 m Desv. Est. = 0,0334 m Mín. = -0,0399 m Máx. = 0,0867 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0118 m Desv. Est. = 0,0301 m Mín. = -0,0905 m Máx. = 0,0423 m
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
9:39:00 a. m.
9:52:00 a. m.
10:05:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:31:00 a. m.
10:44:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:10:00 a. m.
11:23:00 a. m.
11:36:00 a. m.
11:49:00 a. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

9/06/2025 12:04:02 p. m.	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS1_GPS2\GPS01_GPS02.vce	Trimble Business Center

HSM TOPOGRAFIA	Teléfono:
	Fax:
BOGOTA	
COLOMBIA	

Datos del archivo del proyecto		**Sistema de coordenadas**	
Nombre:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04.vce	Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
		Datum:	WGS 1984
		Zona:	Bogota MAGNA
Tamaño:	79 KB	Geoide:	Colombia Geoid 2004
Modificado/a:	9/06/2025 2:15:30 p. m. (UTC:-5)	Datum vertical:	
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Obra calibrada:	
Número de referencia:			
Descripción:			
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

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)
BOGA --- UDAP (B1)	BOGA	UDAP	Fija	0,0031	0,0087	210°07'54,3757"	3084,7560	-22,3063
BOGA --- GPS04 (B6)	BOGA	GPS04	Fija	0,0086	0,0628	55°07'52,7760"	2853,0268	-11,7859
BOGA --- GPS03 (B3)	BOGA	GPS03	Fija	0,0085	0,0649	53°14'01,7245"	2811,2699	-14,8693
UDAP --- GPS04 (B5)	UDAP	GPS04	Fija	0,0100	0,0794	42°08'05,2374"	5797,2609	10,5967
UDAP --- GPS03 (B2)	UDAP	GPS03	Fija	0,0096	0,0796	41°08'18,7410"	5776,8851	7,4942

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
5	5	0	0

BOGA - UDAP (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S1)

Observación de línea base:	BOGA --- UDAP (B1)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Múltiples frecuencias
Precisión horizontal:	0,0031 m
Precisión vertical:	0,0087 m
RMS:	0,0193 m
PDOP máximo:	1,714
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5436 m	**Latitud**	N4°36'52,40592"	**Latitud**	N4°36'52,40592"
Norte	1002029,9405 m	**Longitud**	W74°05'38,05861"	**Longitud**	W74°05'38,05861"
Elevación	2561,1267 m	**Altura**	2587,3707 m	**Altura**	2587,3707 m

Vector					
ΔEste	-1548,5271 m	**Acimut Adelante NS**	210°07'54,3757"	**ΔX**	-1436,8264 m
ΔNorte	-2667,9176 m	**Dist. elip**	3084,7560 m	**ΔY**	-610,3941 m
ΔElevación	-22,3331 m	**ΔAltura**	-22,3063 m	**ΔZ**	-2662,1345 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0013 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,0809"	**σ ΔX**	0,0018 m
σ ΔNorte	0,0009 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0010 m	**σ ΔY**	0,0043 m

σ ΔElevación	0,0044 m	**σ ΔAltura**	0,0044 m	**σ ΔZ**	0,0010 m

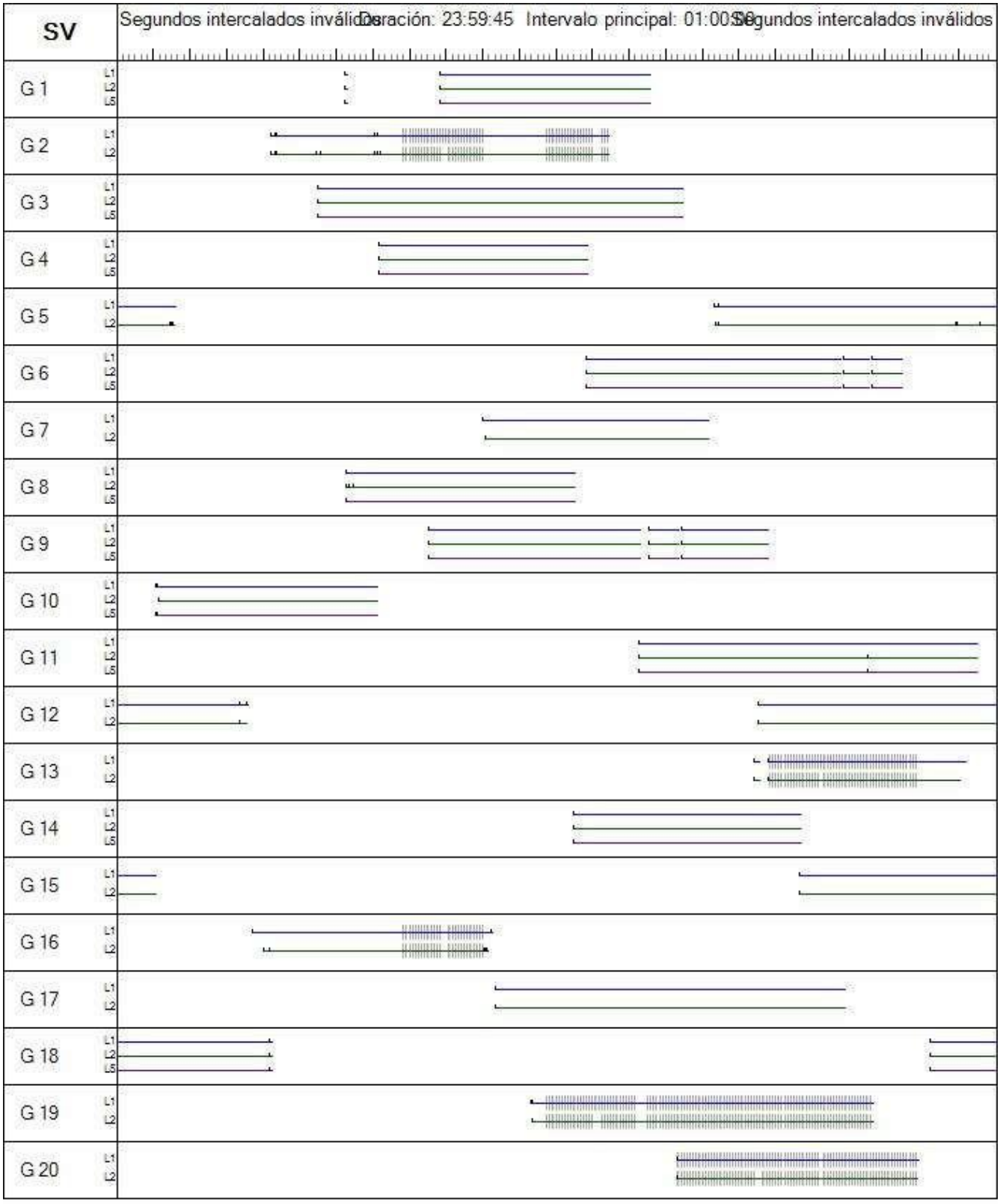
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

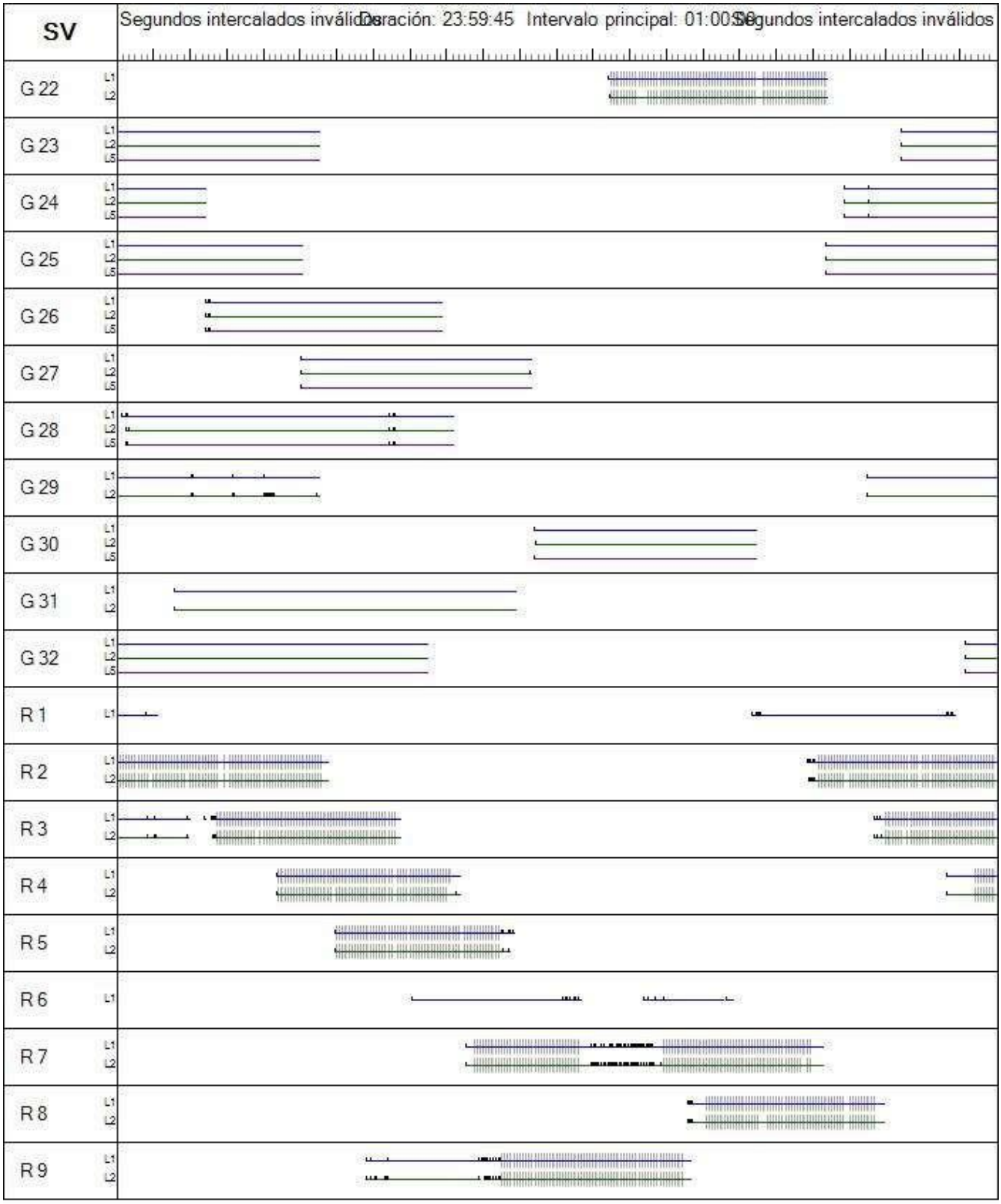
	X	Y	Z
X	0,0000031043		
Y	-0,0000049116	0,0000180945	
Z	0,0000004440	-0,0000016443	0,0000009457

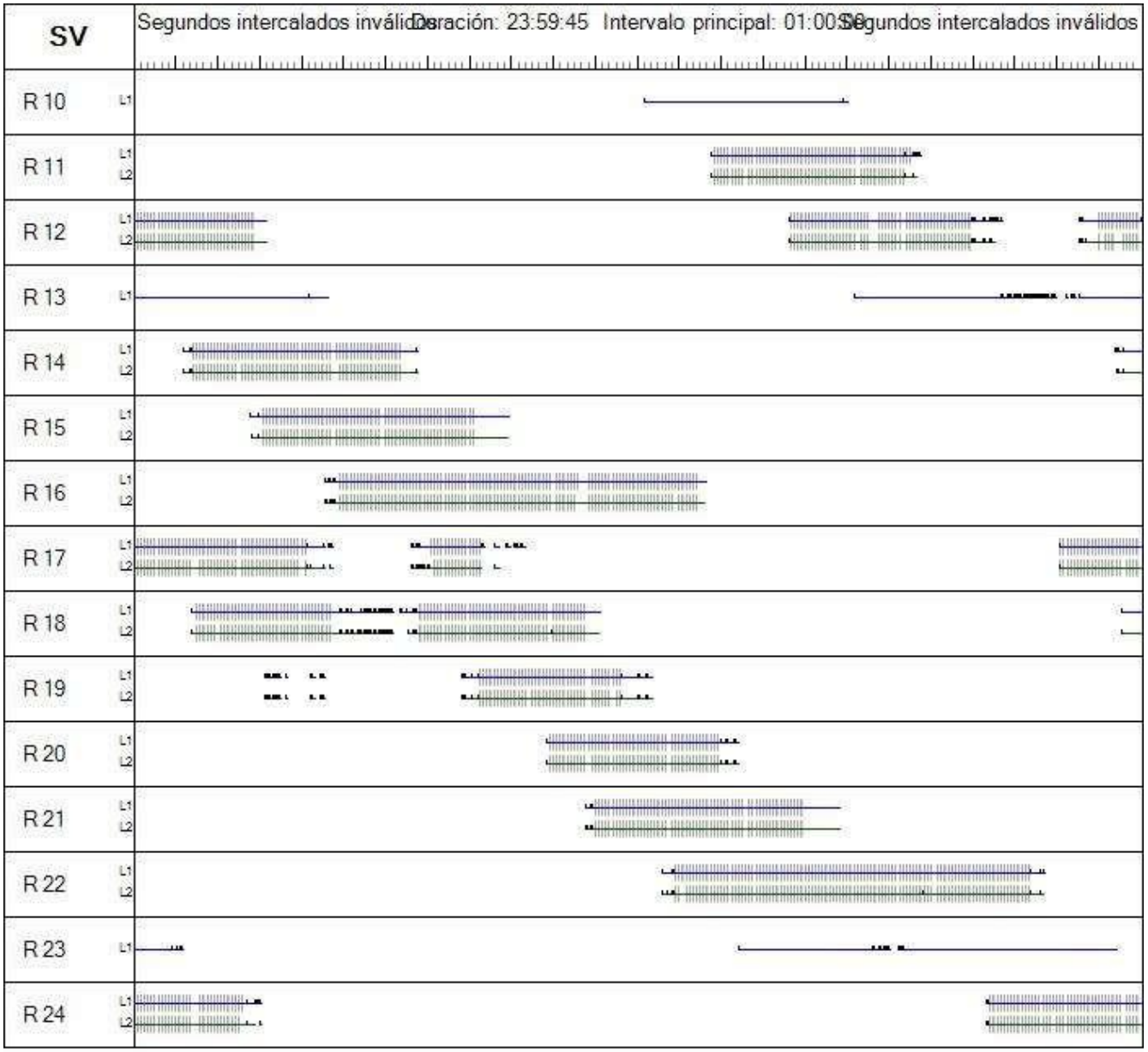
Ocupaciones

	De	A
ID de punto:	BOGA	UDAP
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\boga1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\udap1280.25o
Tipo de receptor:	NetR9	NET-G5
Número de serie del receptor:	5737R51046	1294-10376
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	CR.G5
Número de serie de la antena:	5518356153	762-10264
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	0,0350 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

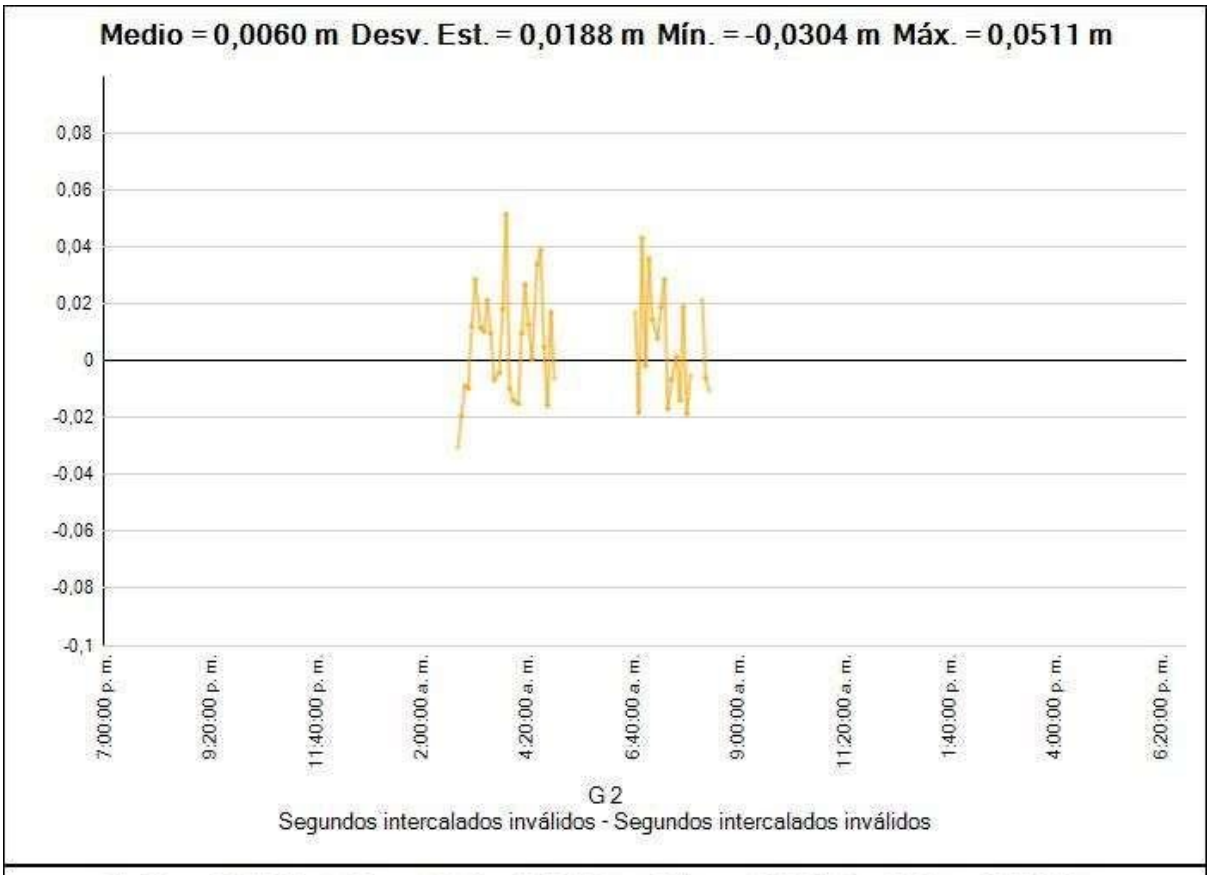
Resumen de seguimiento

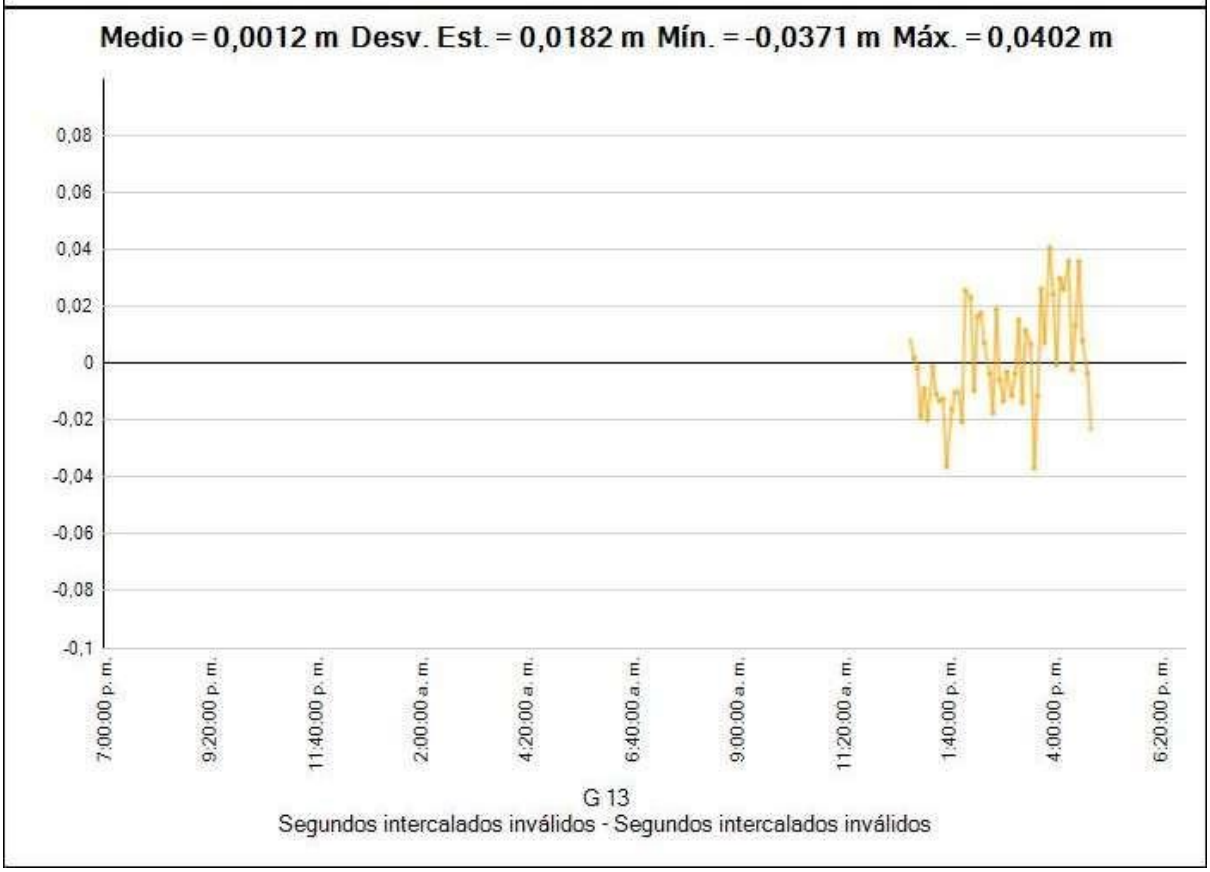


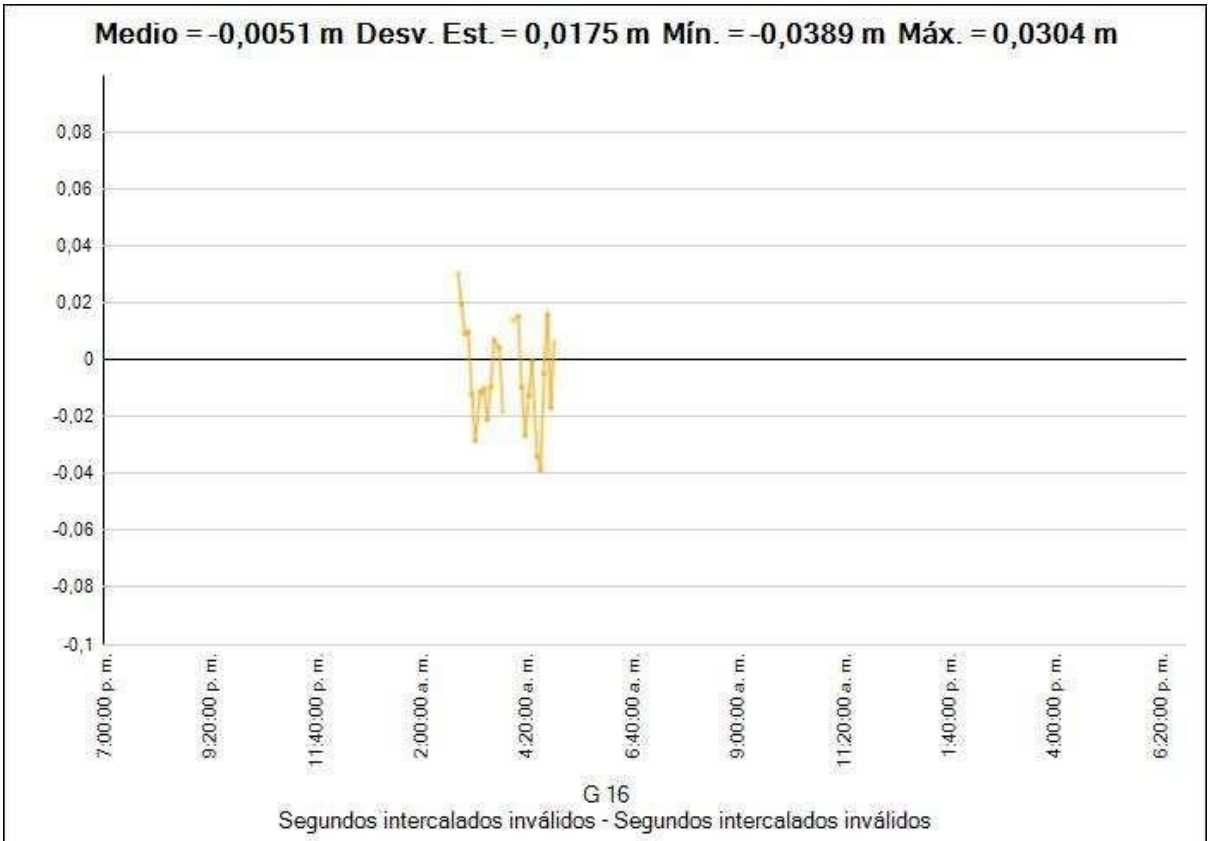

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
G 22
G 23
G 24
G 25
G 26
G 27
G 28
G 29
G 30
G 31
G 32
R 1
R 2
R 3
R 4
R 5
R 6
R 7
R 8
R 9


SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
R 10
R 11
R 12
R 13
R 14
R 15
R 16
R 17
R 18
R 19
R 20
R 21
R 22
R 23
R 24

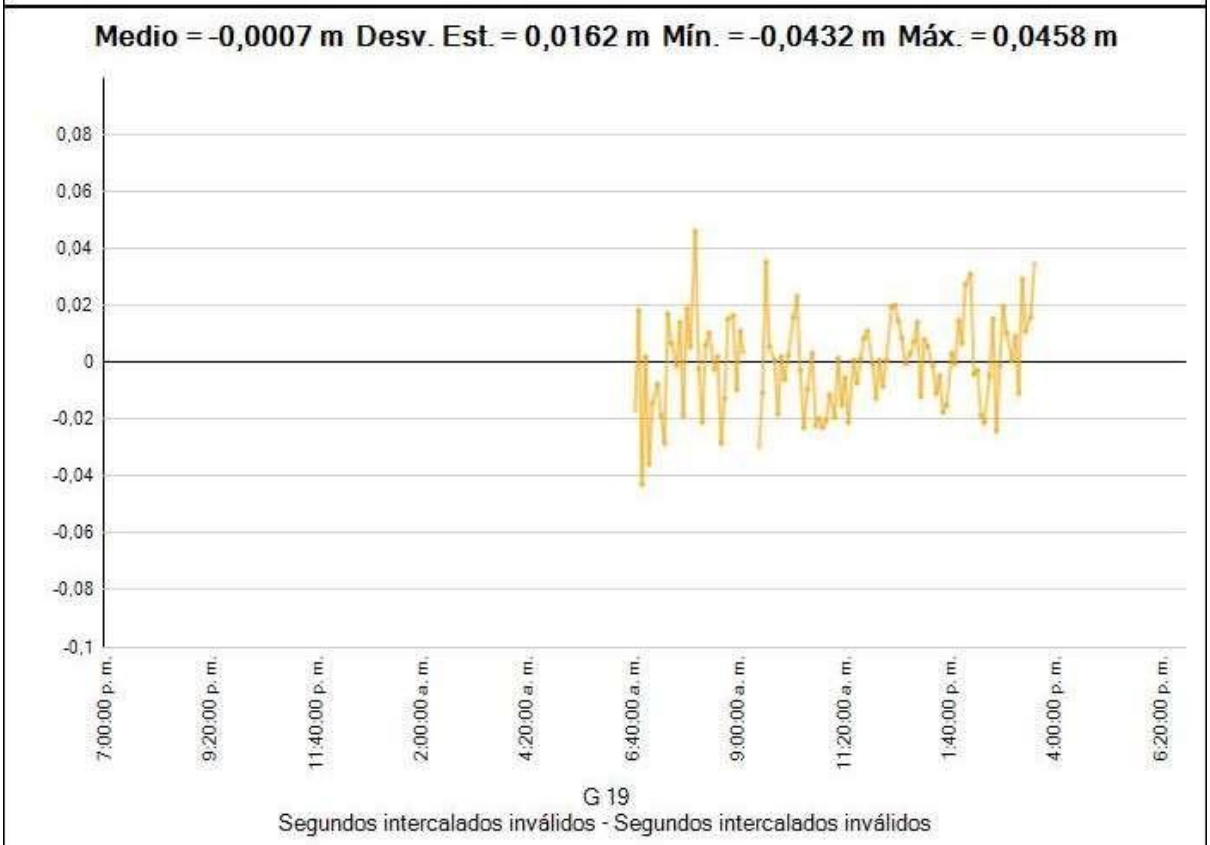
Residuales


Medio = 0,0060 m Desv. Est. = 0,0188 m Mín. = -0,0304 m Máx. = 0,0511 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

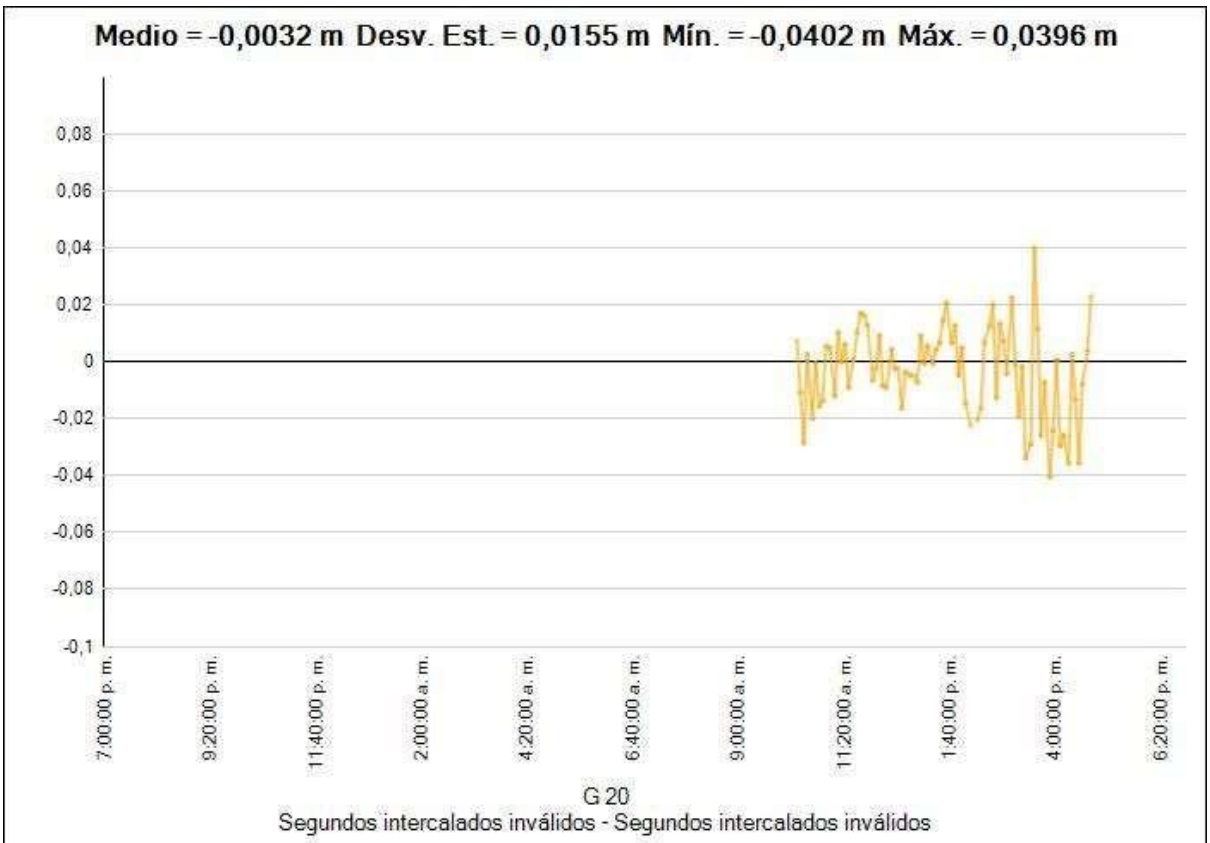

Medio = 0,0012 m Desv. Est. = 0,0182 m Mín. = -0,0371 m Máx. = 0,0402 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



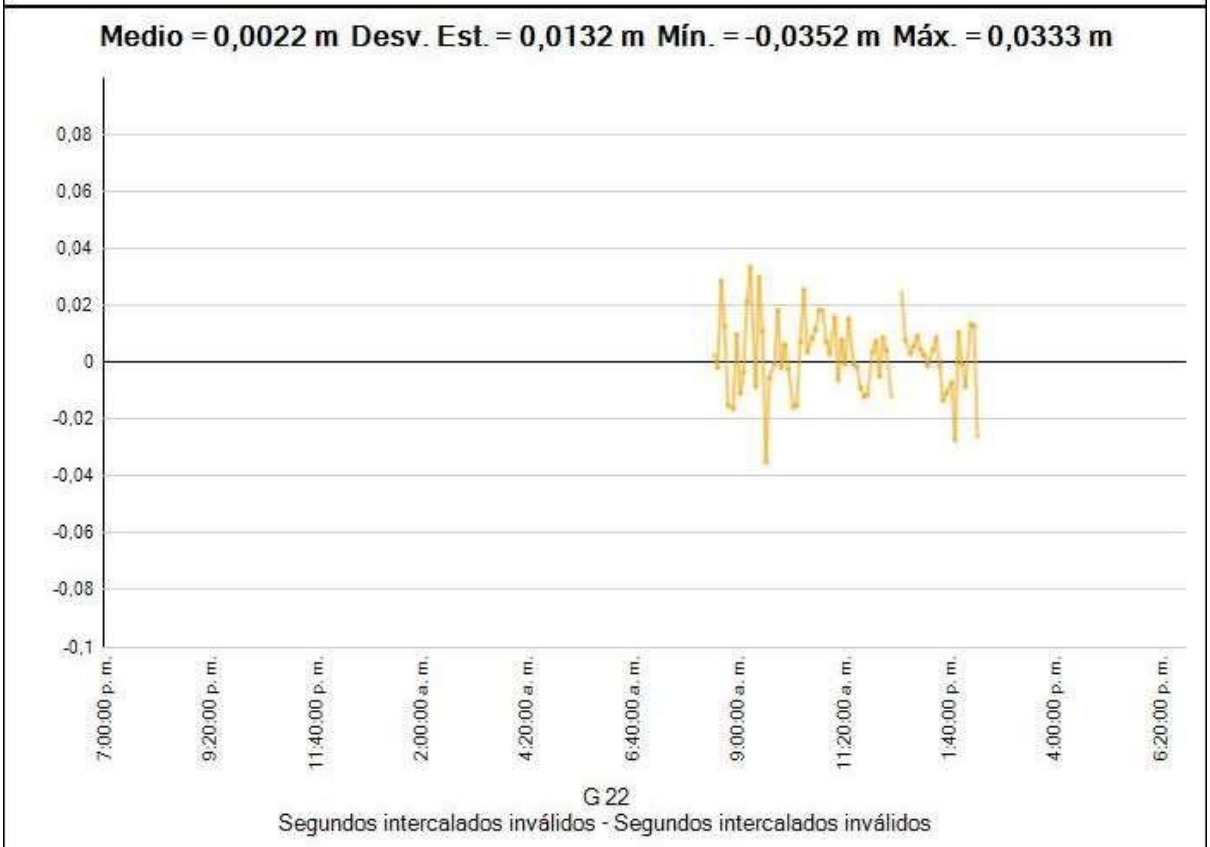
G 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



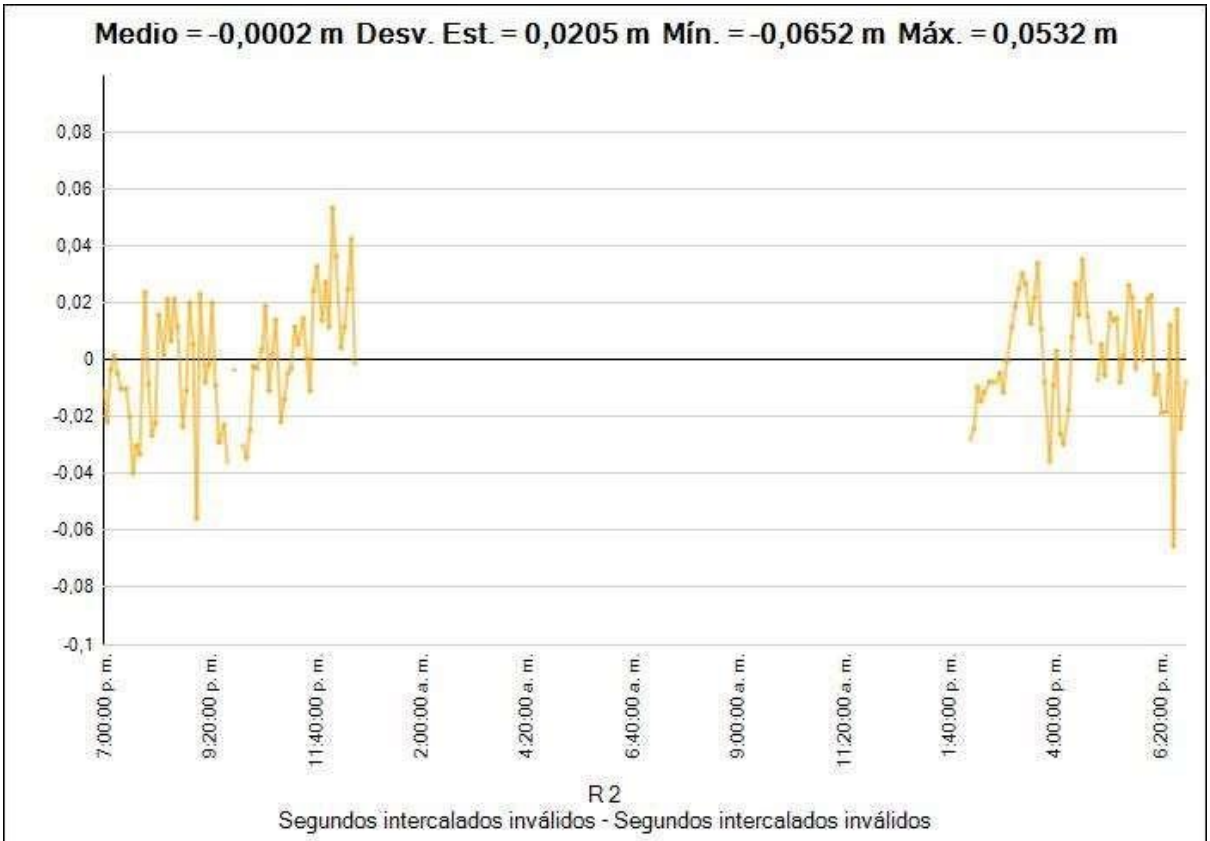
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



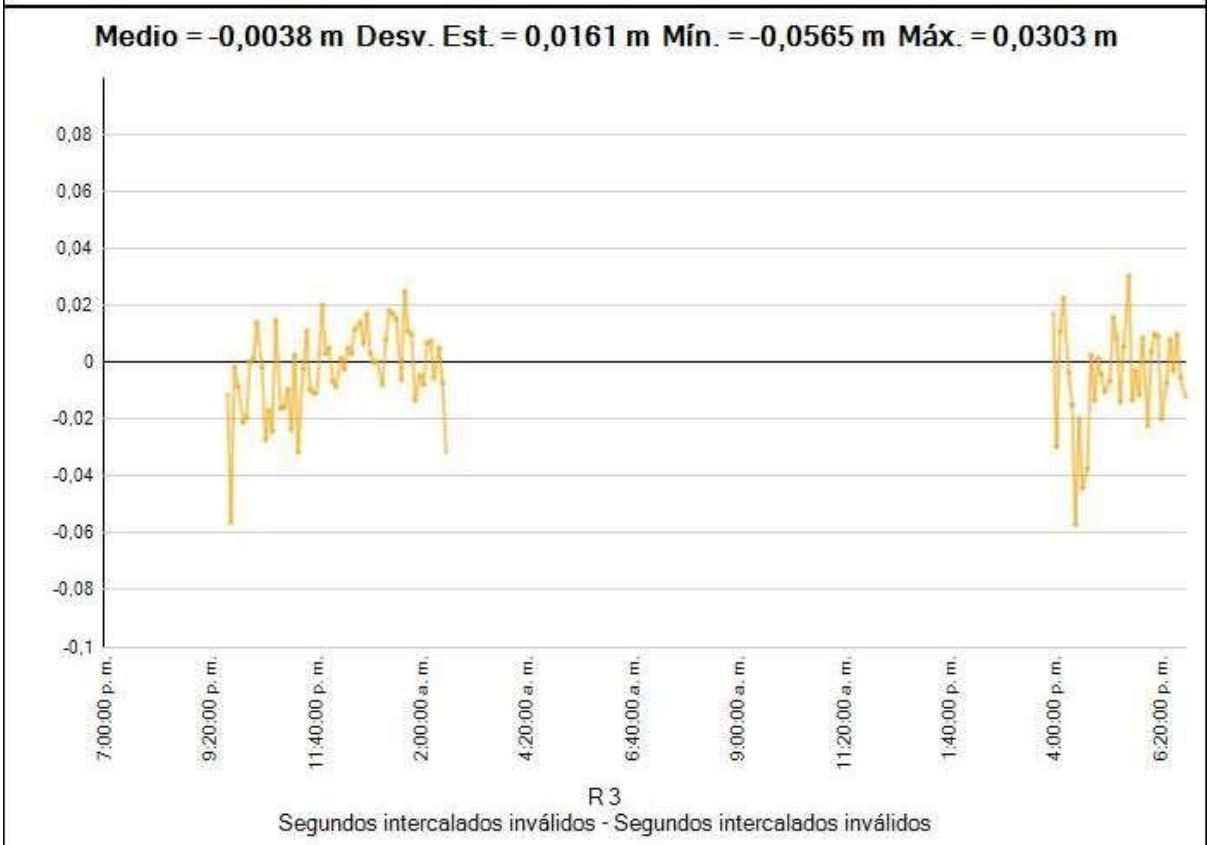
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



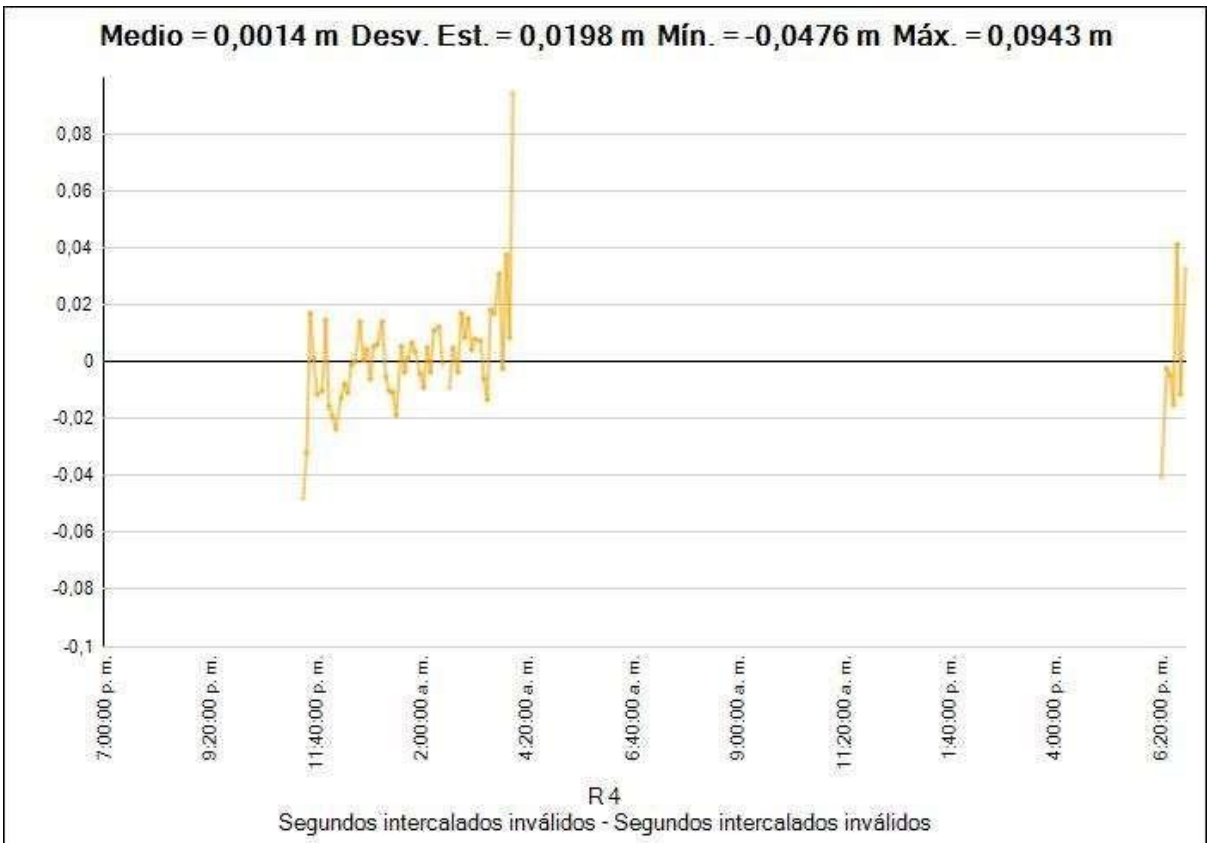
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

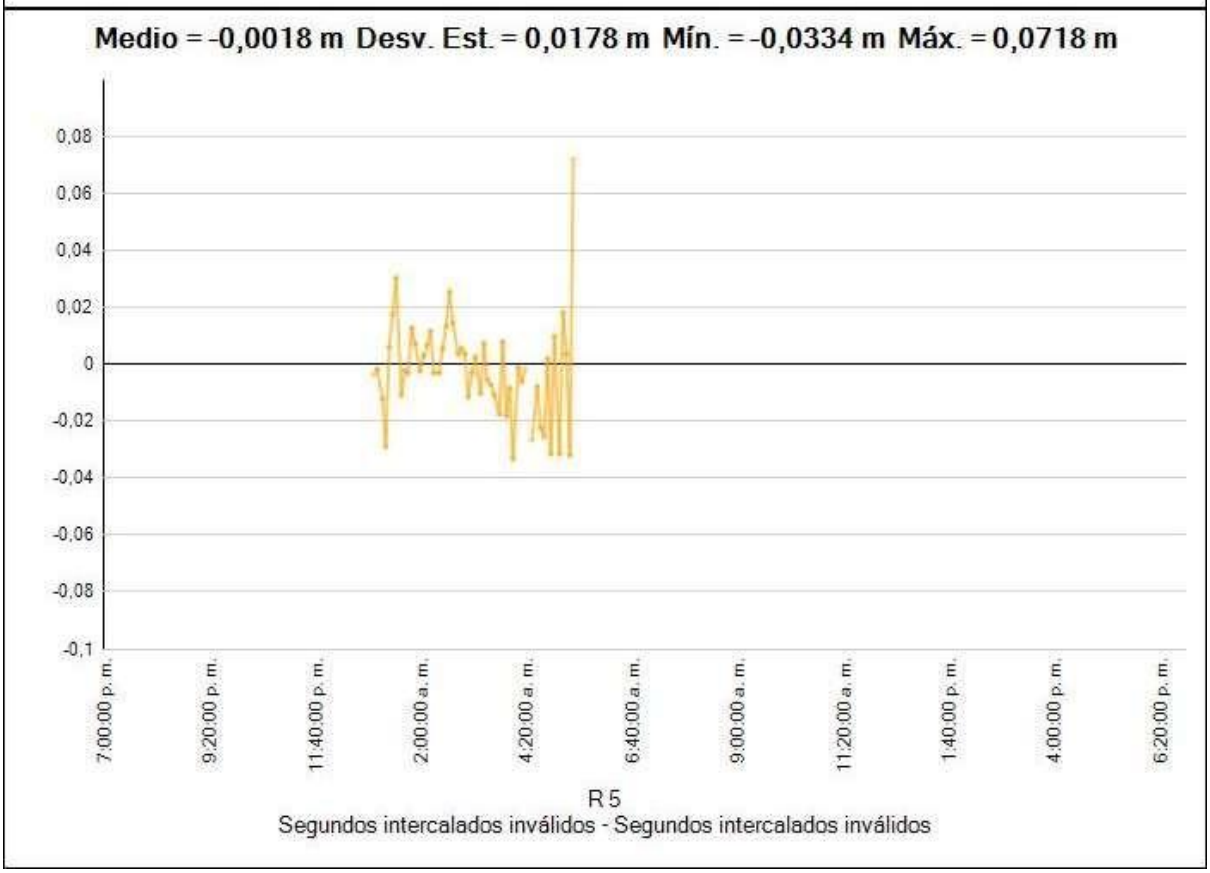


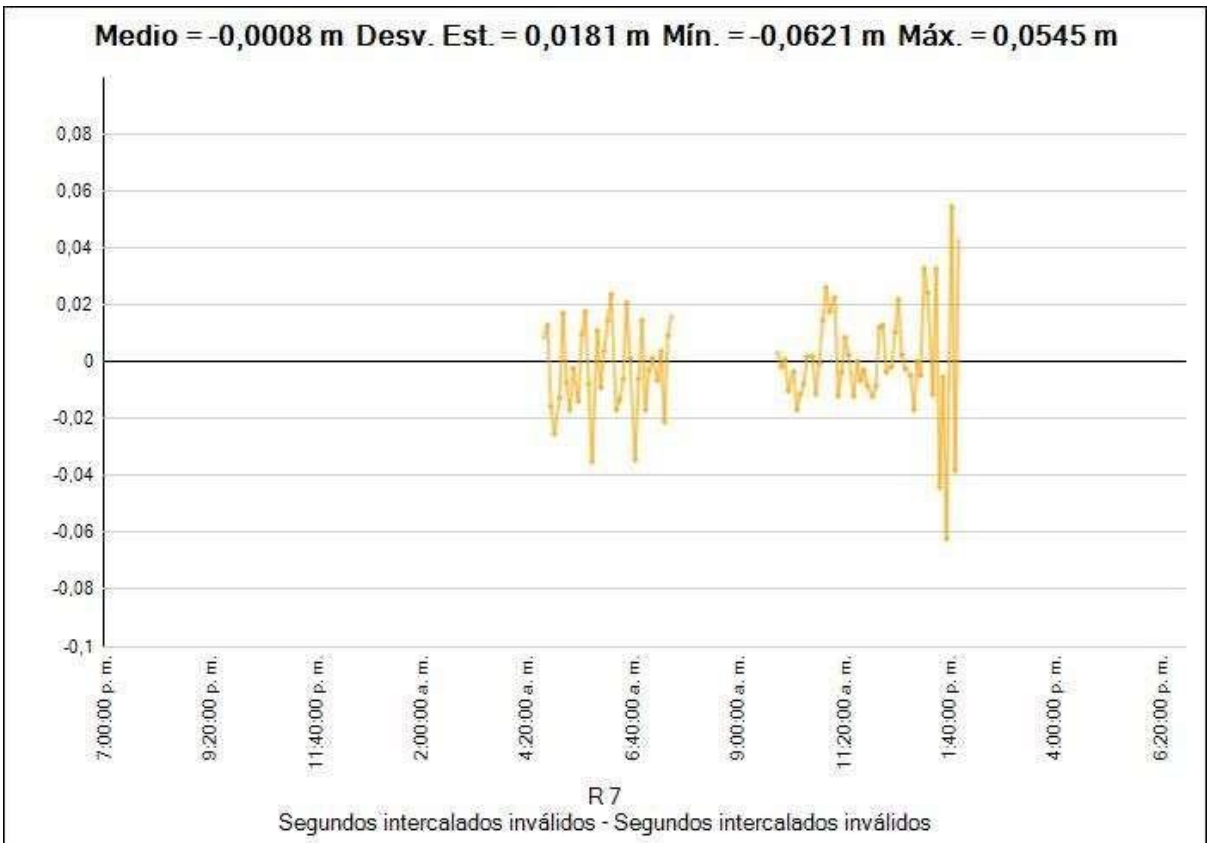
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

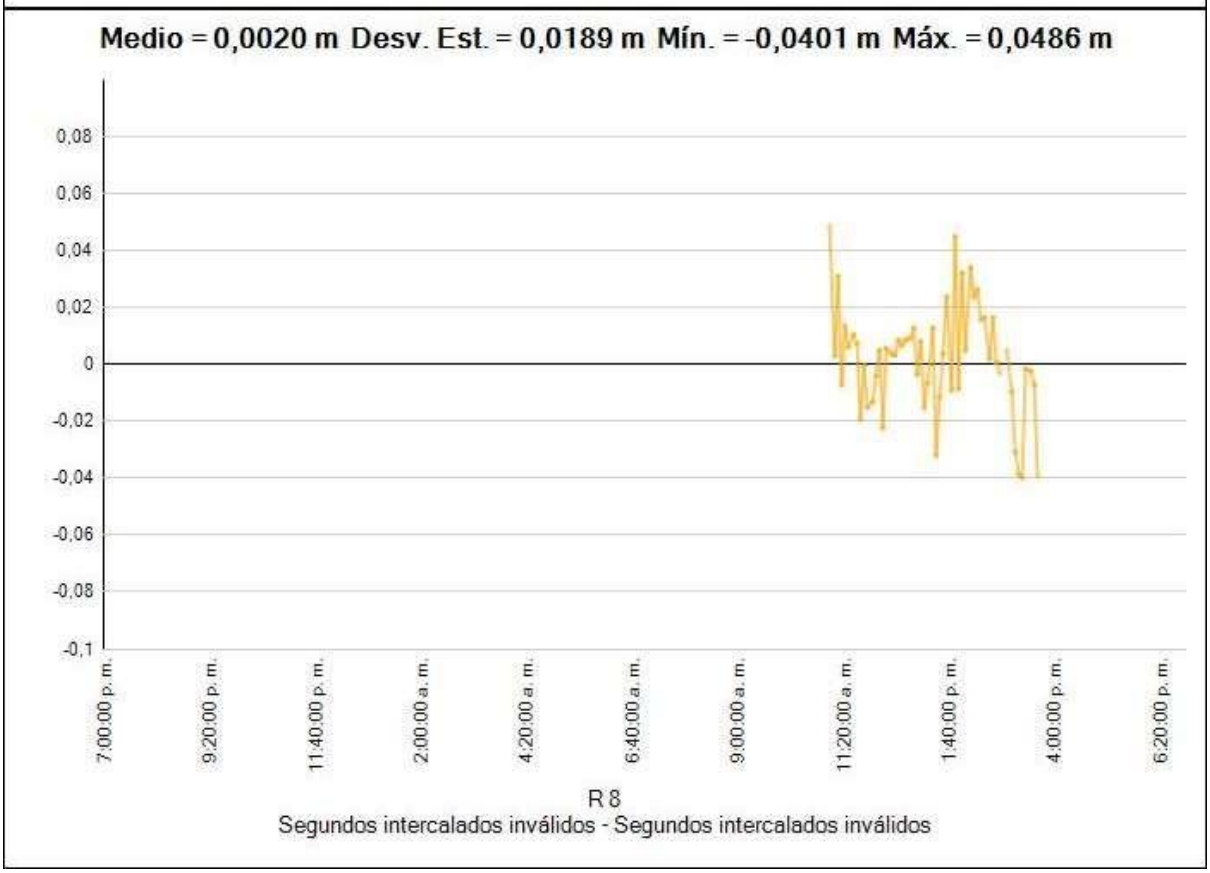


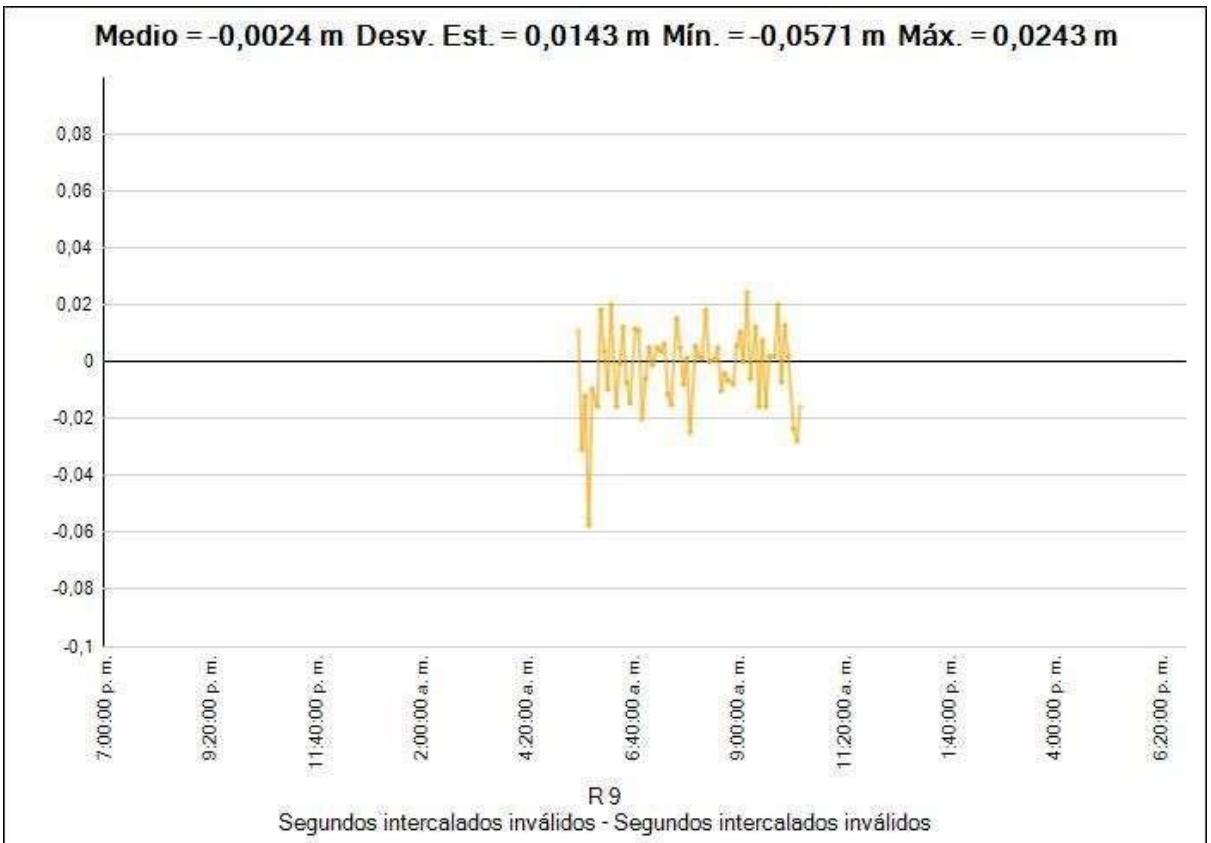
R 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

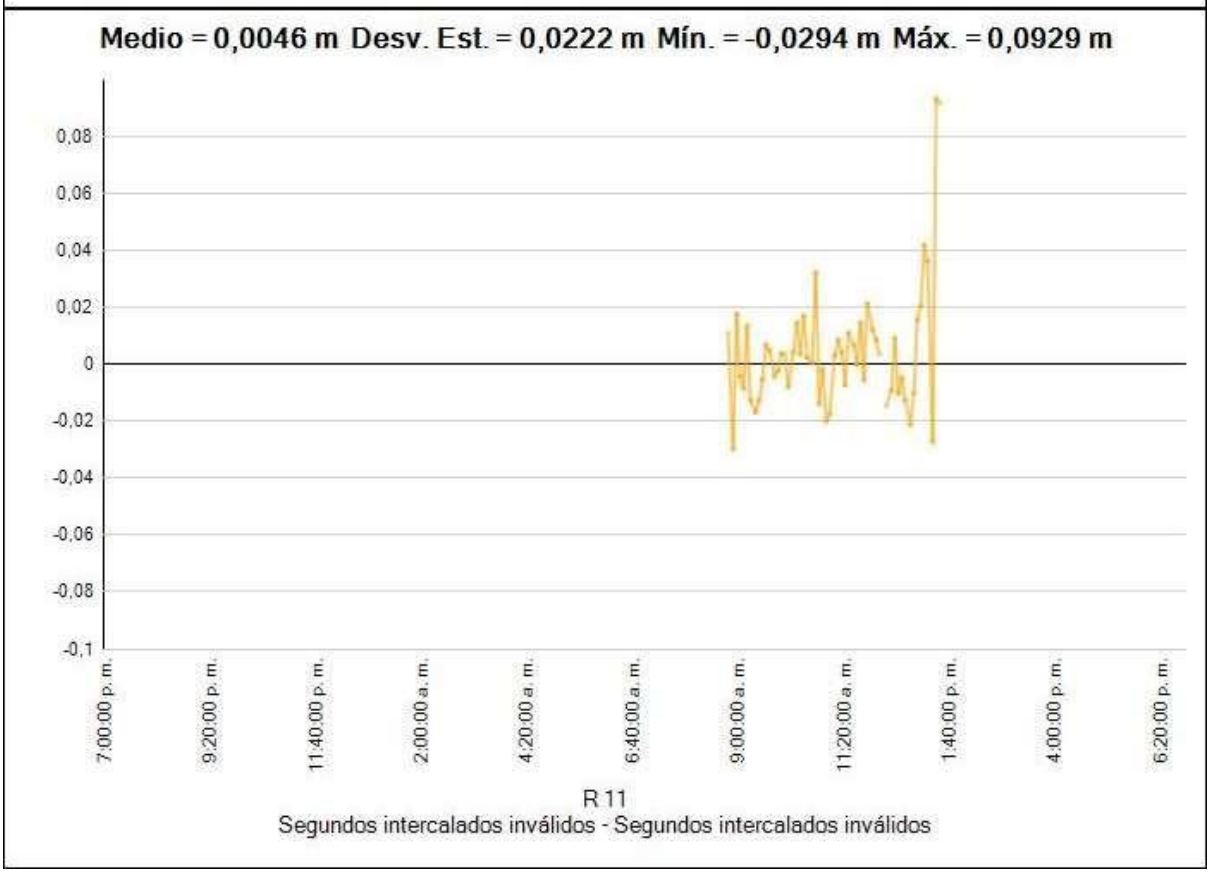

Medio = 0,0014 m Desv. Est. = 0,0198 m Mín. = -0,0476 m Máx. = 0,0943 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 4
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

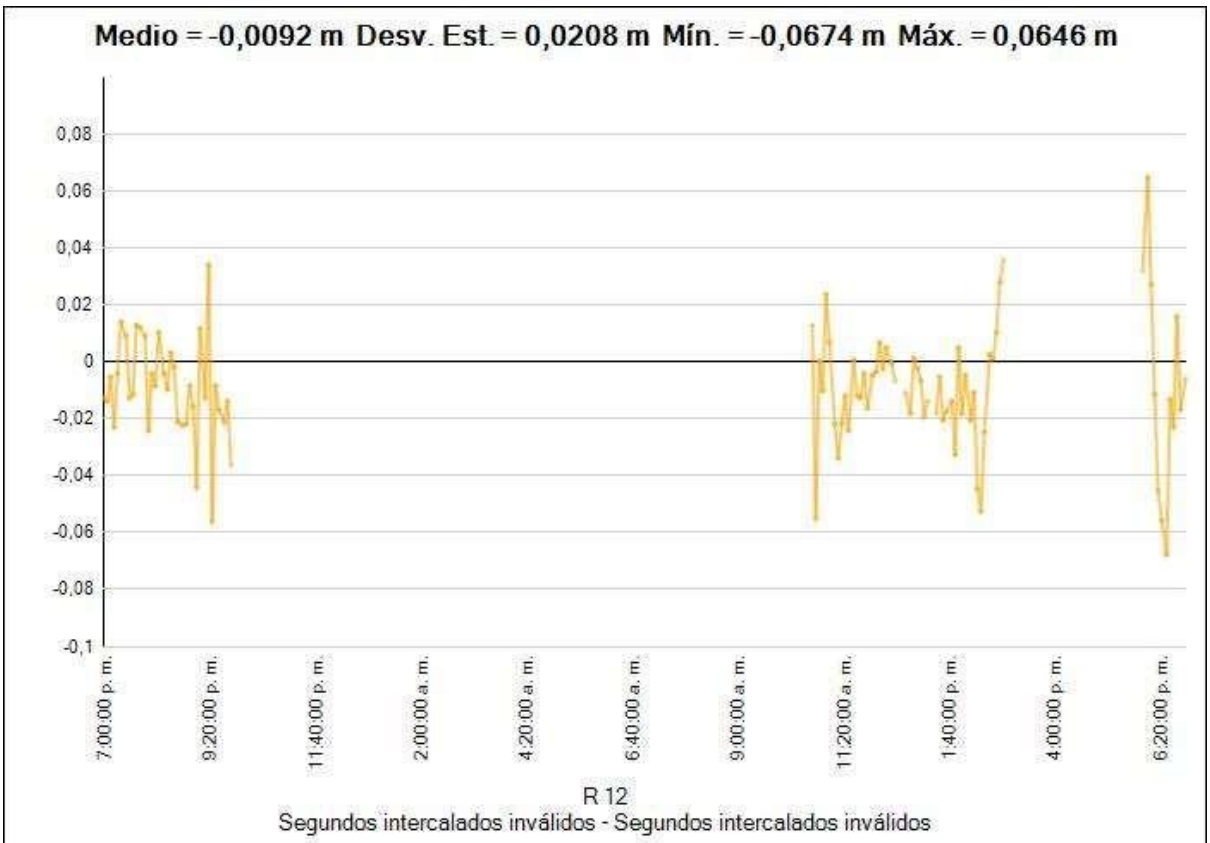

Medio = -0,0018 m Desv. Est. = 0,0178 m Mín. = -0,0334 m Máx. = 0,0718 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0008 m Desv. Est. = 0,0181 m Mín. = -0,0621 m Máx. = 0,0545 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

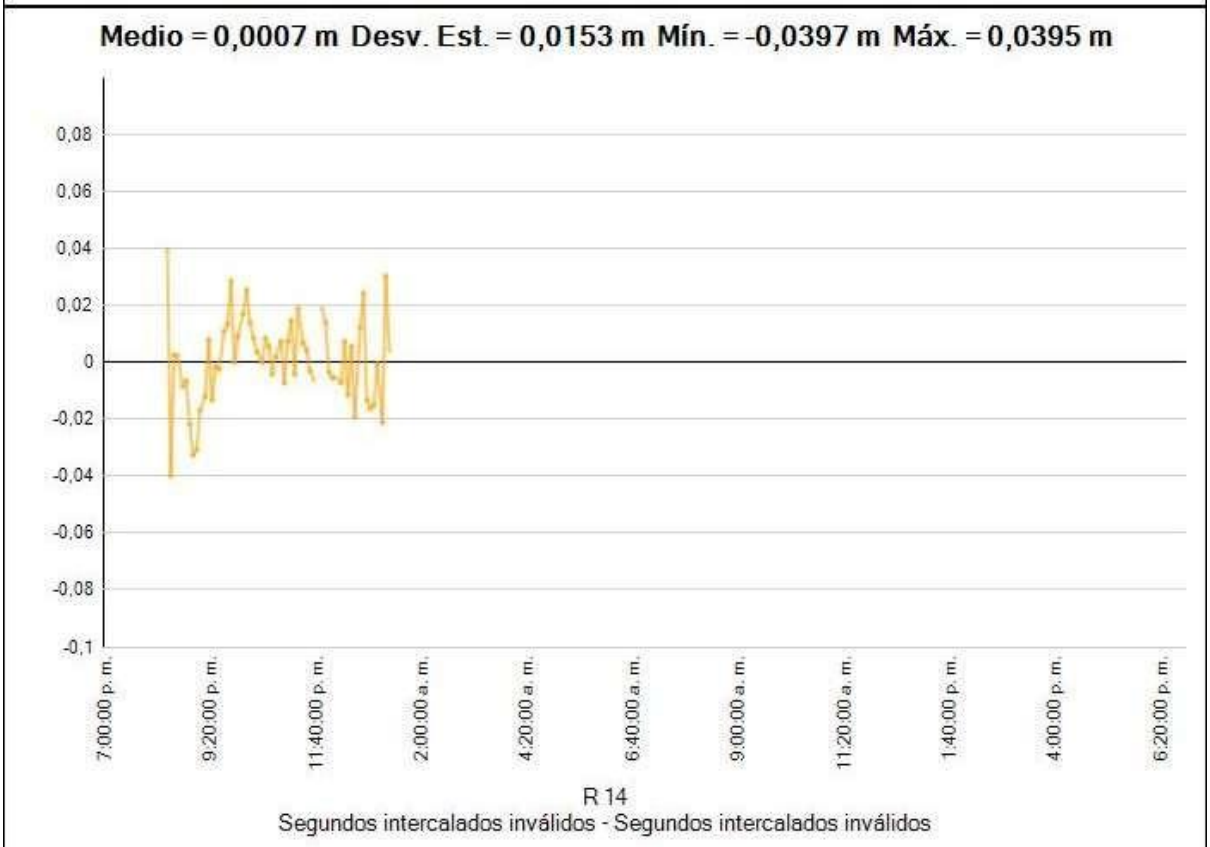

Medio = 0,0020 m Desv. Est. = 0,0189 m Mín. = -0,0401 m Máx. = 0,0486 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0024 m Desv. Est. = 0,0143 m Mín. = -0,0571 m Máx. = 0,0243 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

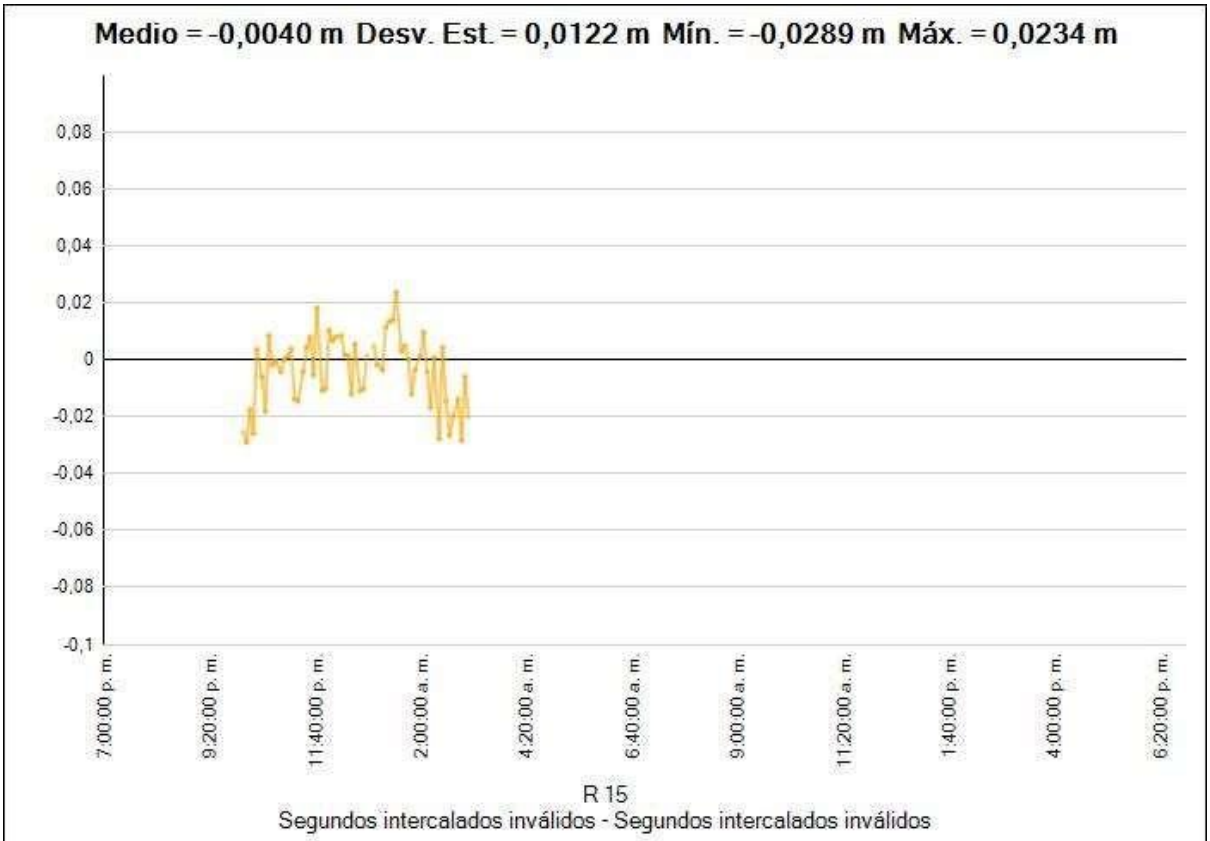

Medio = 0,0046 m Desv. Est. = 0,0222 m Mín. = -0,0294 m Máx. = 0,0929 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



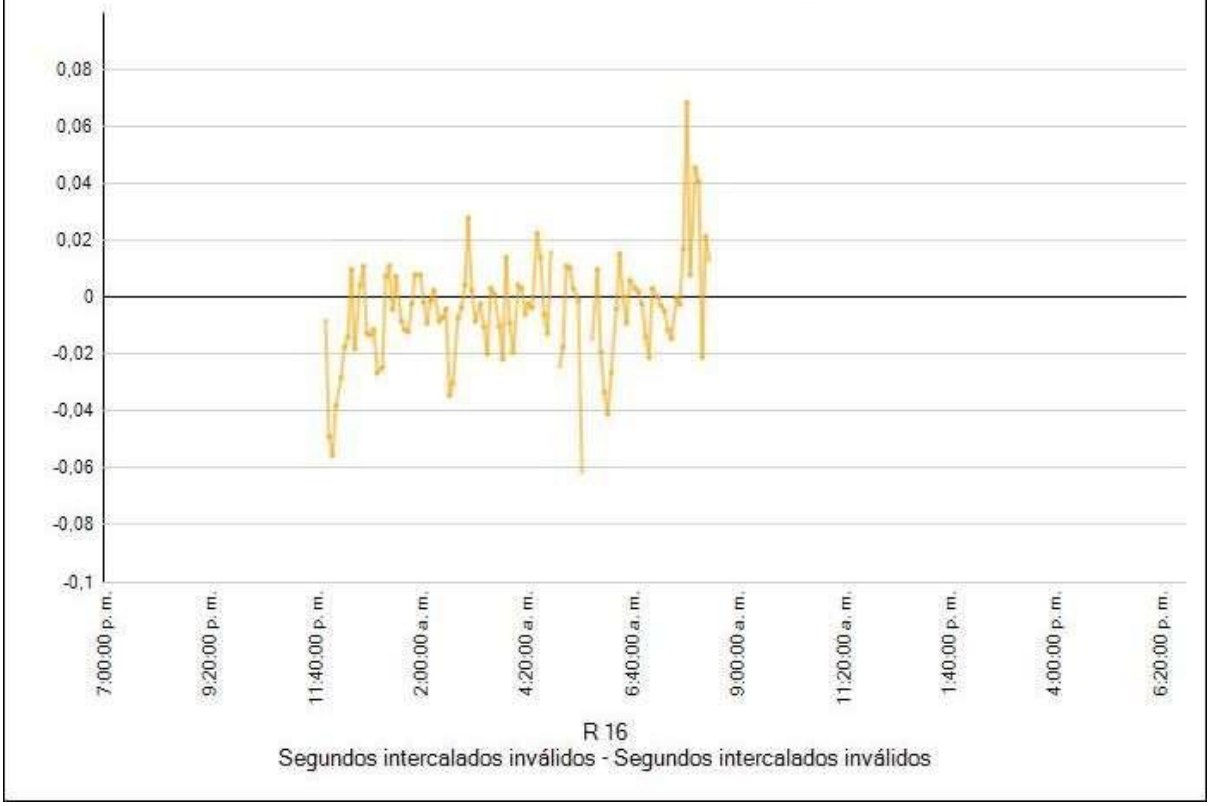
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



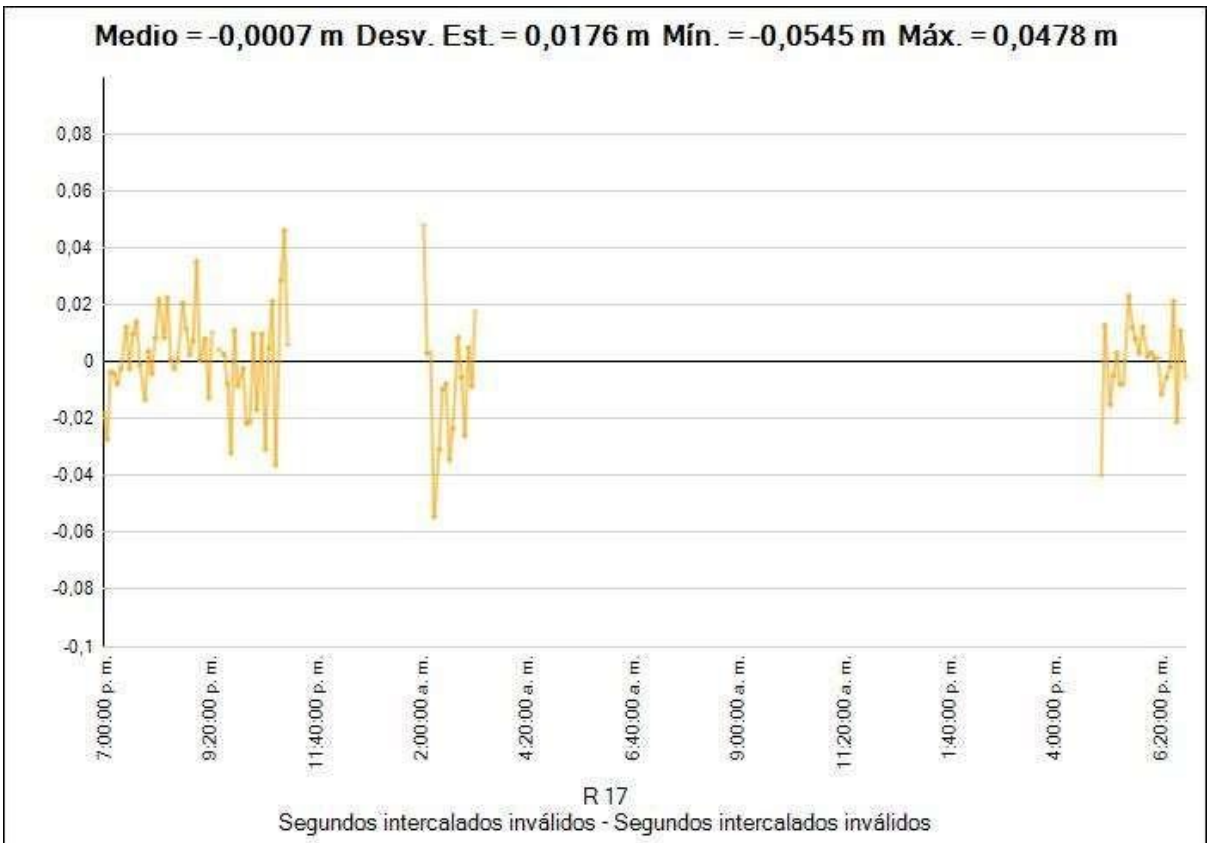
R 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



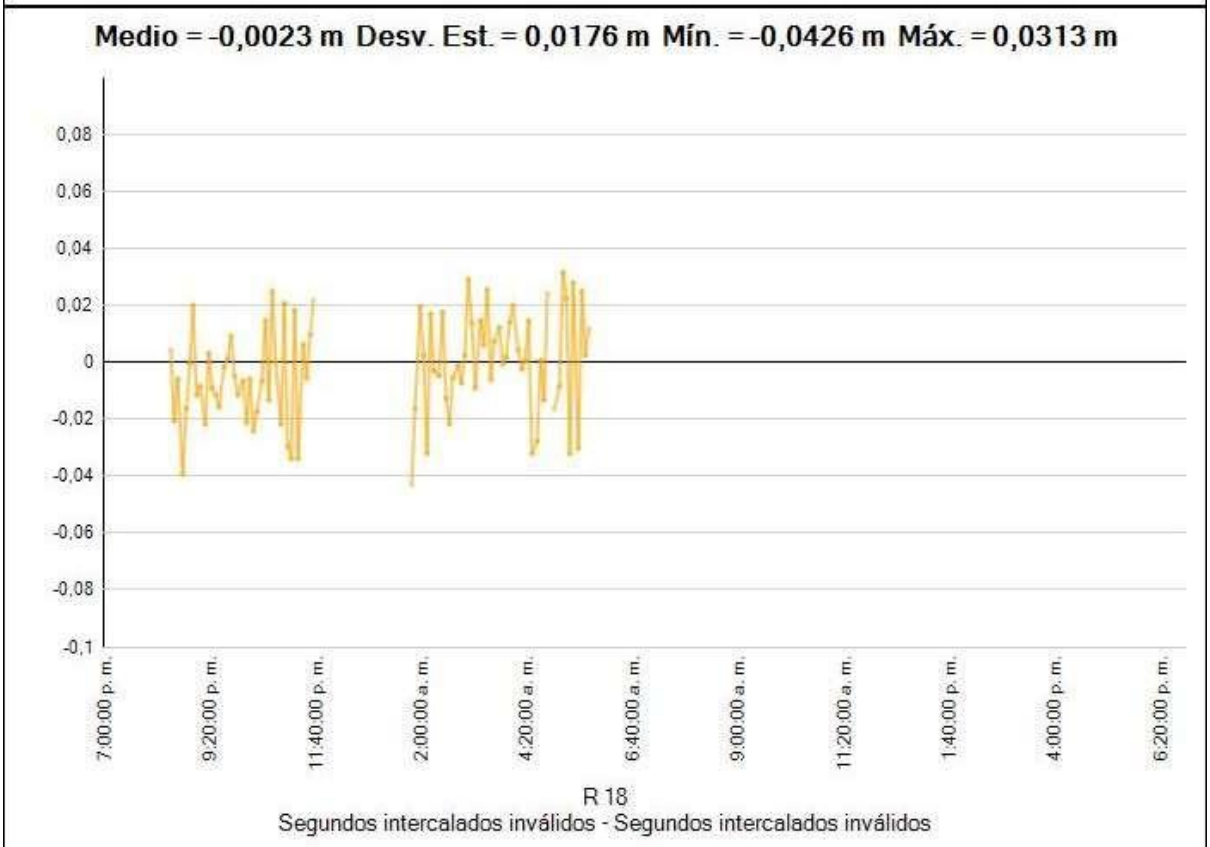
R 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



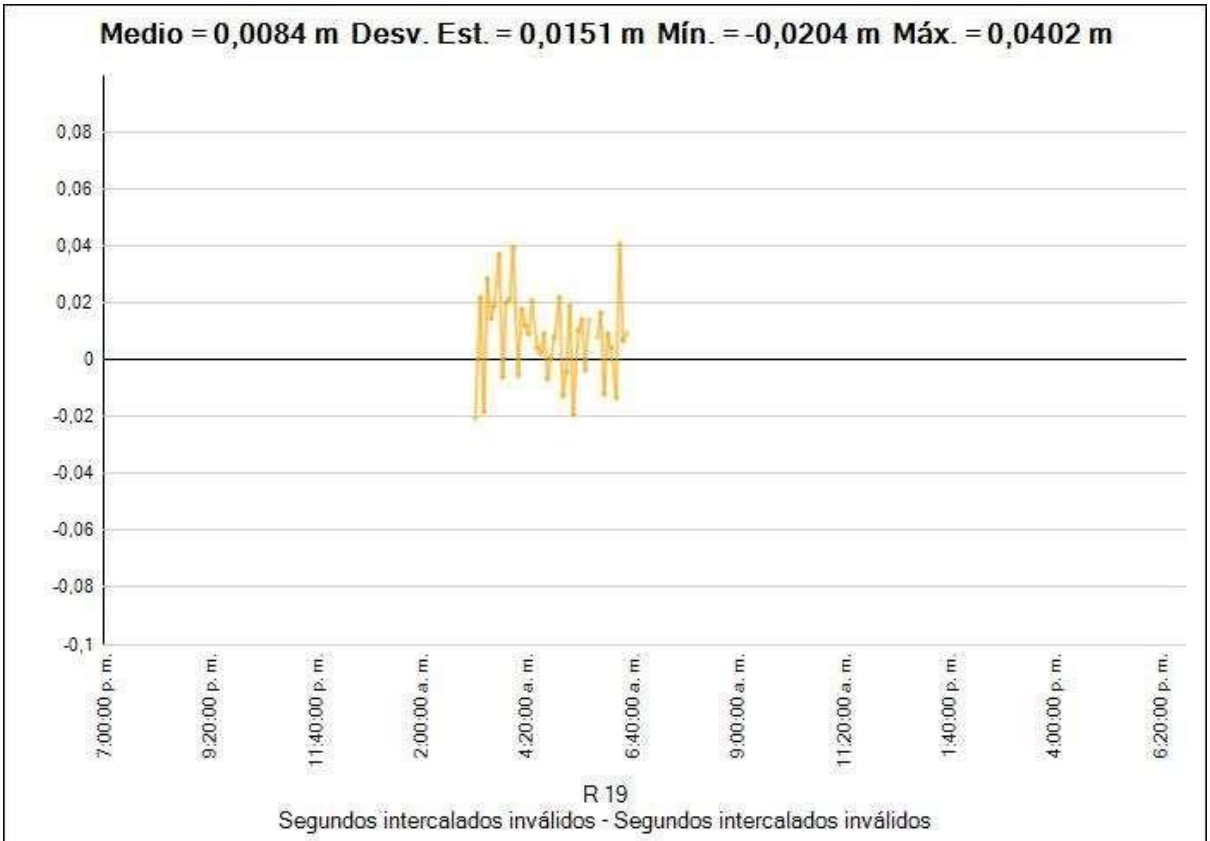
R 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

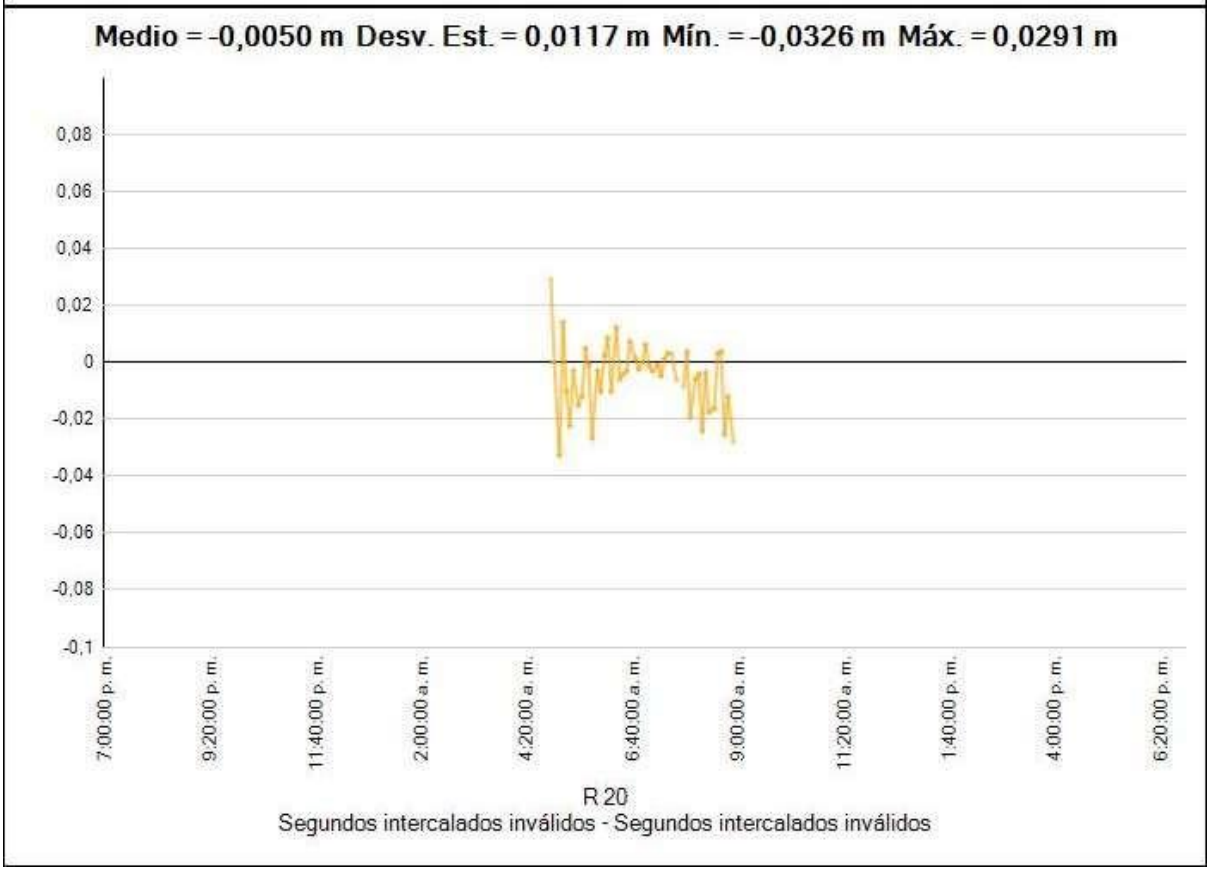


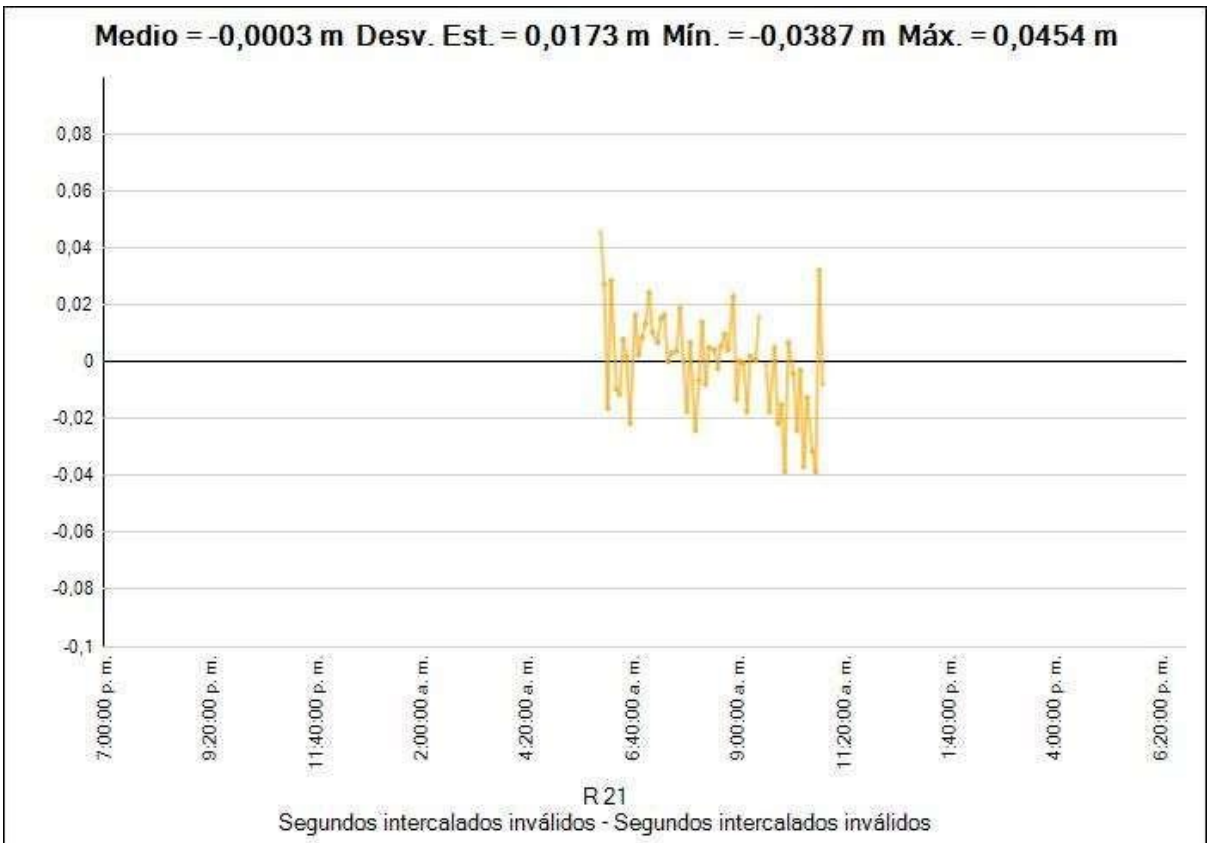
R 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



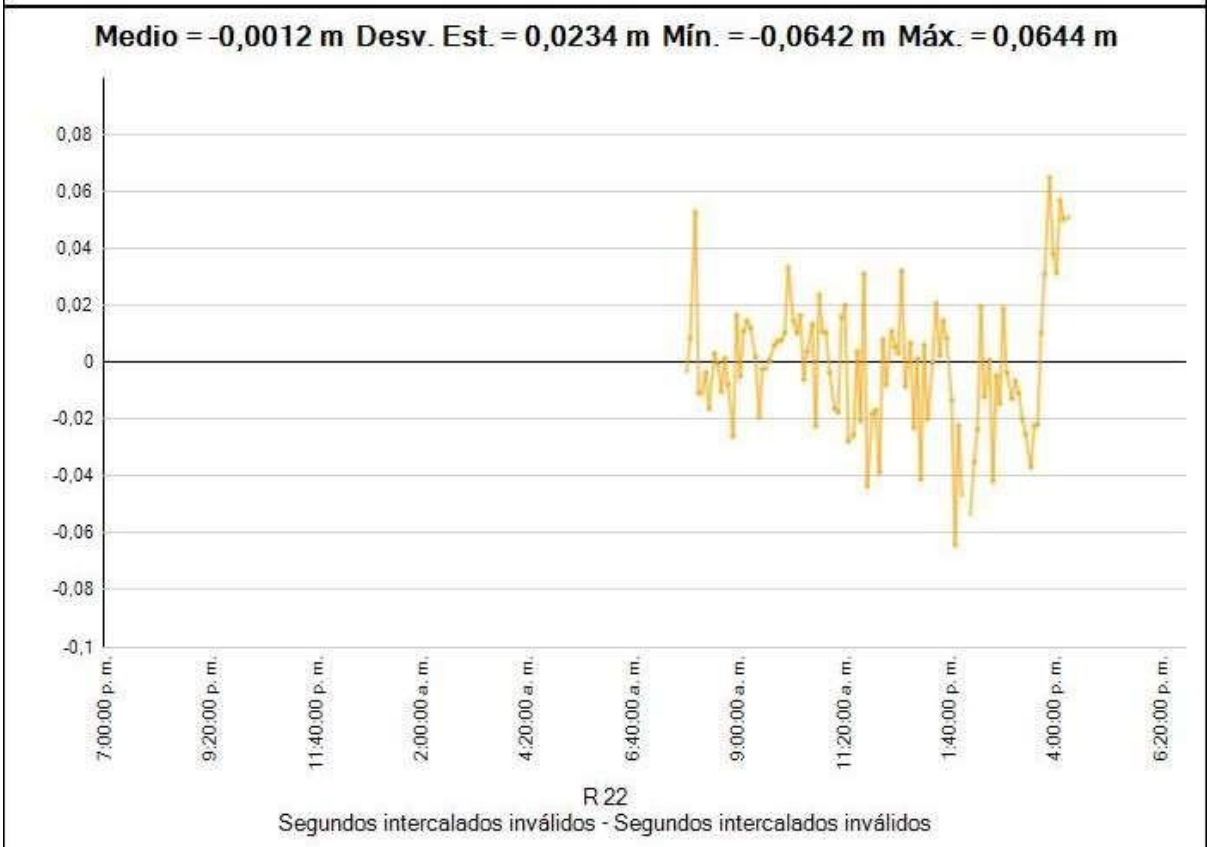
R 18
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0084 m Desv. Est. = 0,0151 m Mín. = -0,0204 m Máx. = 0,0402 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

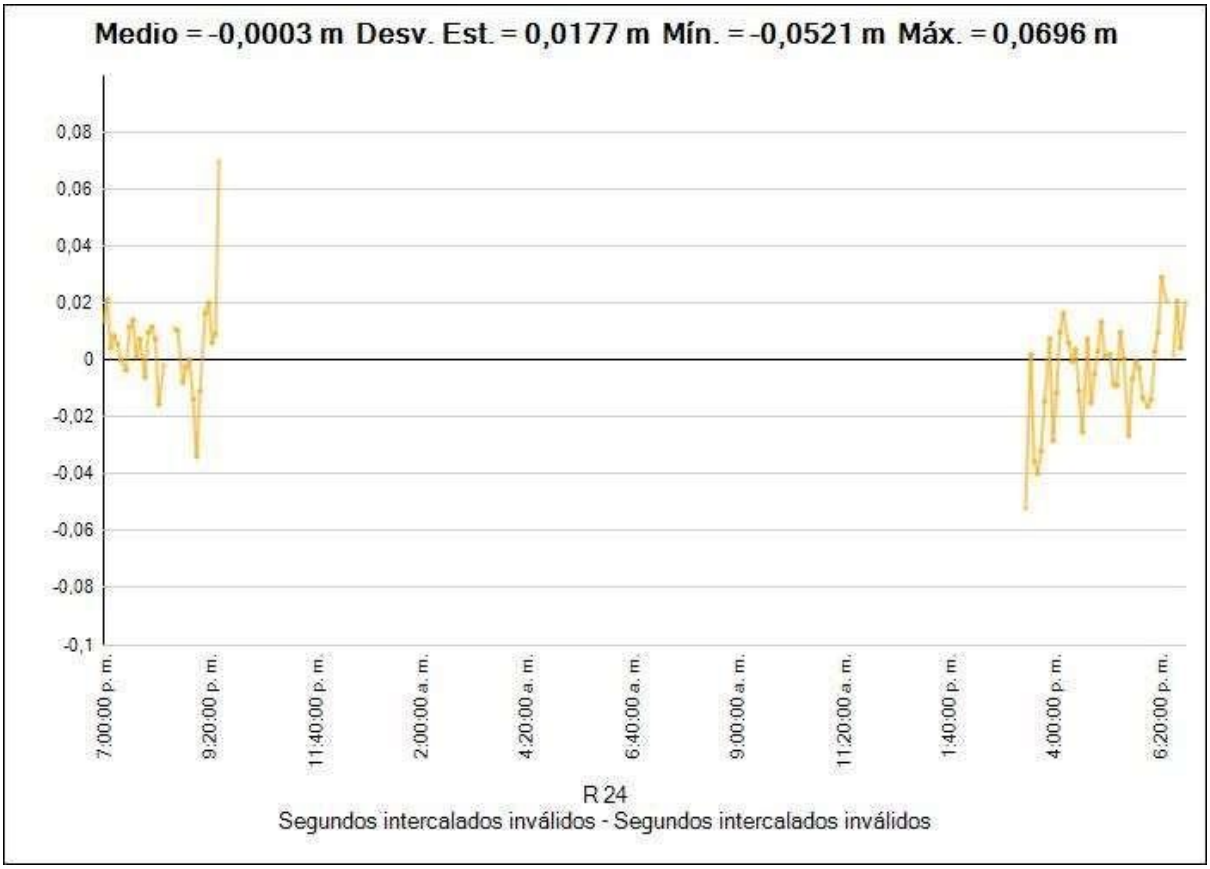

Medio = -0,0050 m Desv. Est. = 0,0117 m Mín. = -0,0326 m Máx. = 0,0291 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS04 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S6)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS04 (B6)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0086 m
Precisión vertical:	0,0628 m
RMS:	0,0200 m
PDOP máximo:	2,884
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:09:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS04				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002069,8837 m	**Latitud**	N4°39'12,35964"	**Latitud**	N4°39'12,35964"
Norte	1006328,9179 m	**Longitud**	W74°03'31,86990"	**Longitud**	W74°03'31,86990"
Elevación	2571,4983 m	**Altura**	2597,8911 m	**Altura**	2597,8911 m

Vector					
ΔEste	2340,8131 m	**Acimut Adelante NS**	55°07'52,7760"	**ΔX**	2212,3498 m
ΔNorte	1631,0599 m	**Dist. elip**	2853,0268 m	**ΔY**	781,1453 m
ΔElevación	-11,9614 m	**ΔAltura**	-11,7859 m	**ΔZ**	1625,3870 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0030 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1973"	**σ ΔX**	0,0096 m
σ ΔNorte	0,0032 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0034 m	**σ ΔY**	0,0306 m
σ ΔElevación	0,0320 m	**σ ΔAltura**	0,0320 m	**σ ΔZ**	0,0040 m

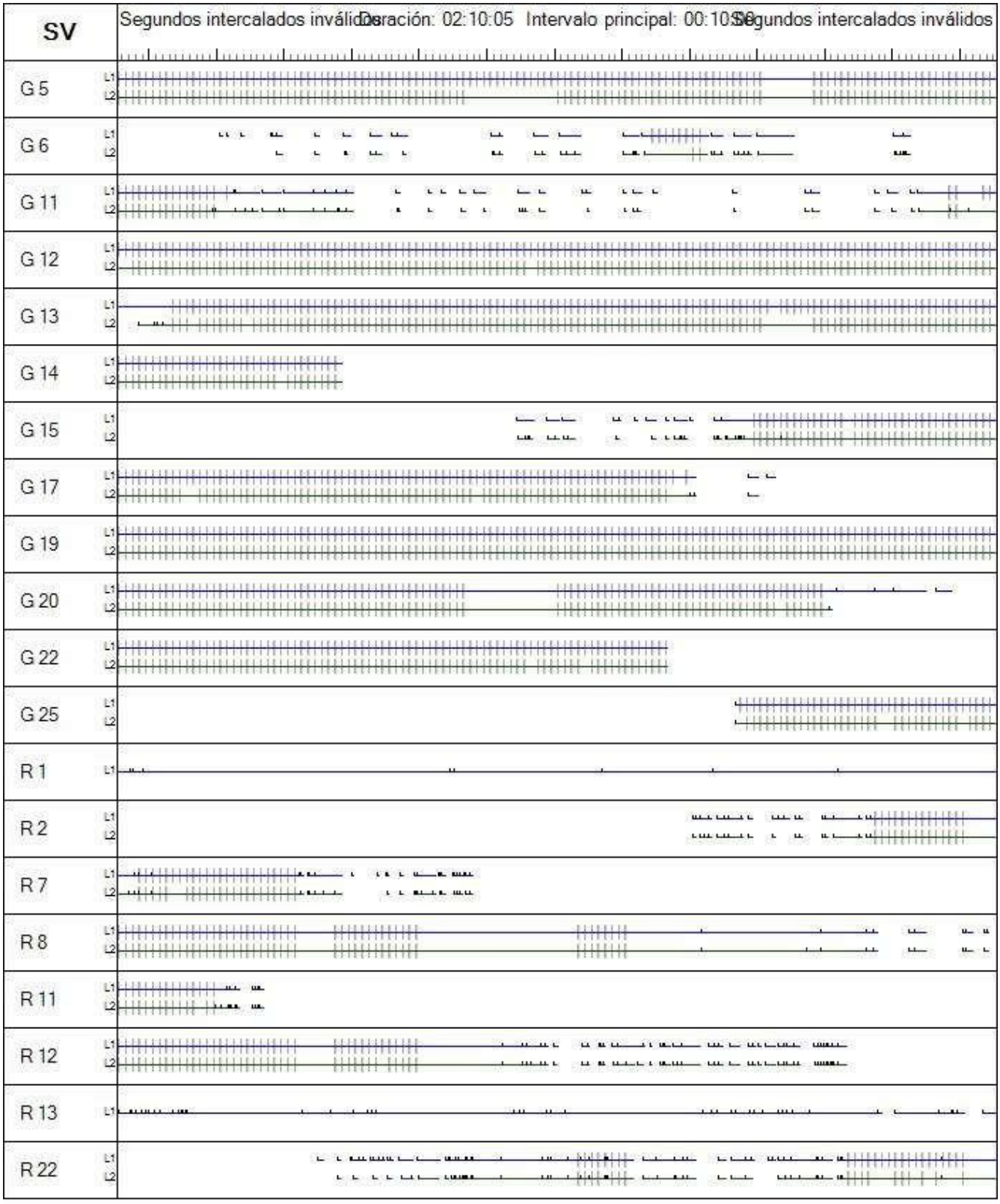
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000914689		
Y	-0,0002773380	0,0009372405	
Z	0,0000241059	-0,0000712585	0,0000159848

Ocupaciones

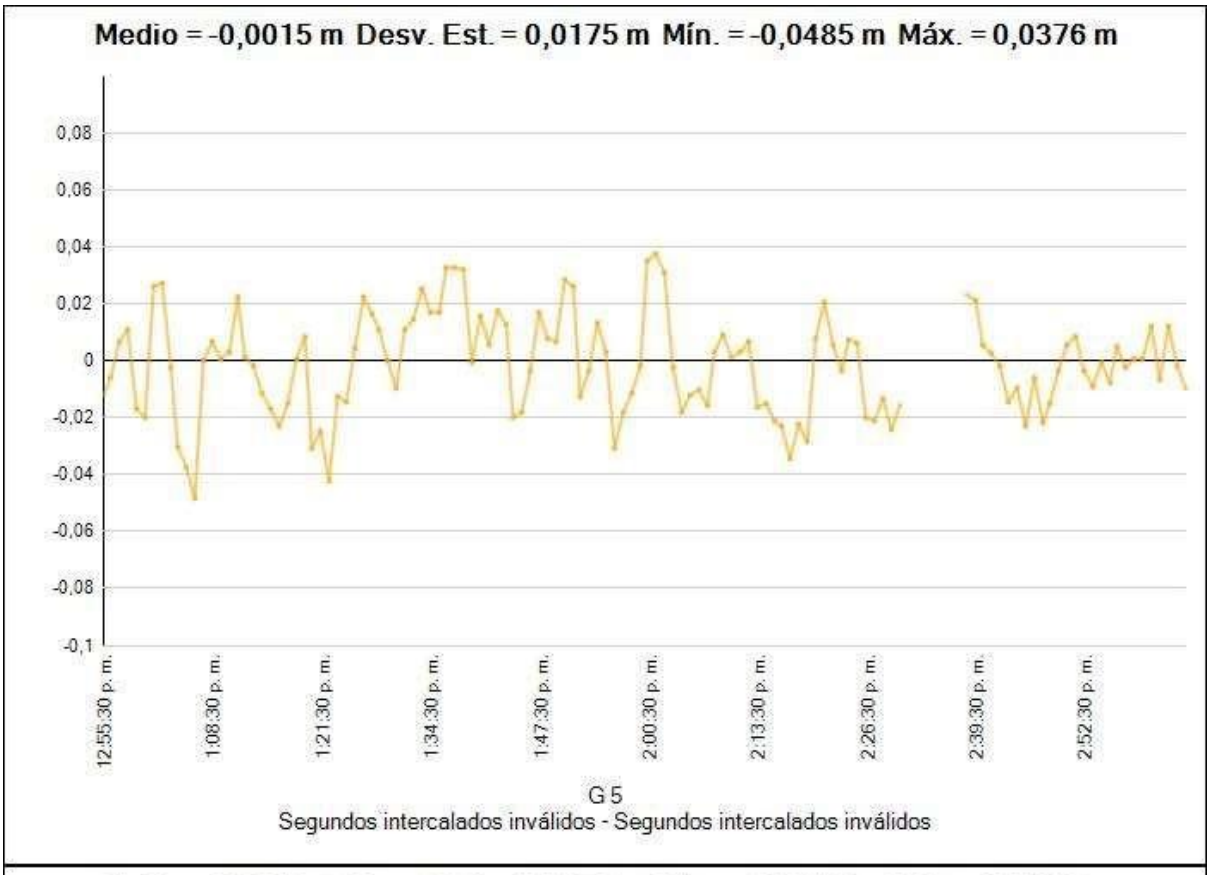
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS04
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\boga1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\gps04_69.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020217
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,9015 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

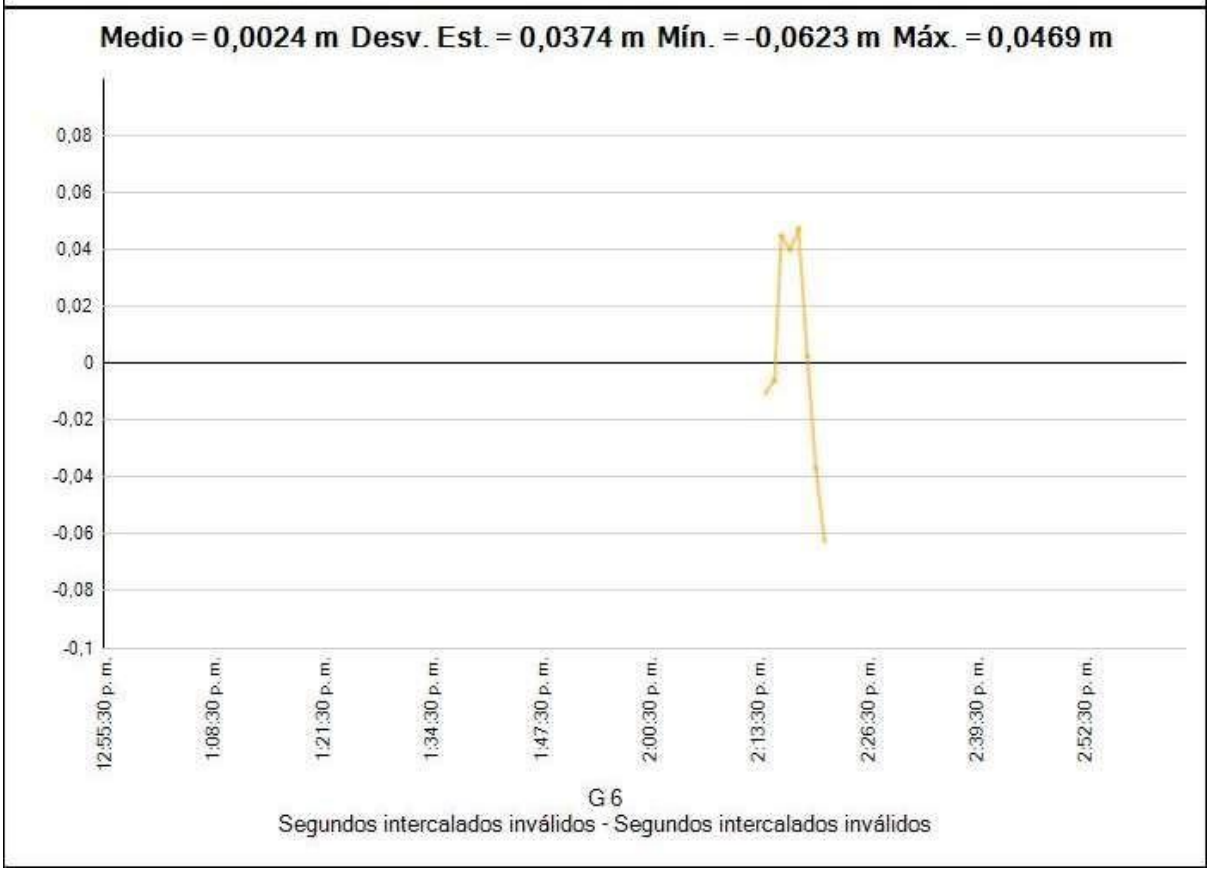
Resumen de seguimiento

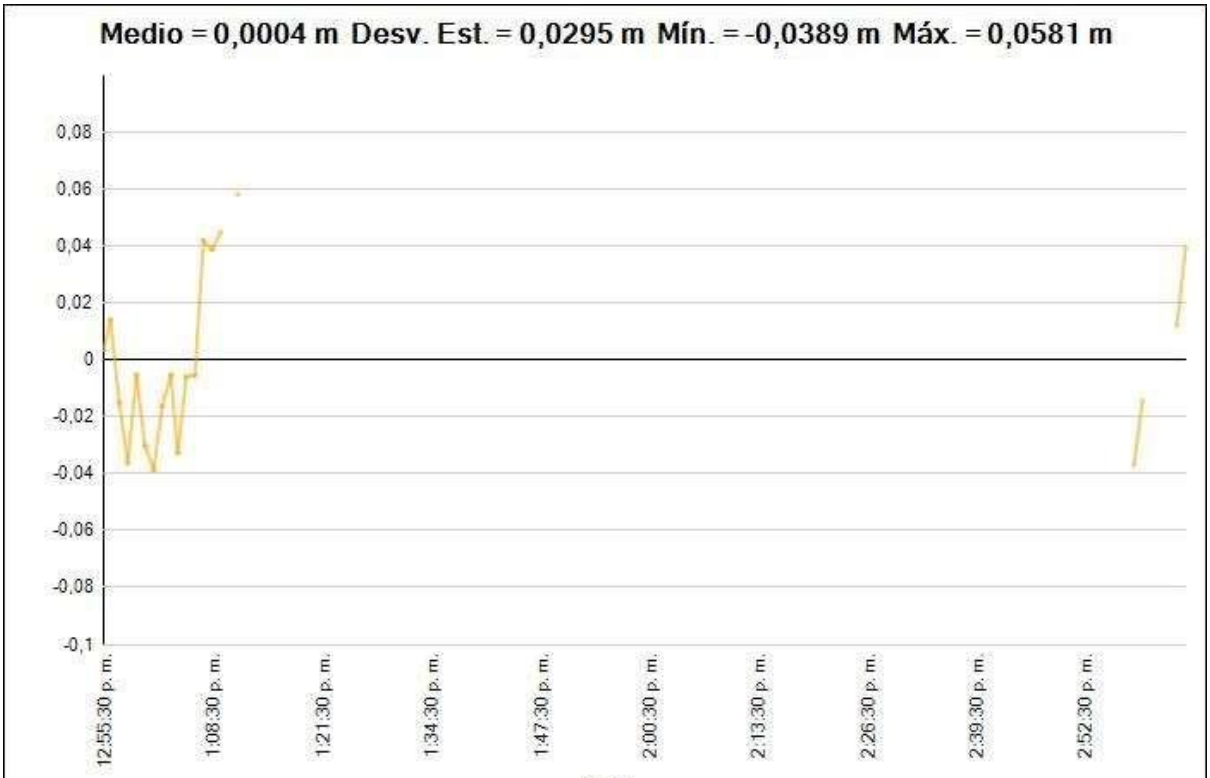



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:10:05
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
E 4
E 6
E 9
E 10
E 11
E 12
E 16
E 24
E 25
E1
E5

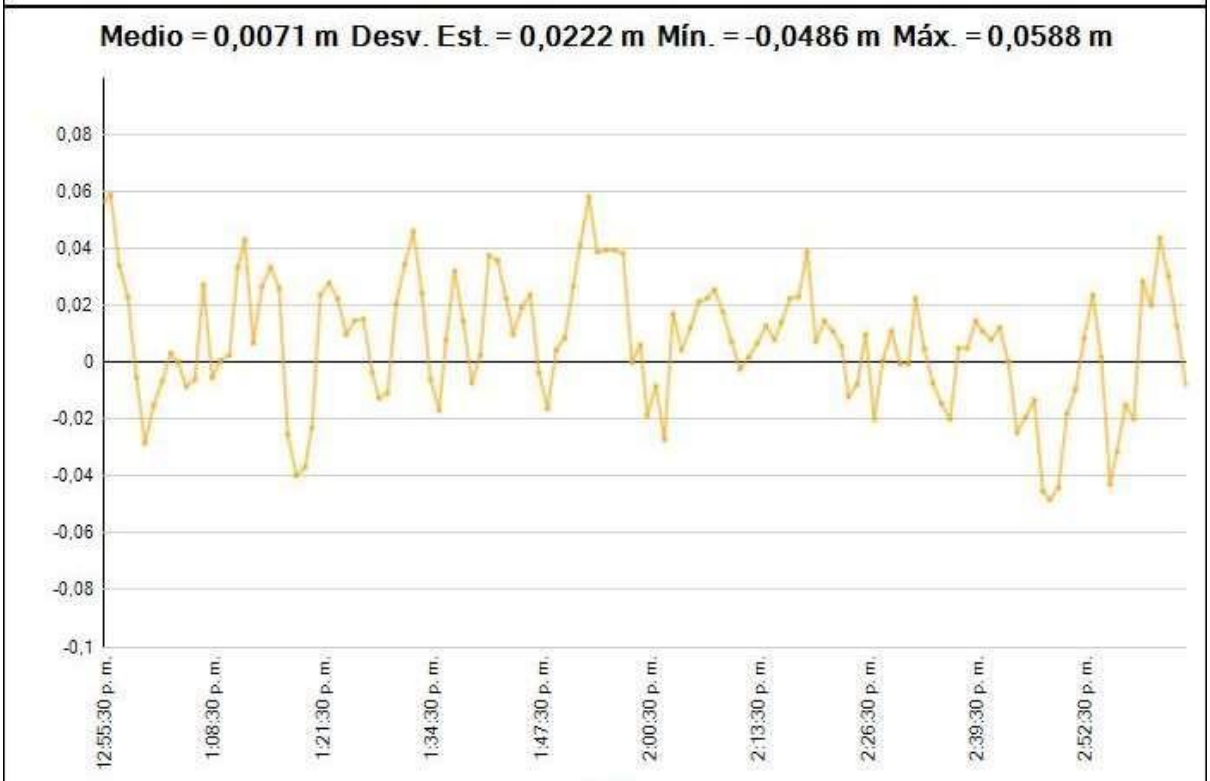
Residuales


Medio = -0,0015 m Desv. Est. = 0,0175 m Mín. = -0,0485 m Máx. = 0,0376 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
G 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

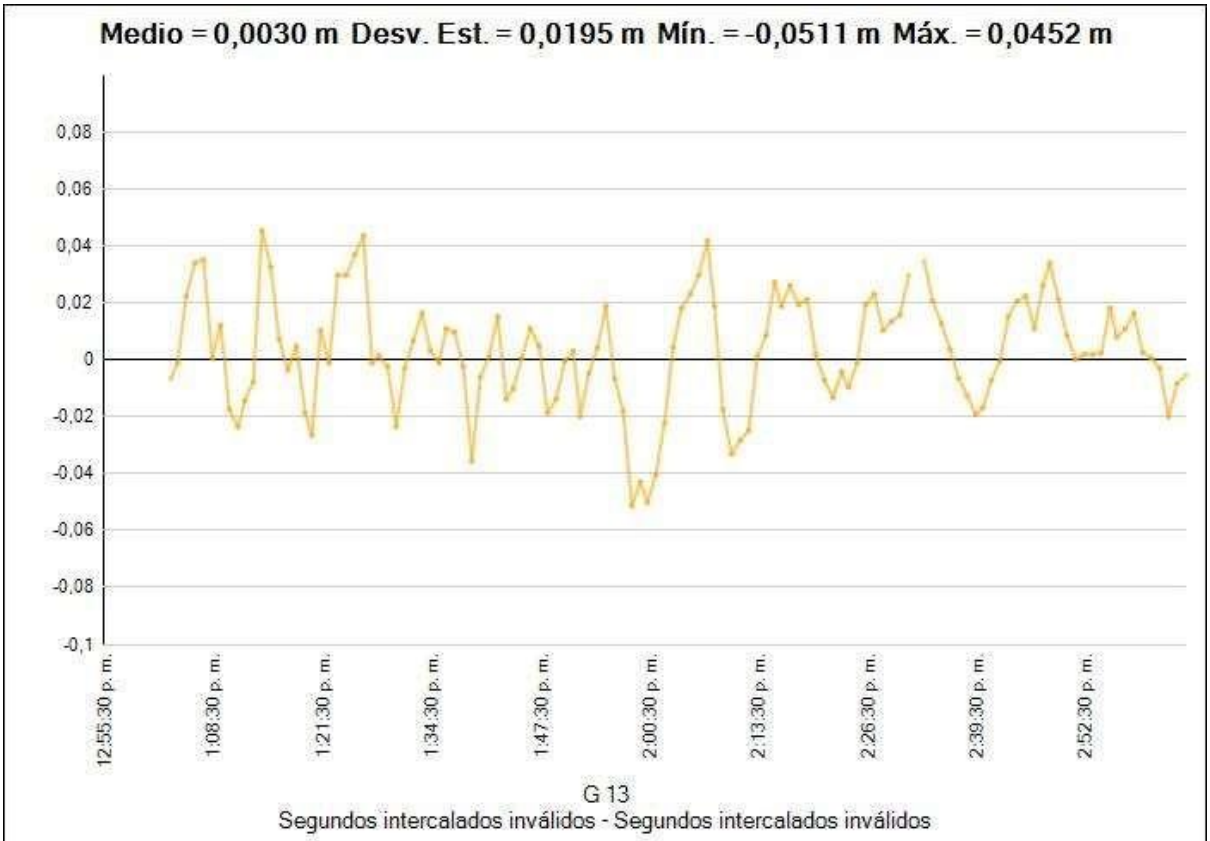

Medio = 0,0024 m Desv. Est. = 0,0374 m Mín. = -0,0623 m Máx. = 0,0469 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



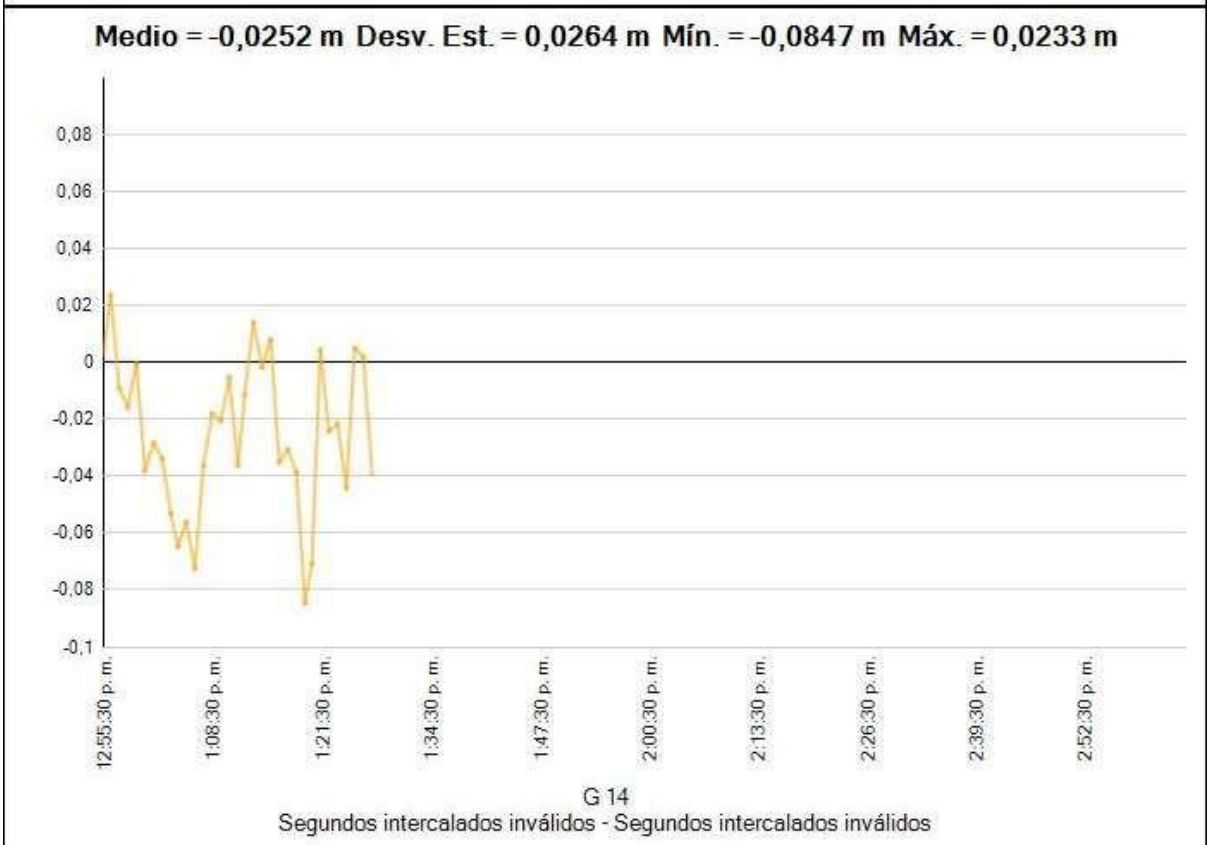
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



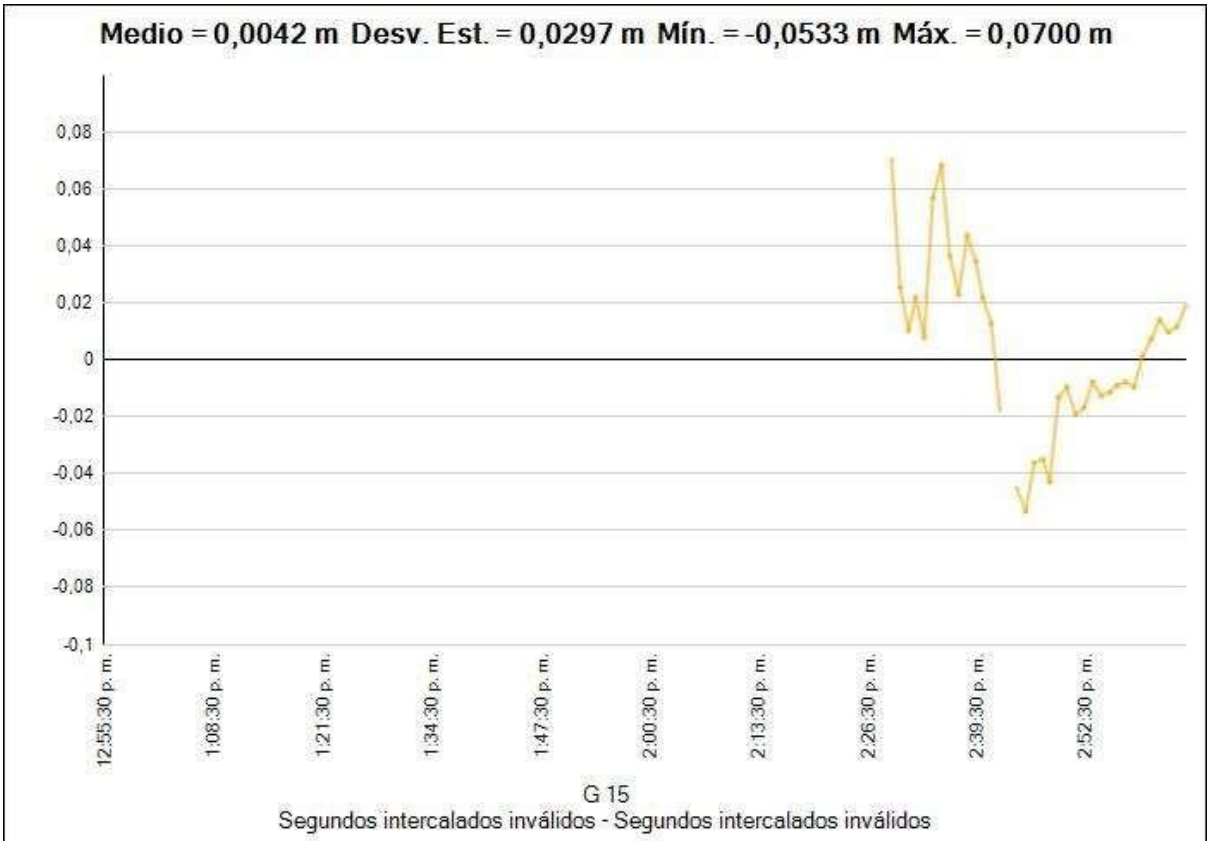
G 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



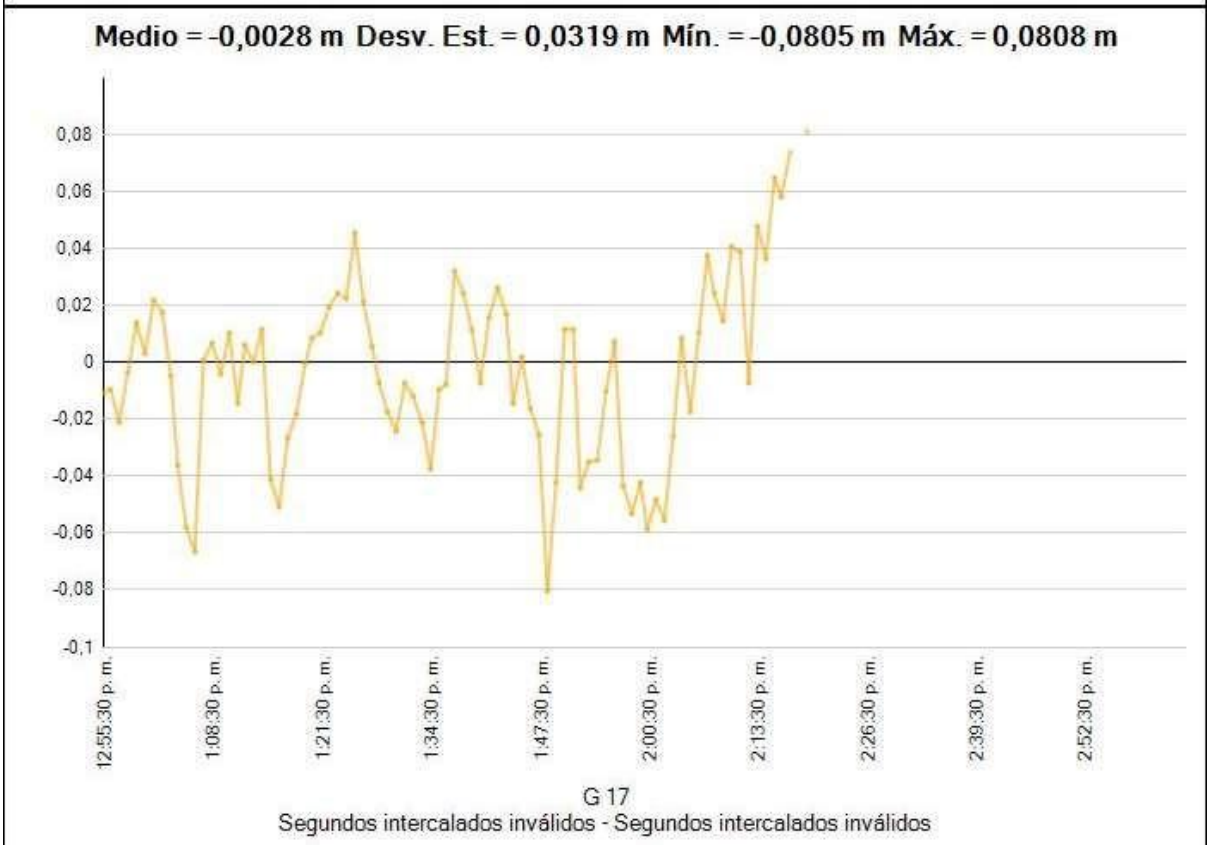
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



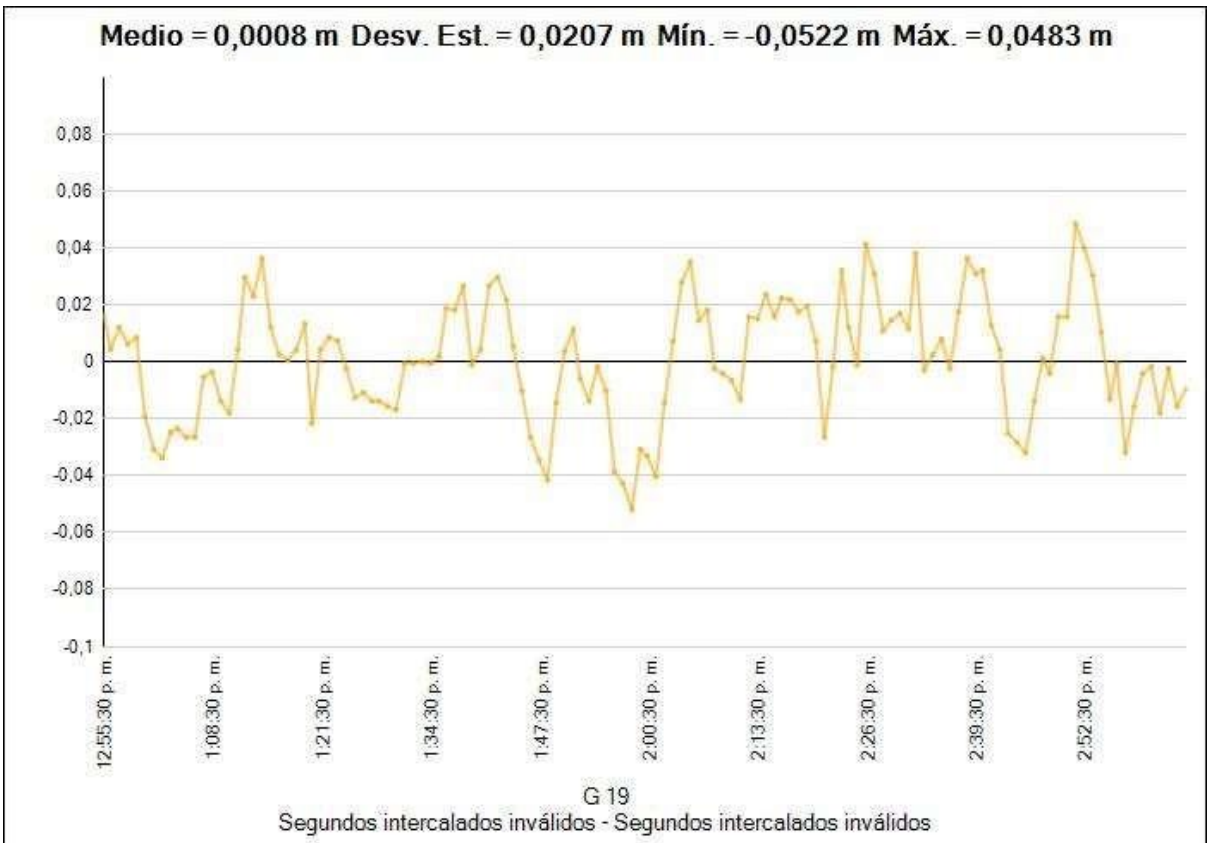
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



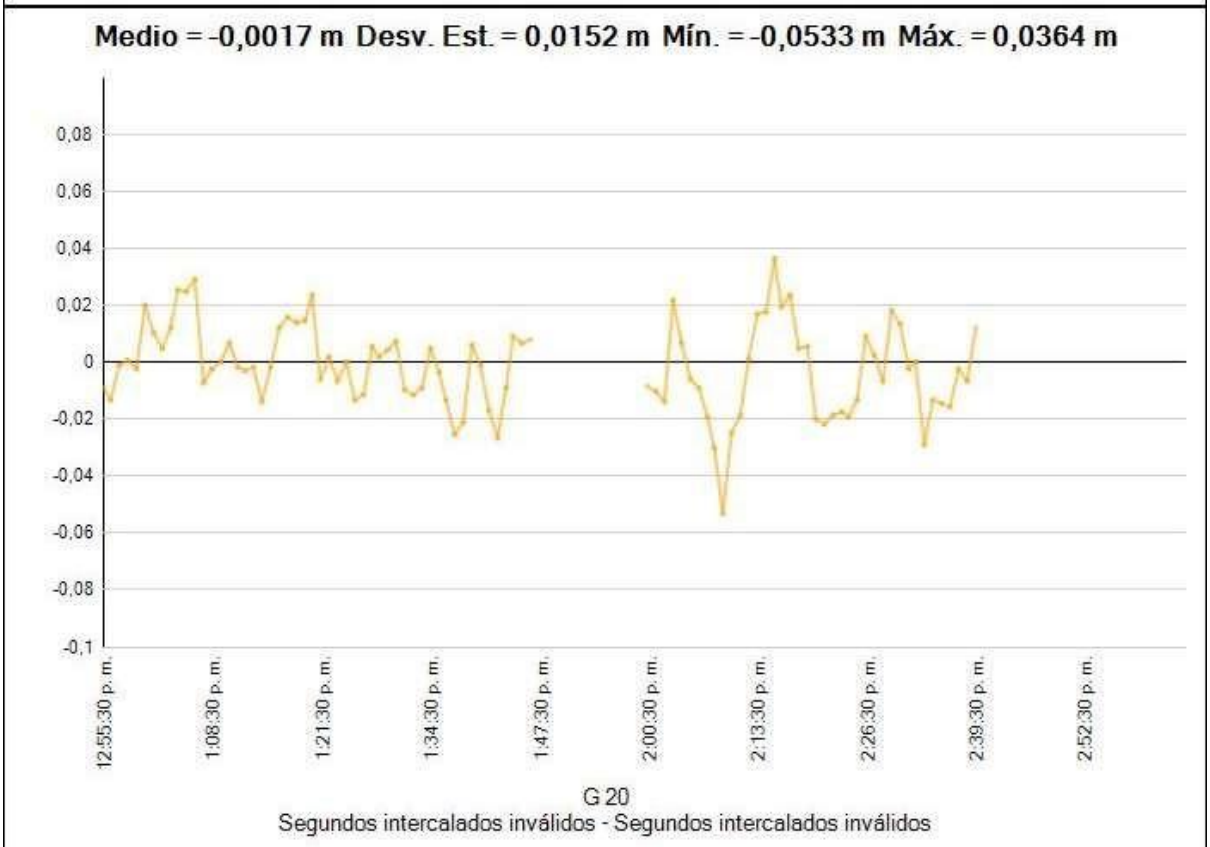
G 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



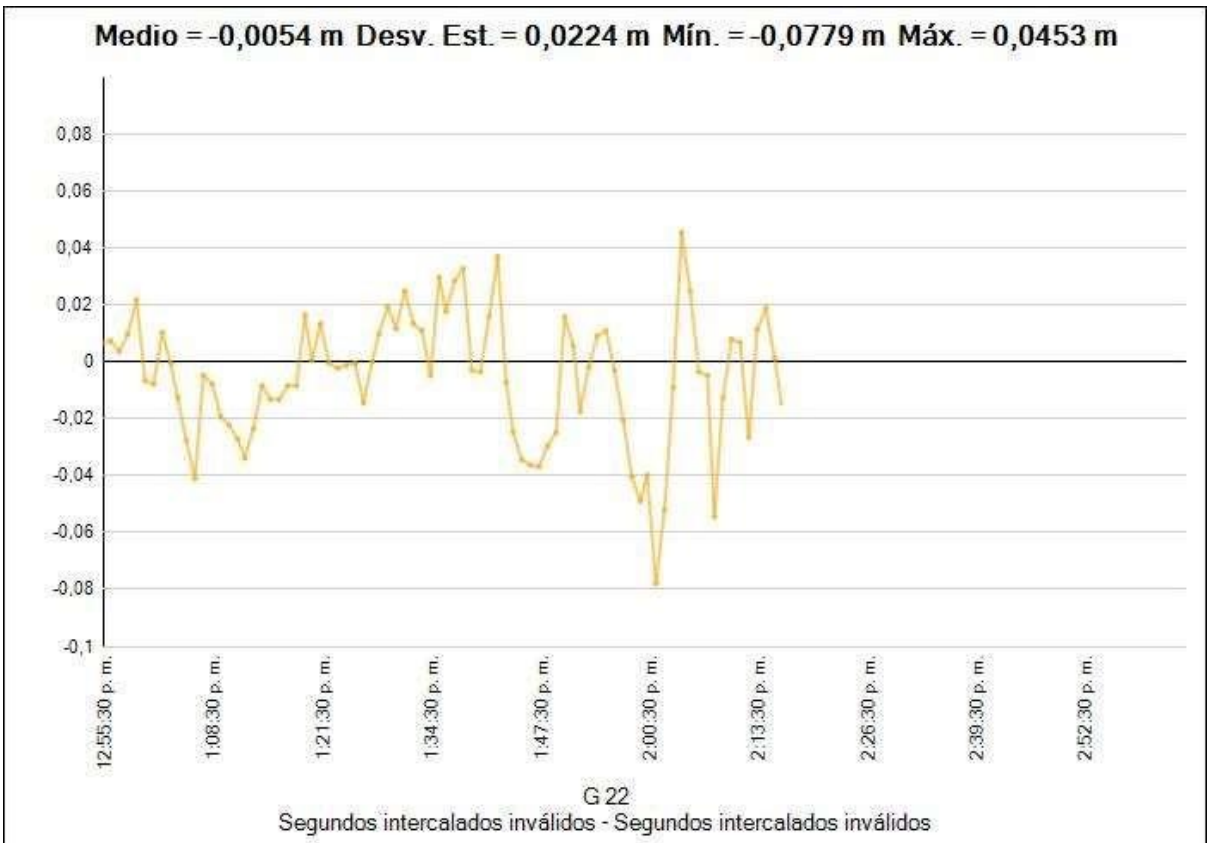
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



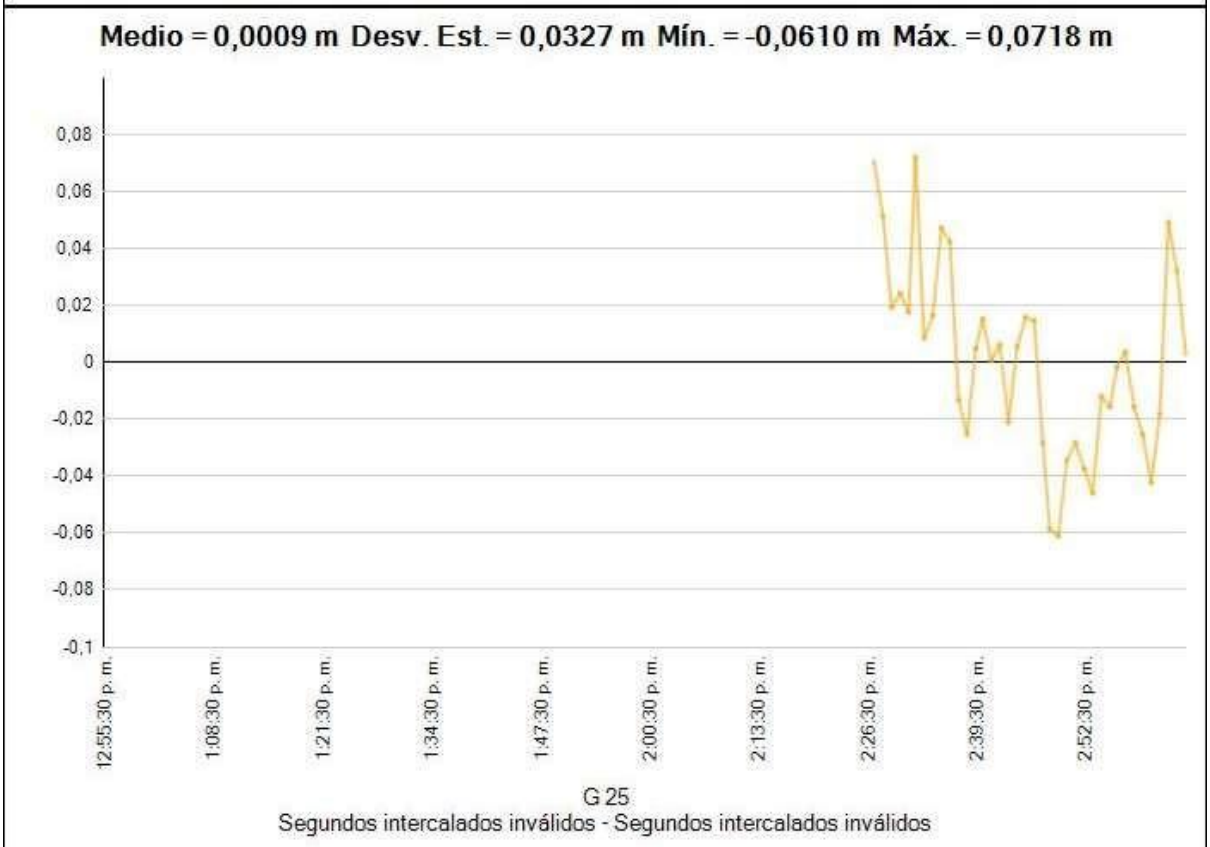
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



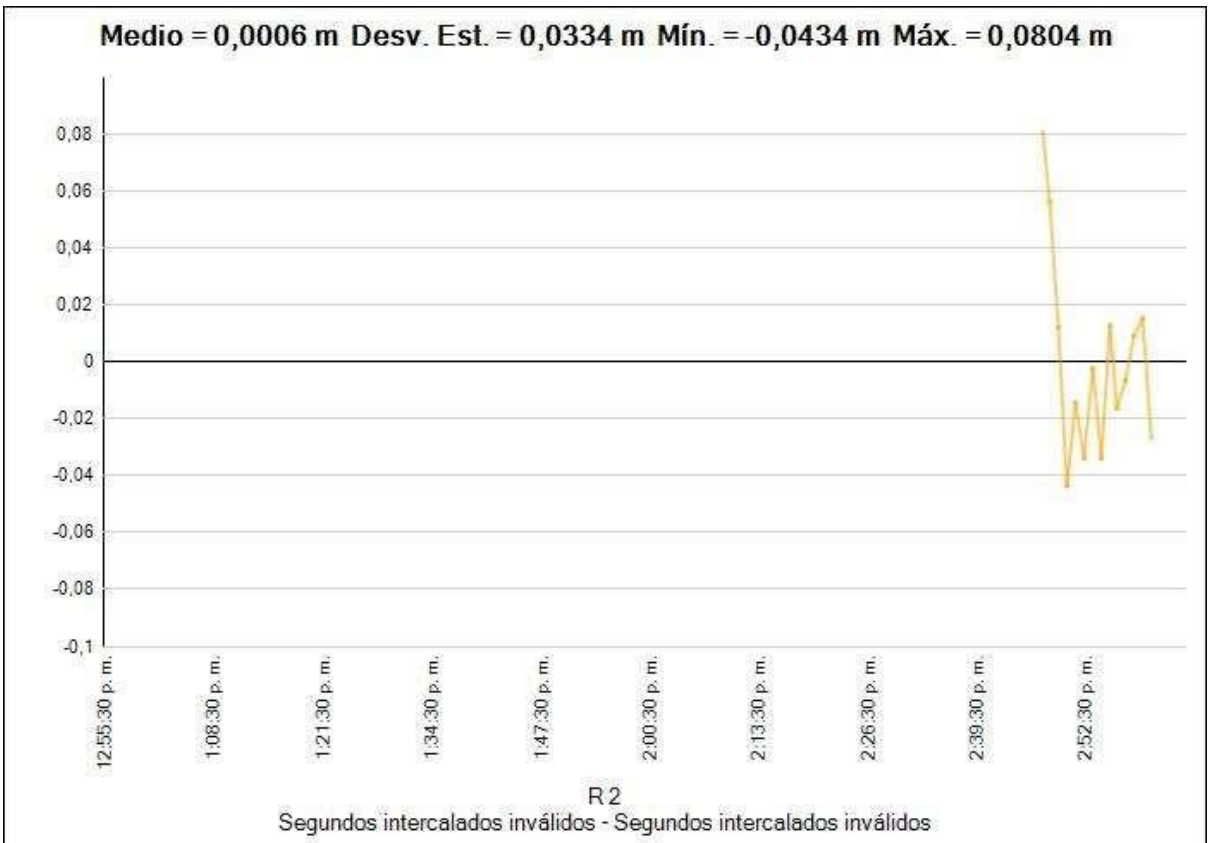
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

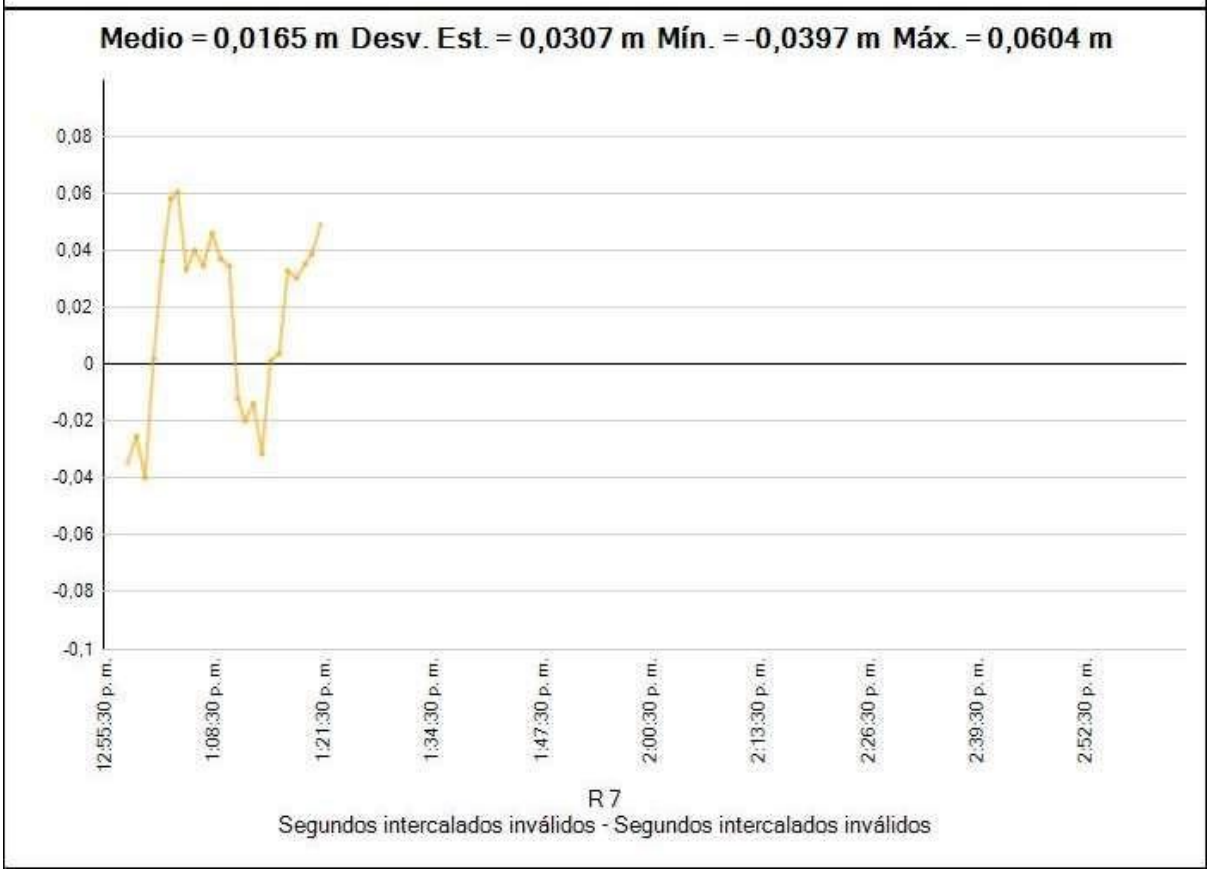


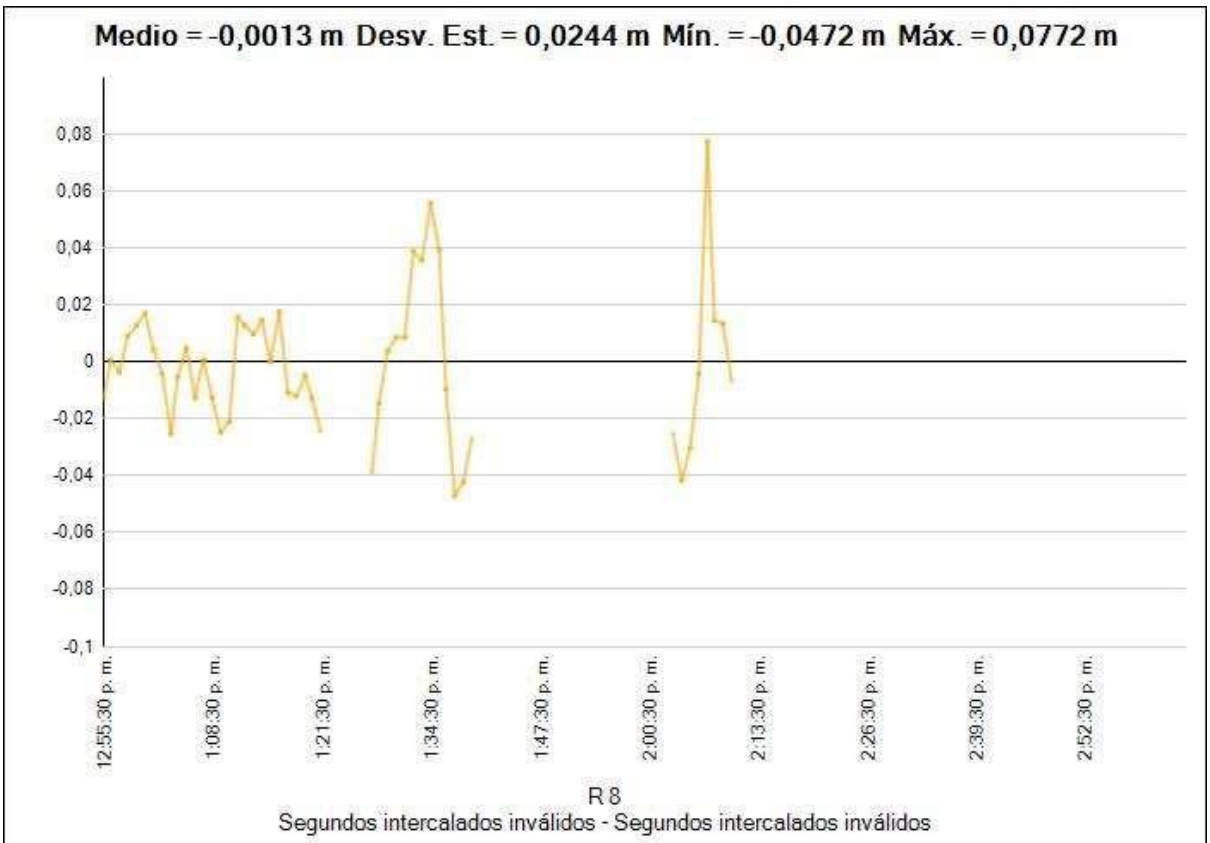
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

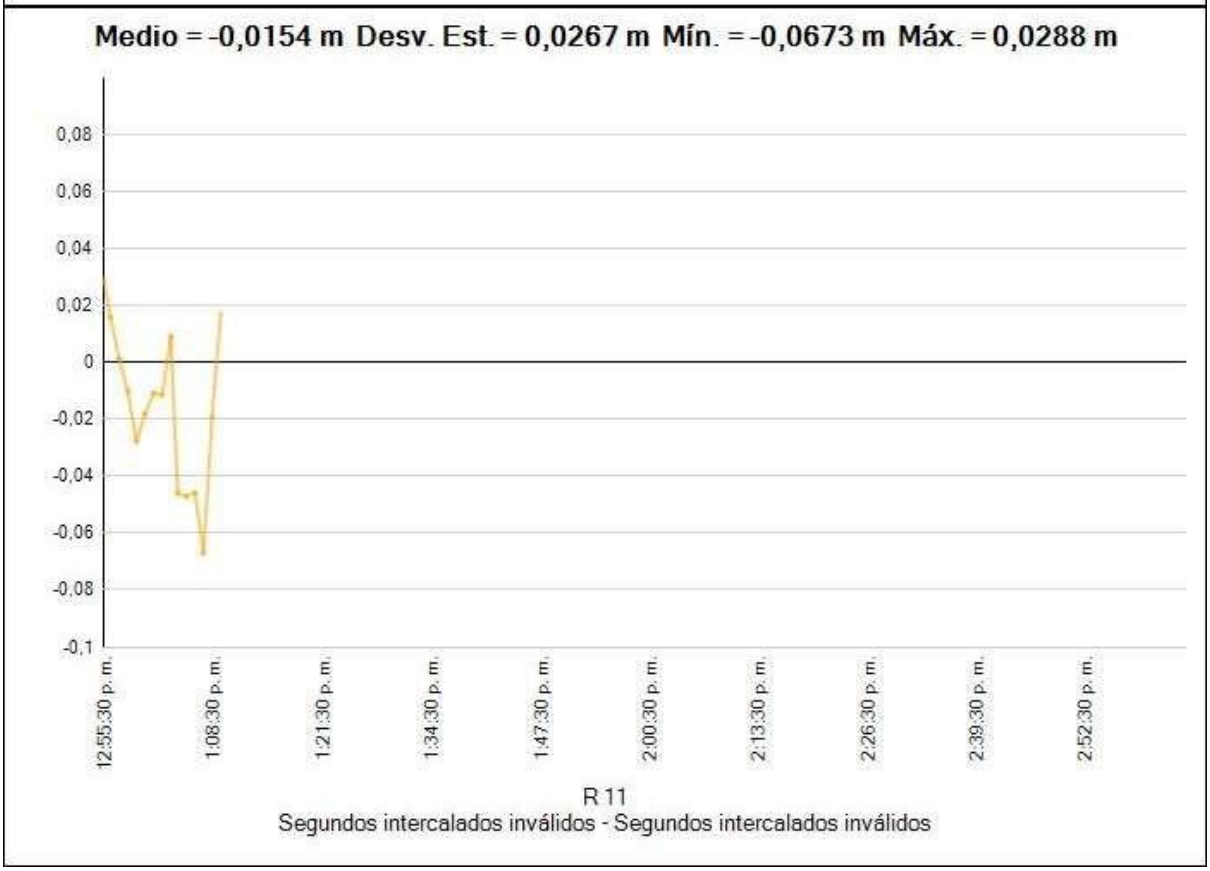


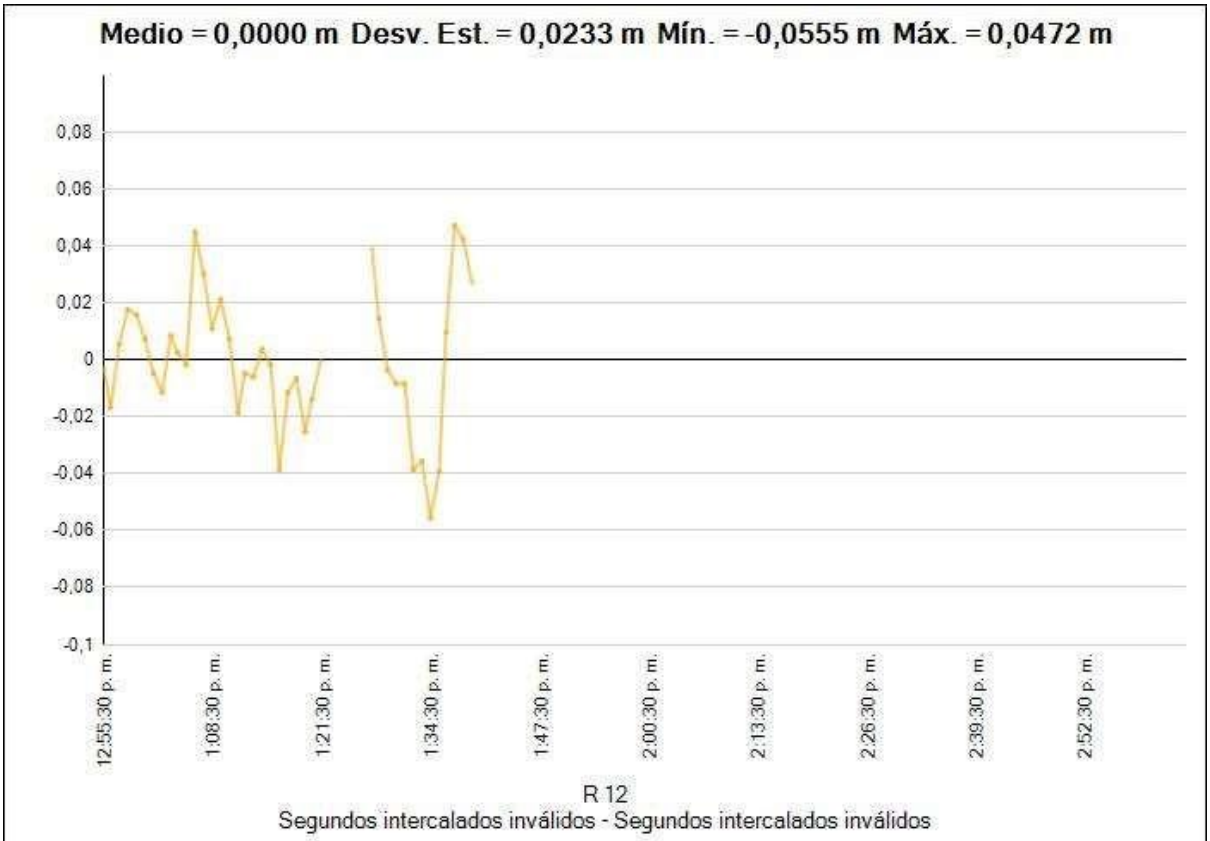
G 25
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

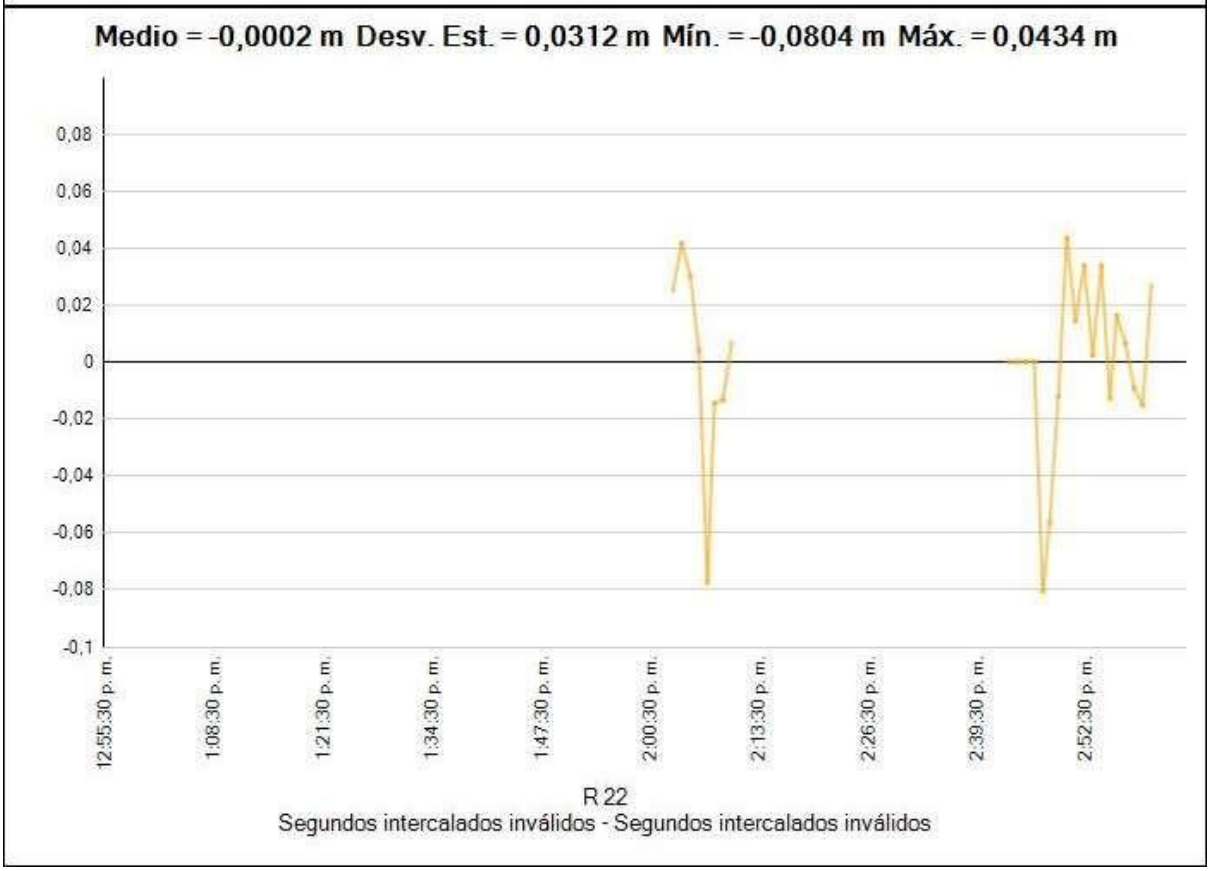

Medio = 0,0006 m Desv. Est. = 0,0334 m Mín. = -0,0434 m Máx. = 0,0804 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0165 m Desv. Est. = 0,0307 m Mín. = -0,0397 m Máx. = 0,0604 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0013 m Desv. Est. = 0,0244 m Mín. = -0,0472 m Máx. = 0,0772 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0154 m Desv. Est. = 0,0267 m Mín. = -0,0673 m Máx. = 0,0288 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0000 m Desv. Est. = 0,0233 m Mín. = -0,0555 m Máx. = 0,0472 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0002 m Desv. Est. = 0,0312 m Mín. = -0,0804 m Máx. = 0,0434 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS03 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S3)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS03 (B3)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0085 m
Precisión vertical:	0,0649 m
RMS:	0,0226 m
PDOP máximo:	2,393
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:00:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS03				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1001981,1419 m	**Latitud**	N4°39'14,04024"	**Latitud**	N4°39'14,04024"
Norte	1006380,5386 m	**Longitud**	W74°03'34,74914"	**Longitud**	W74°03'34,74914"
Elevación	2568,4302 m	**Altura**	2594,8077 m	**Altura**	2594,8077 m

Vector					
ΔEste	2252,0712 m	**Acimut Adelante NS**	53°14'01,7245"	**ΔX**	2124,9921 m
ΔNorte	1682,6806 m	**Dist. elip**	2811,2699 m	**ΔY**	763,7473 m
ΔElevación	-15,0296 m	**ΔAltura**	-14,8693 m	**ΔZ**	1676,6107 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0032 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,2224"	**σ ΔX**	0,0097 m
σ ΔNorte	0,0033 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0035 m	**σ ΔY**	0,0317 m

σ ΔElevación	0,0331 m	**σ ΔAltura**	0,0331 m	**σ ΔZ**	0,0043 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

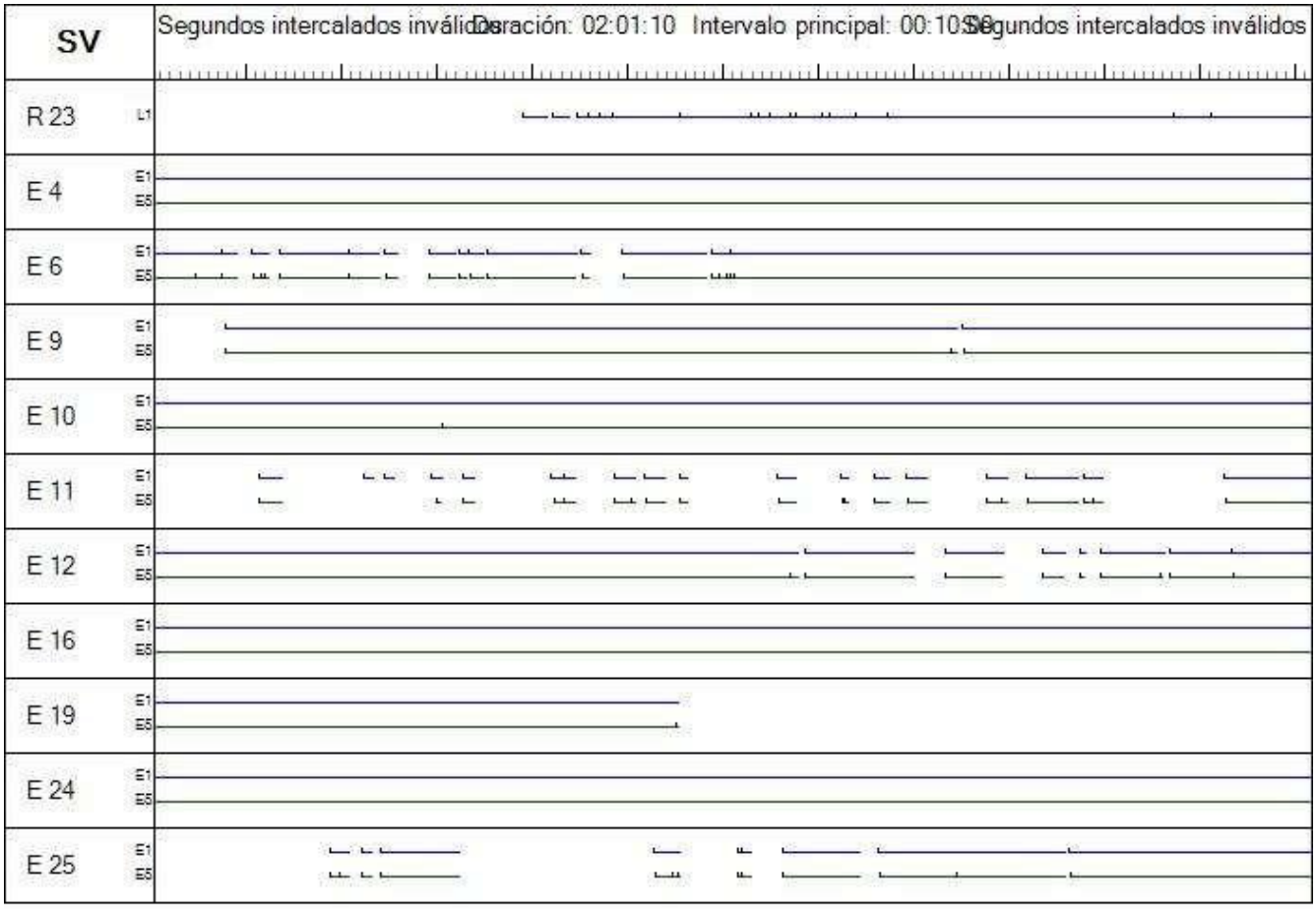
	X	Y	Z
X	0,0000941502		
Y	-0,0002884513	0,0010055244	
Z	0,0000274319	-0,0000895206	0,0000186699

Ocupaciones

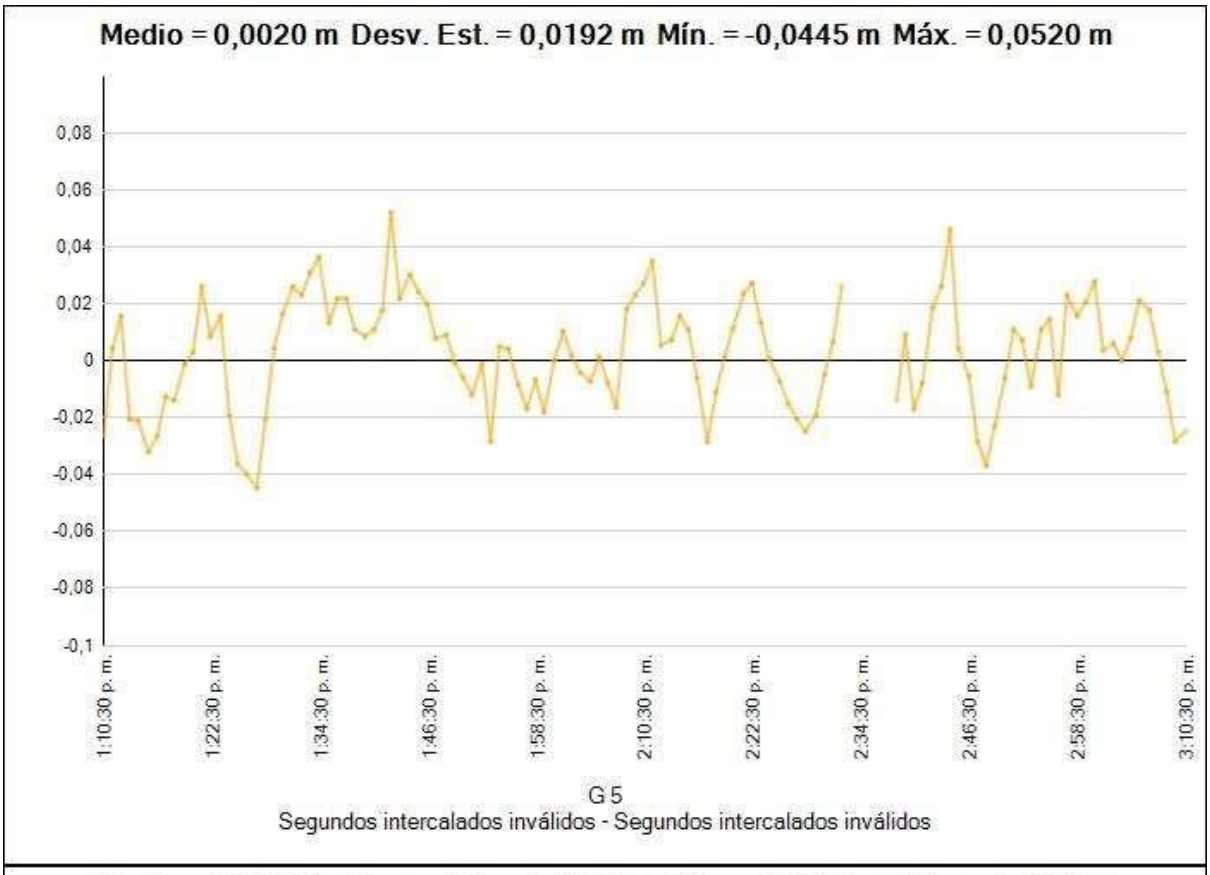
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS03
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\boga1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\gps0369a.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020188
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,9075 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

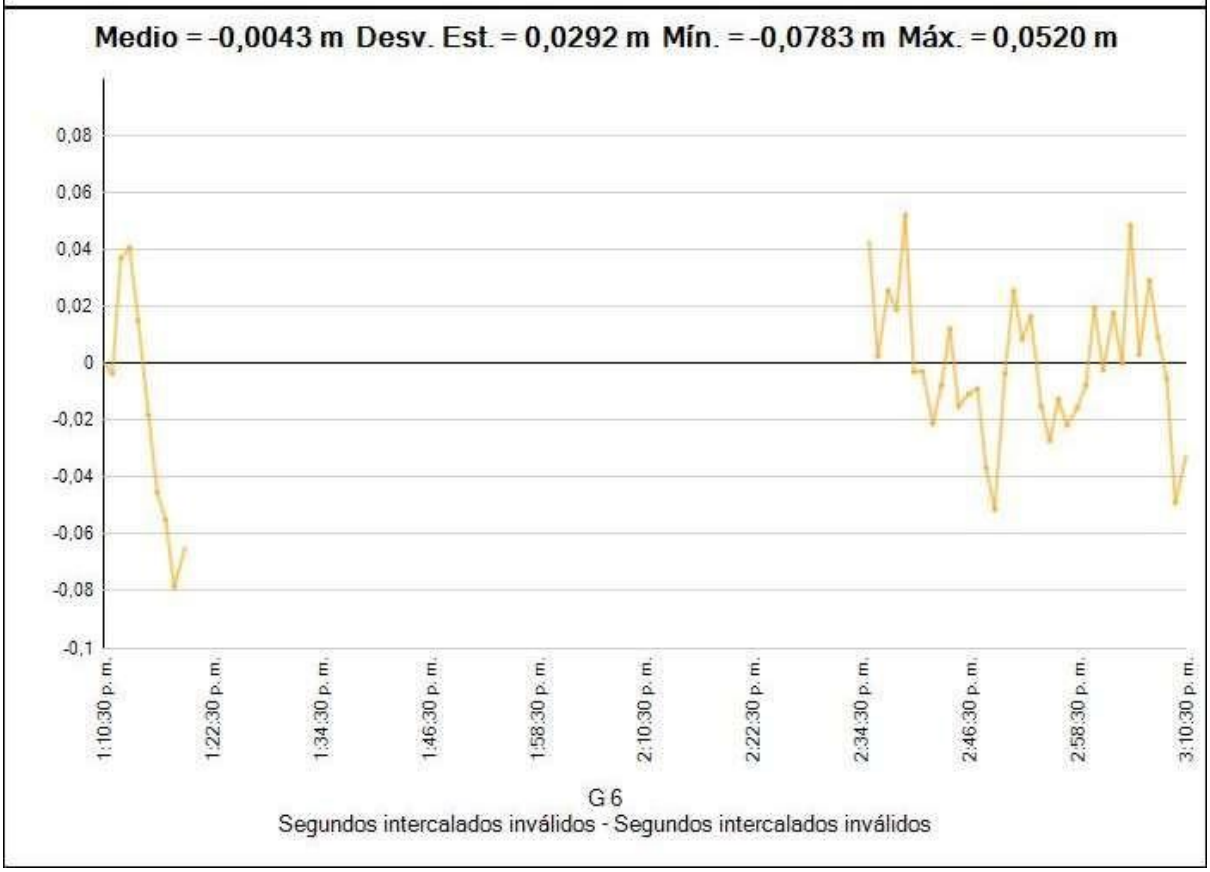



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:01:10
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
E 4
E1
E5
E 6
E1
E5
E 9
E1
E5
E 10
E1
E5
E 11
E1
E5
E 12
E1
E5
E 16
E1
E5
E 19
E1
E5
E 24
E1
E5
E 25
E1
E5

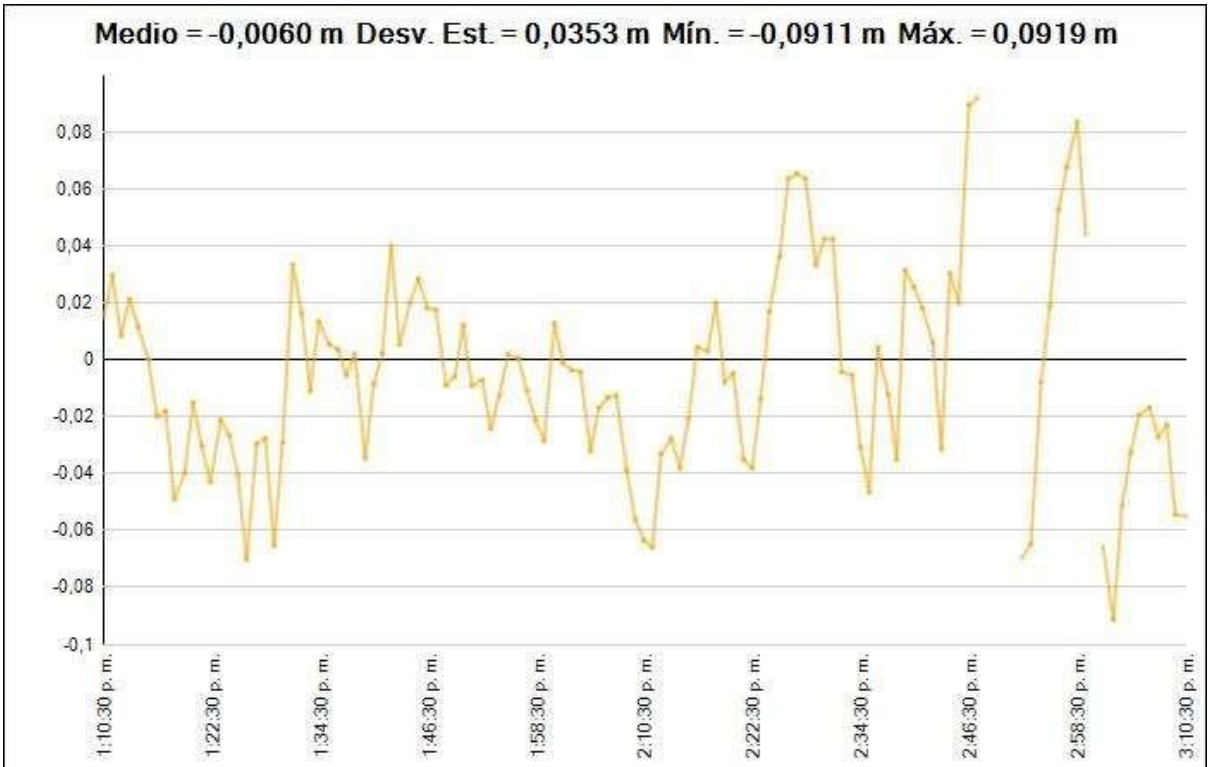
Residuales



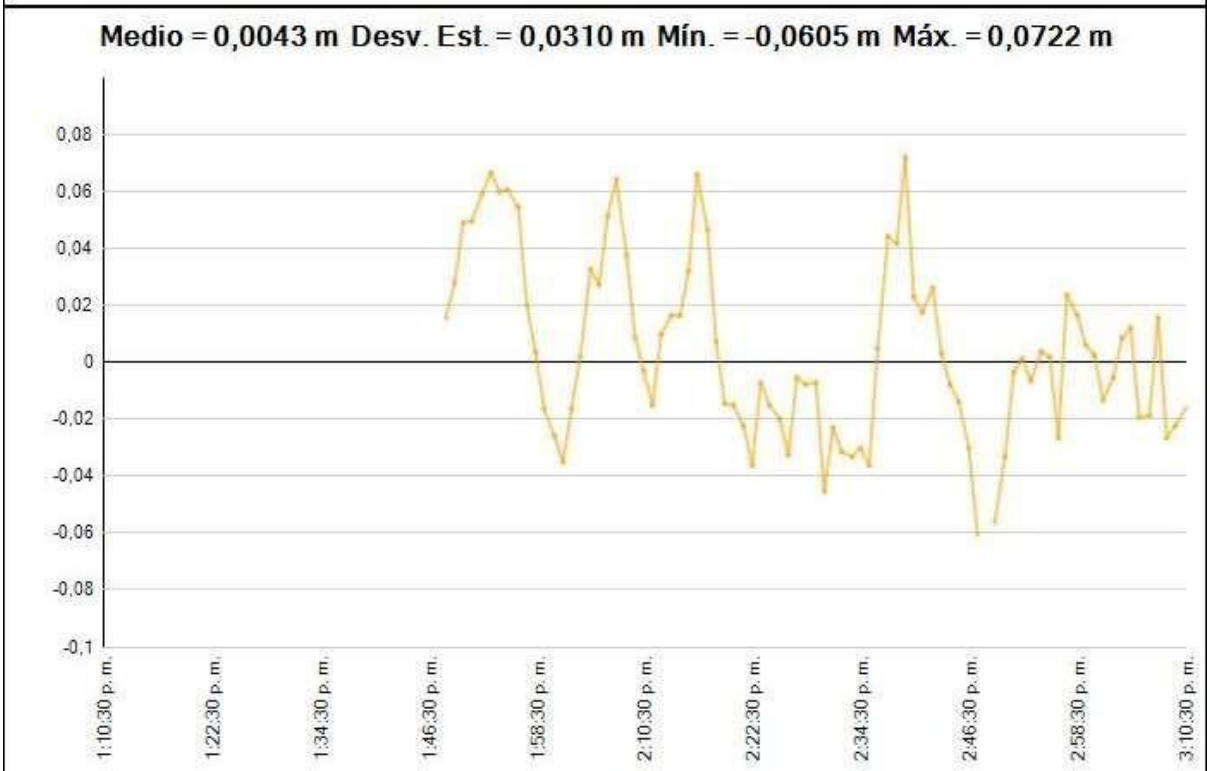
G 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



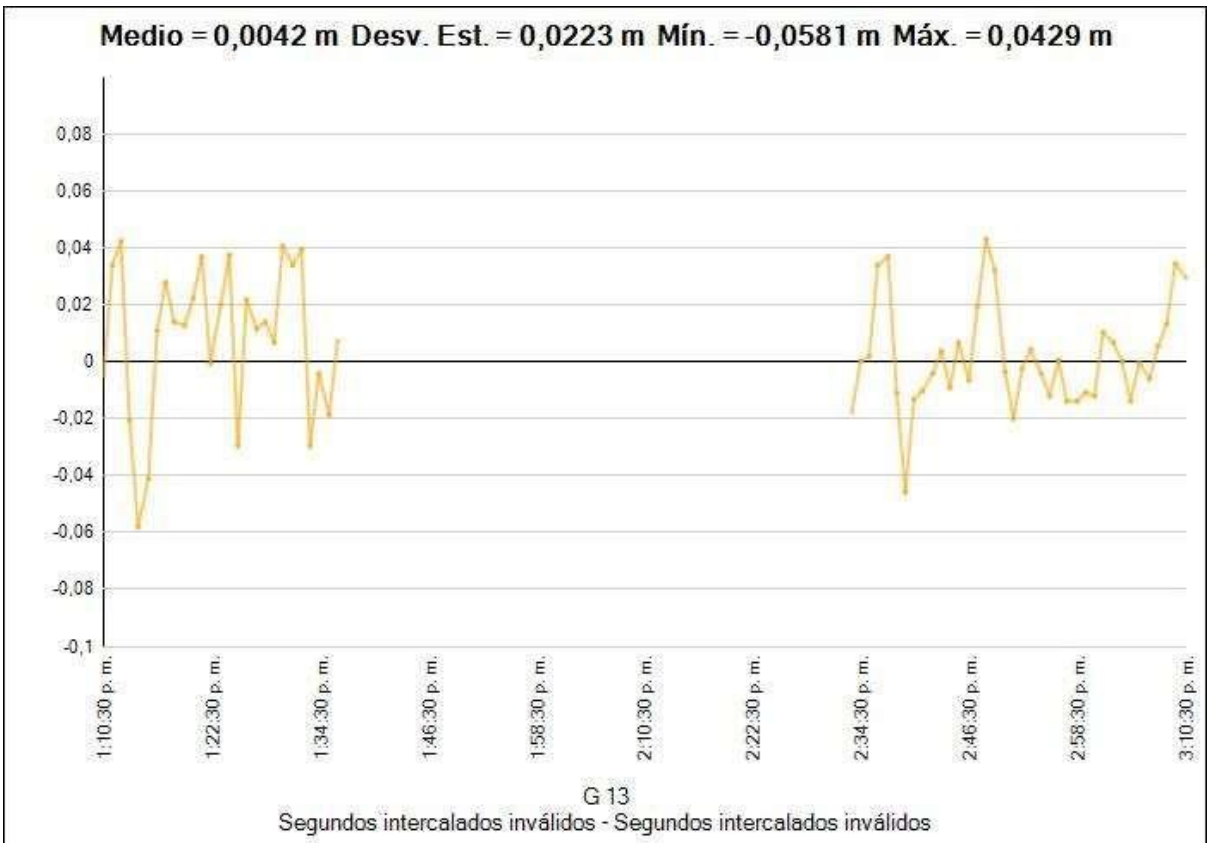
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



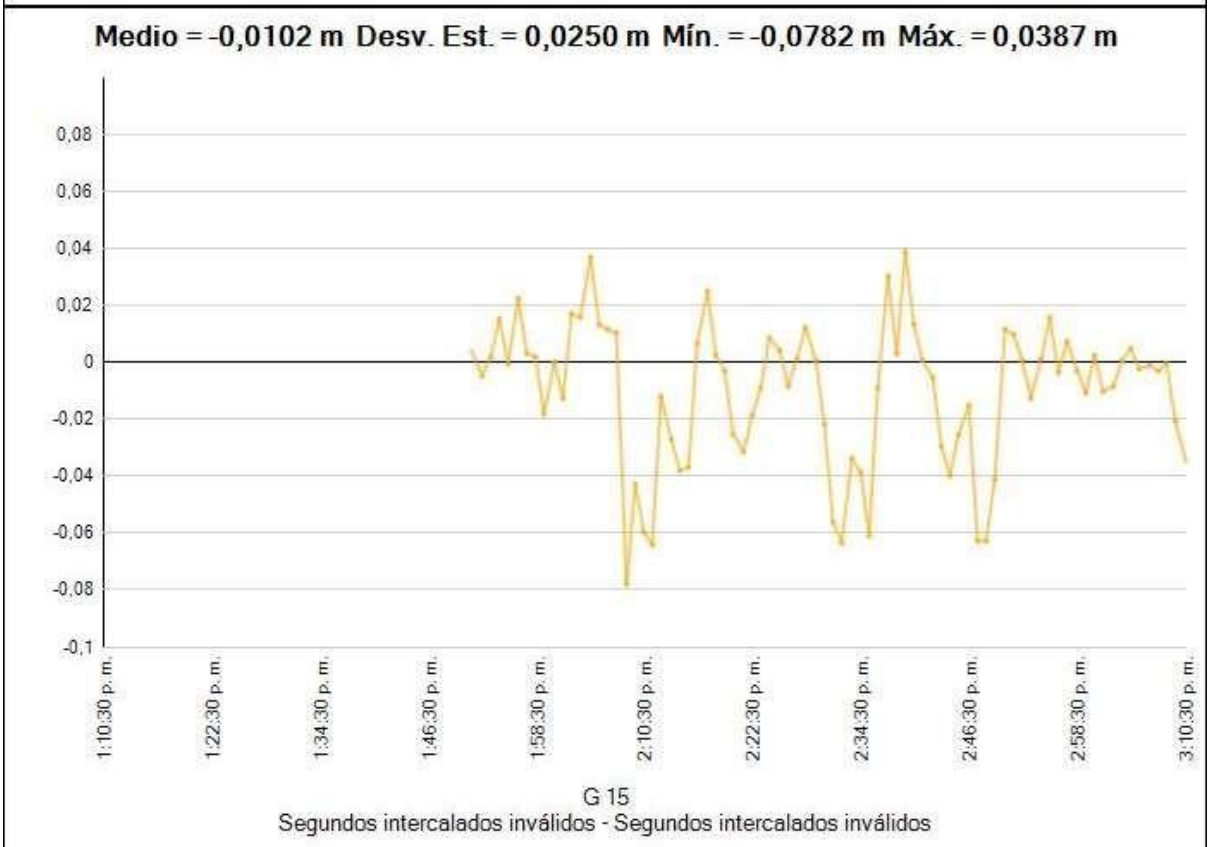
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



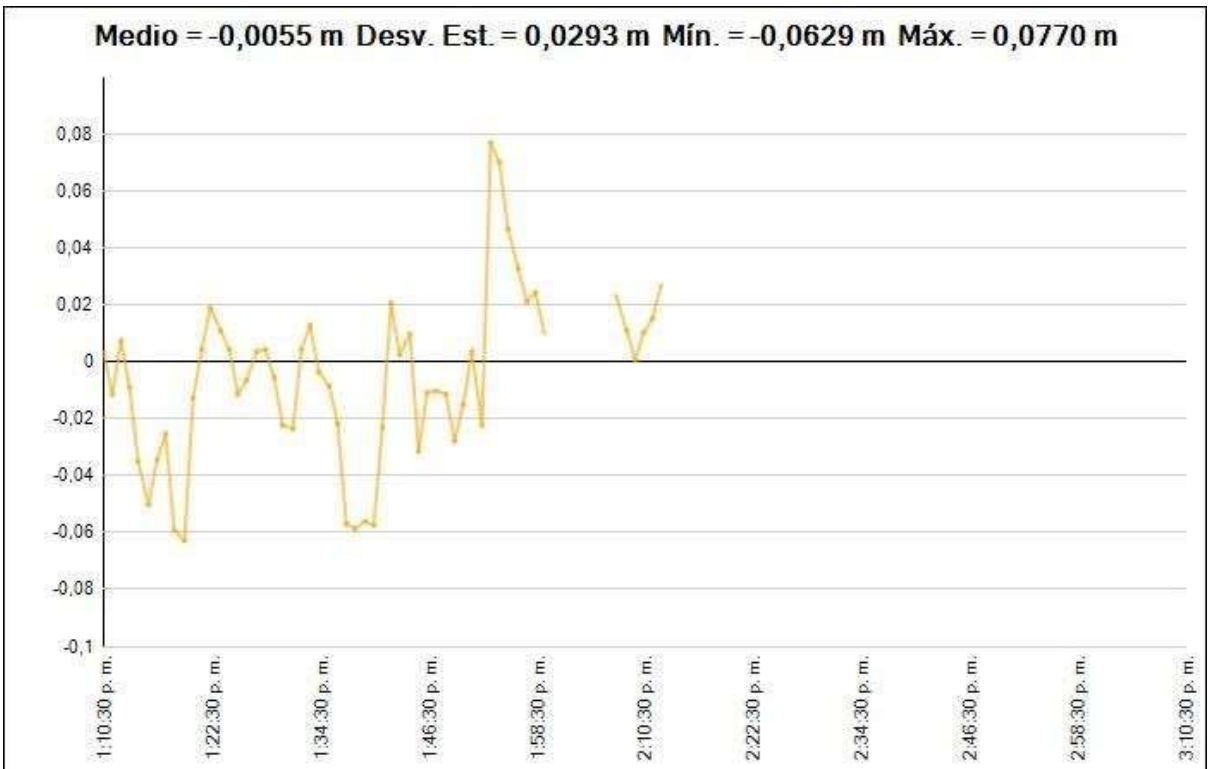
G 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



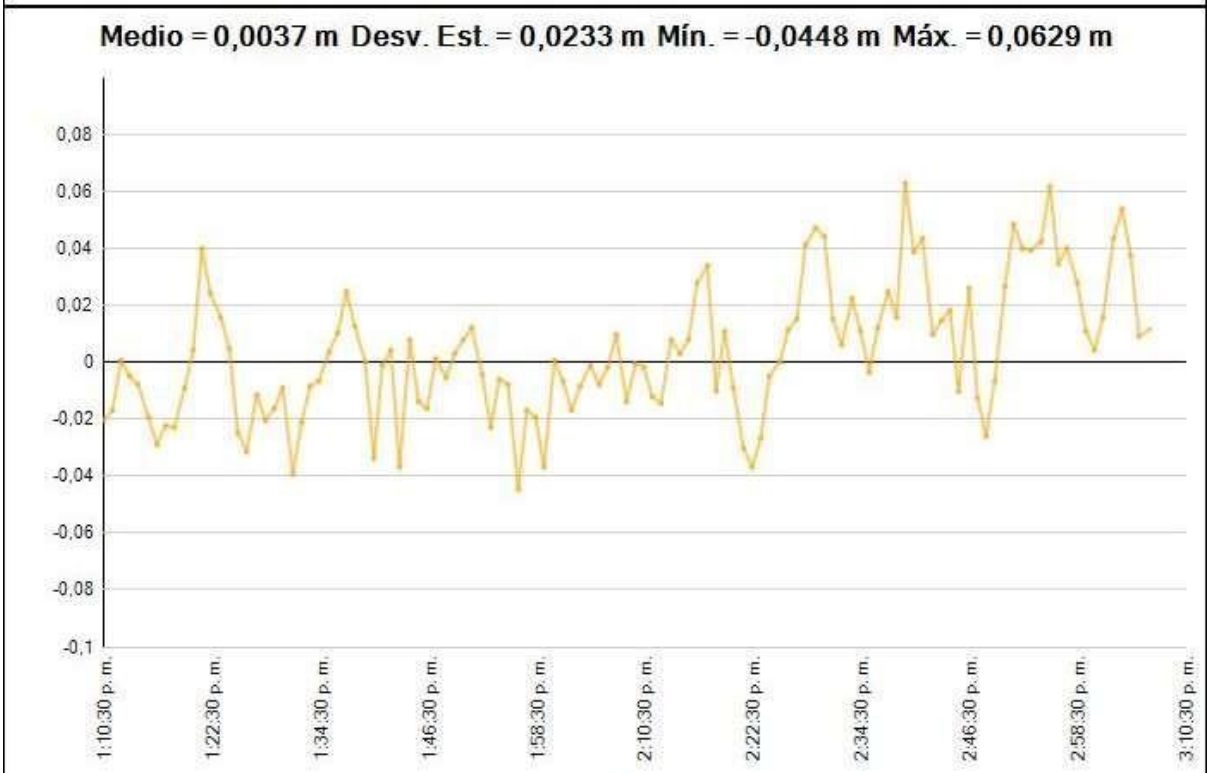
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



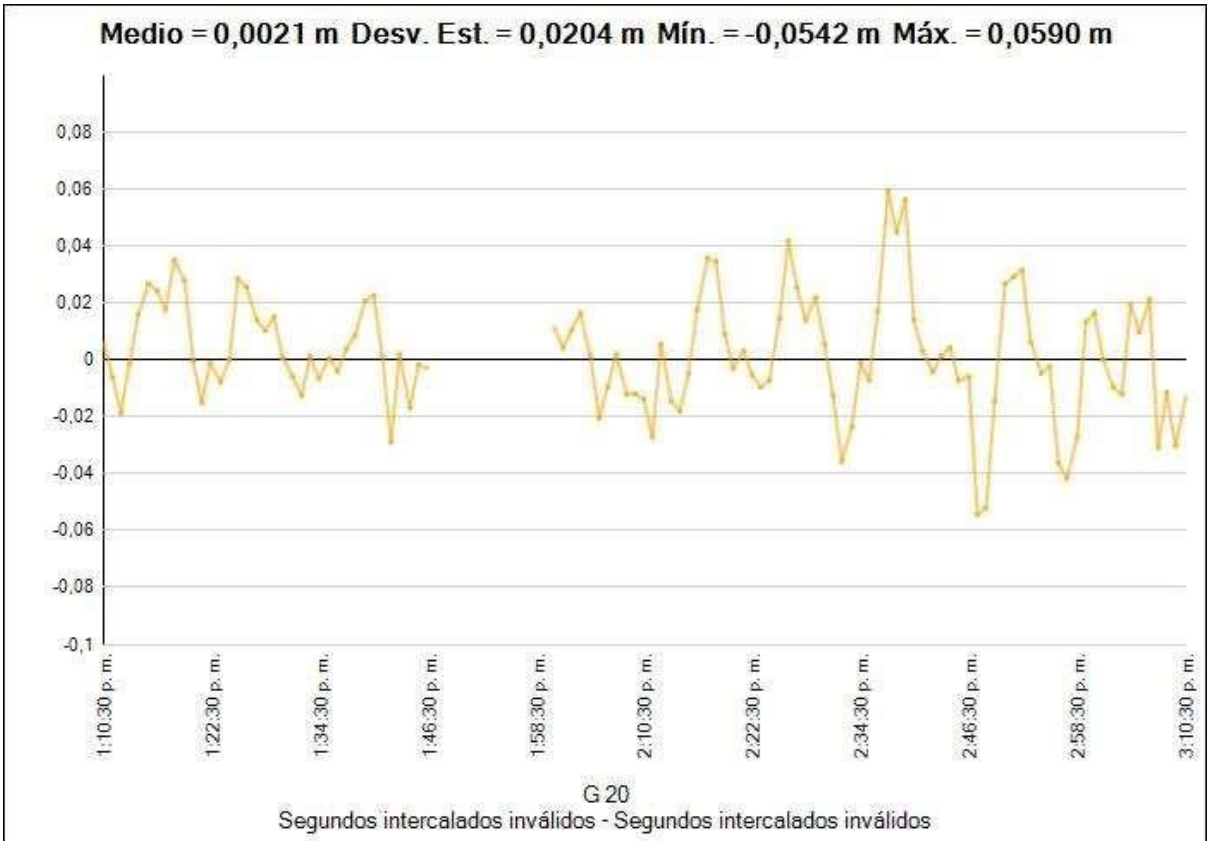
G 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



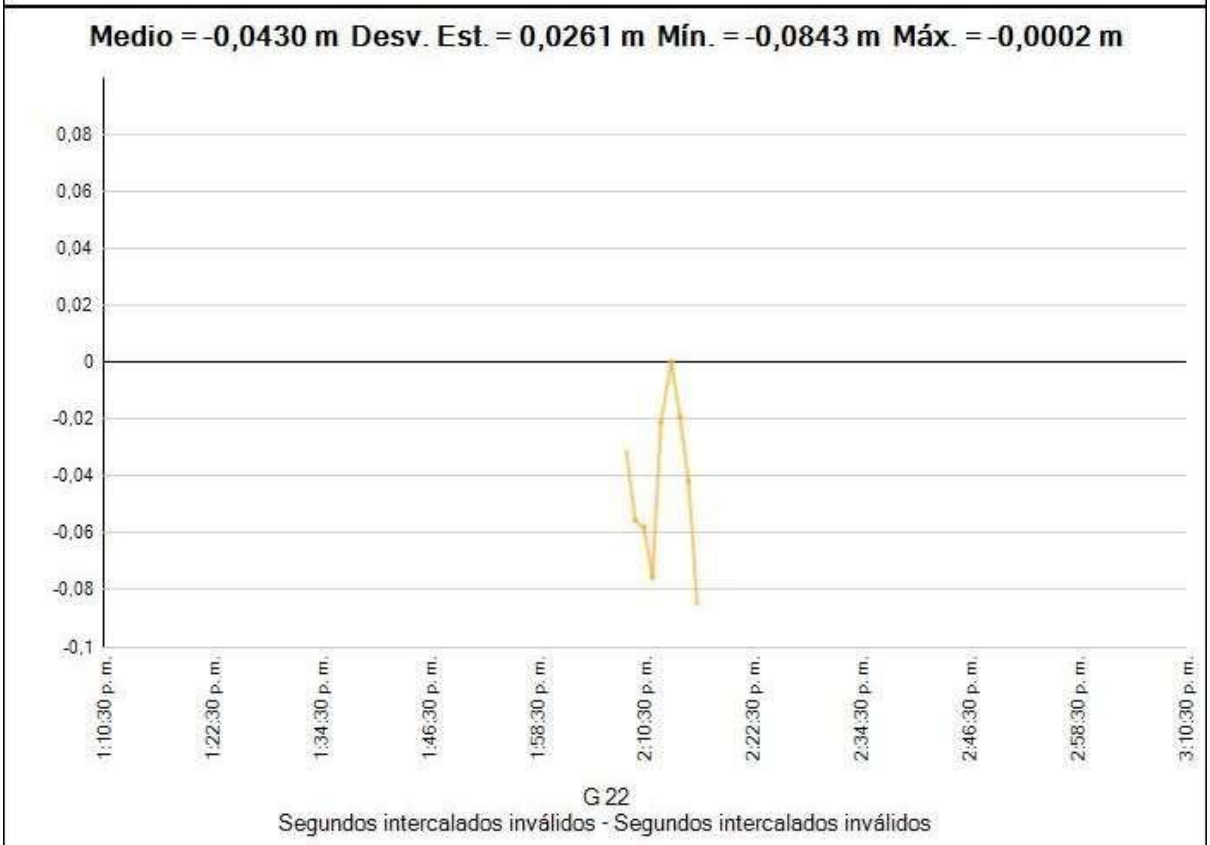
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



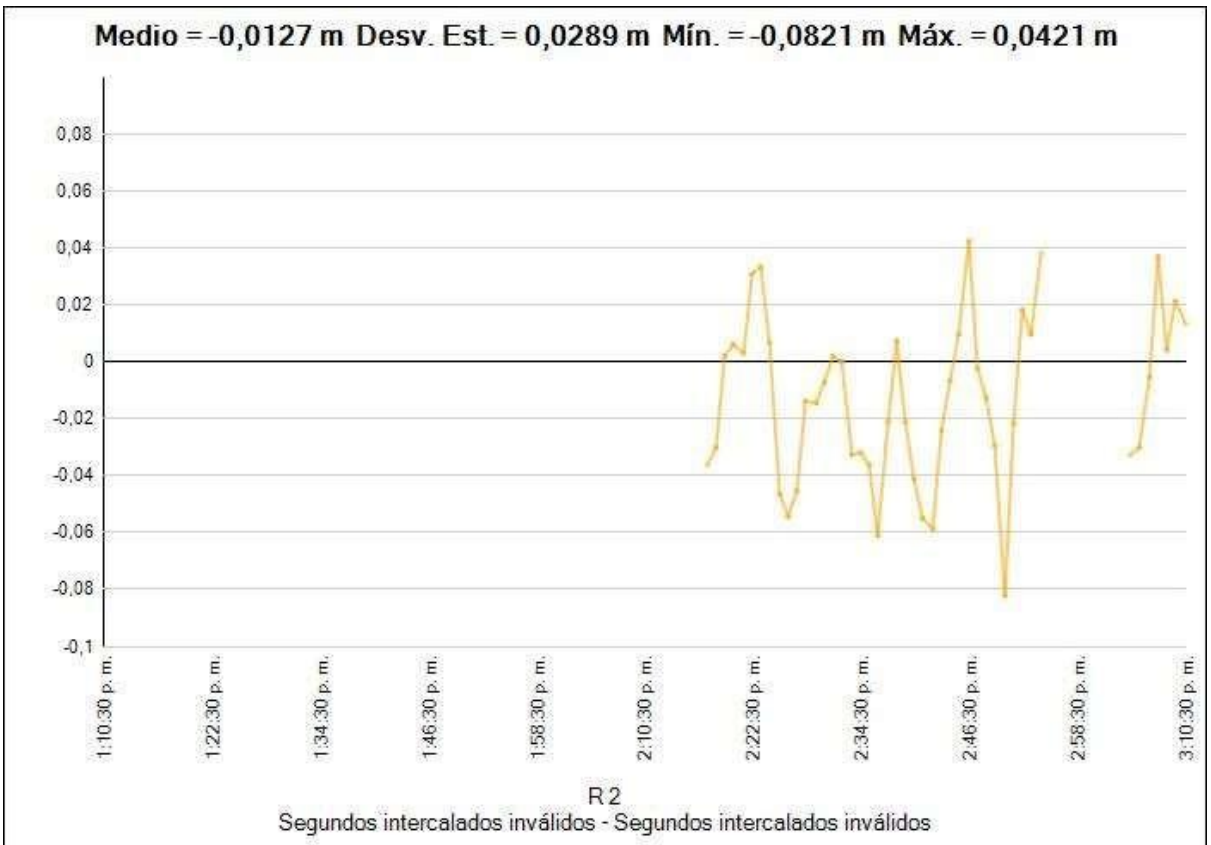
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

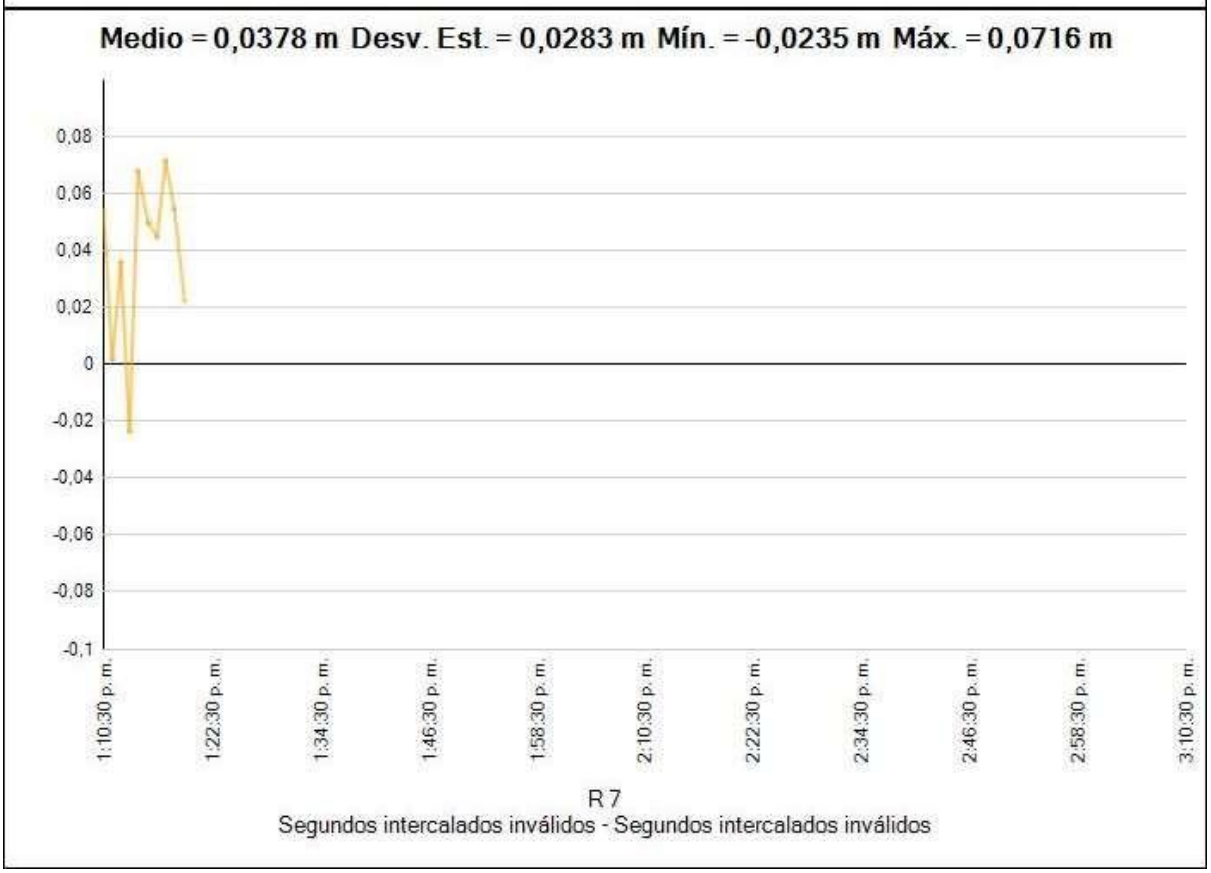


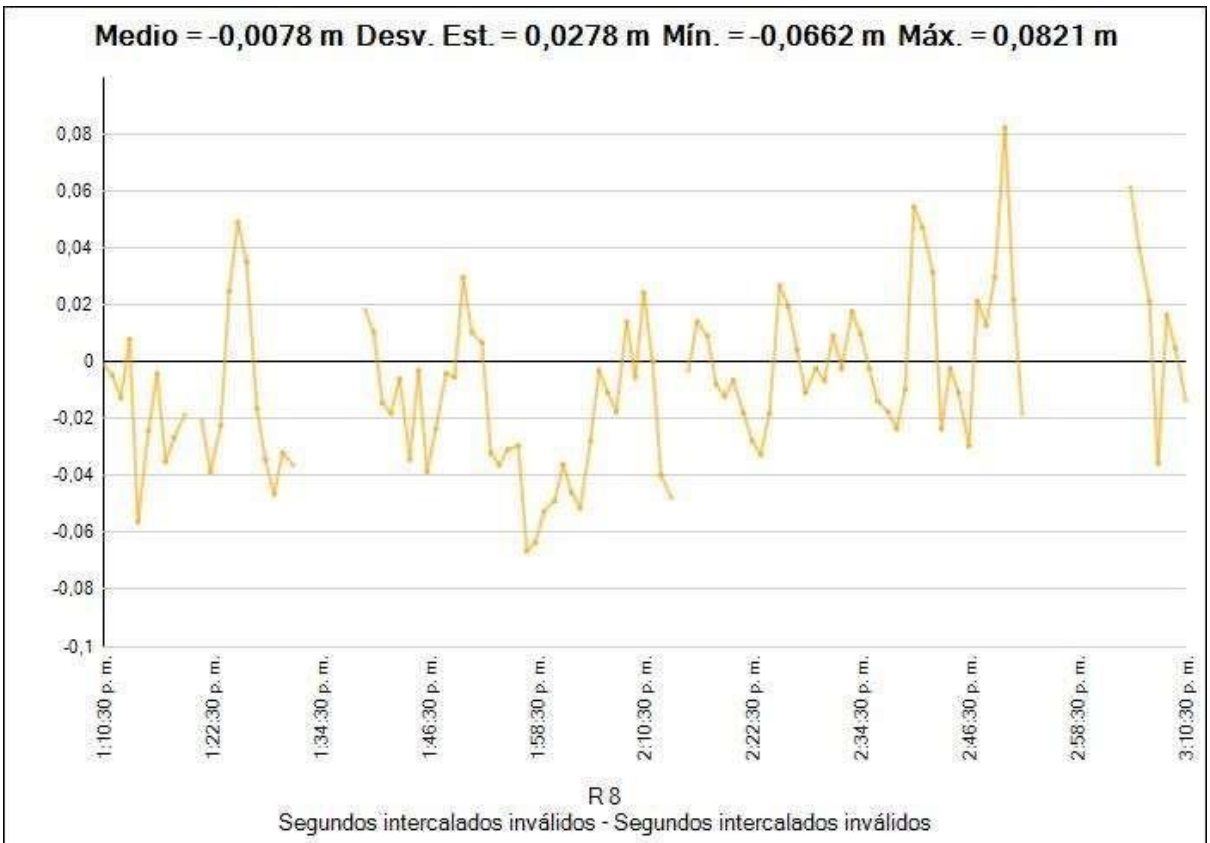
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

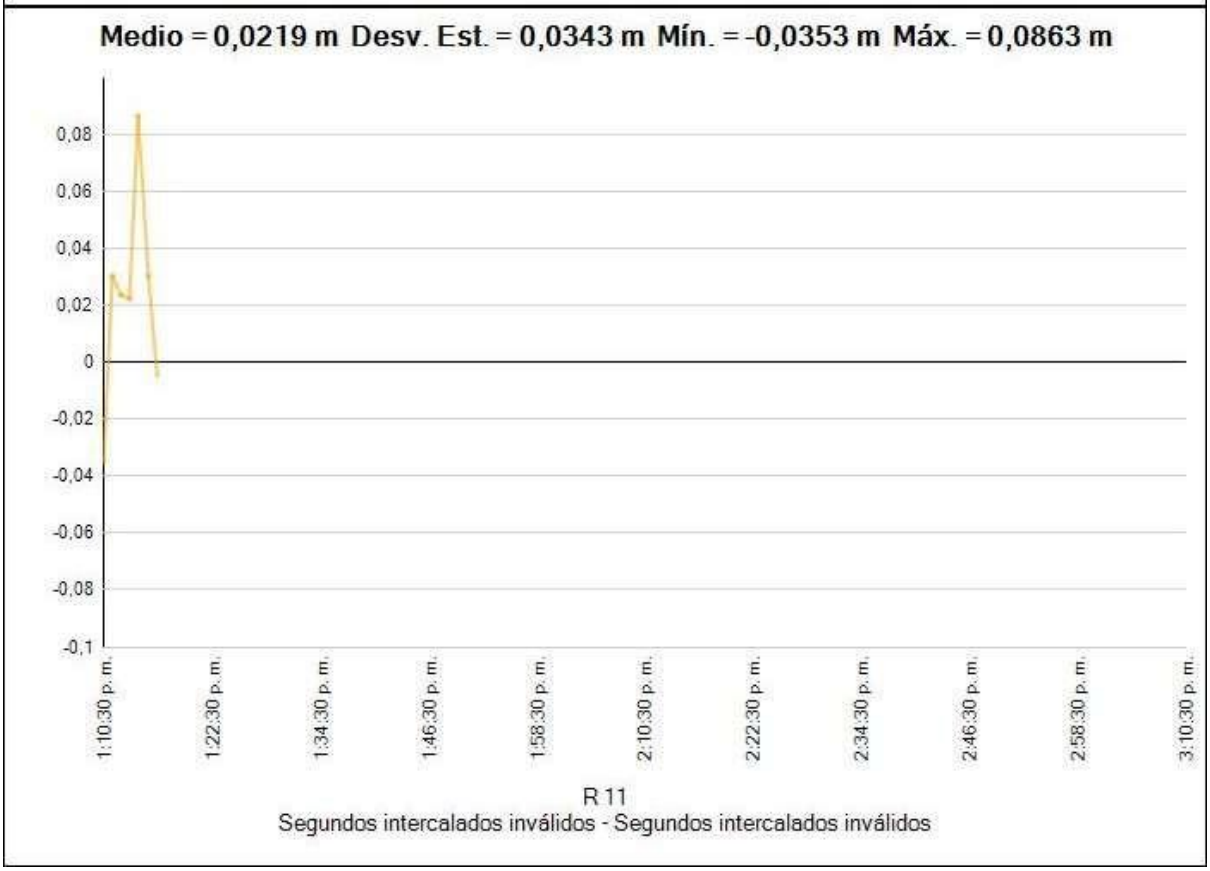


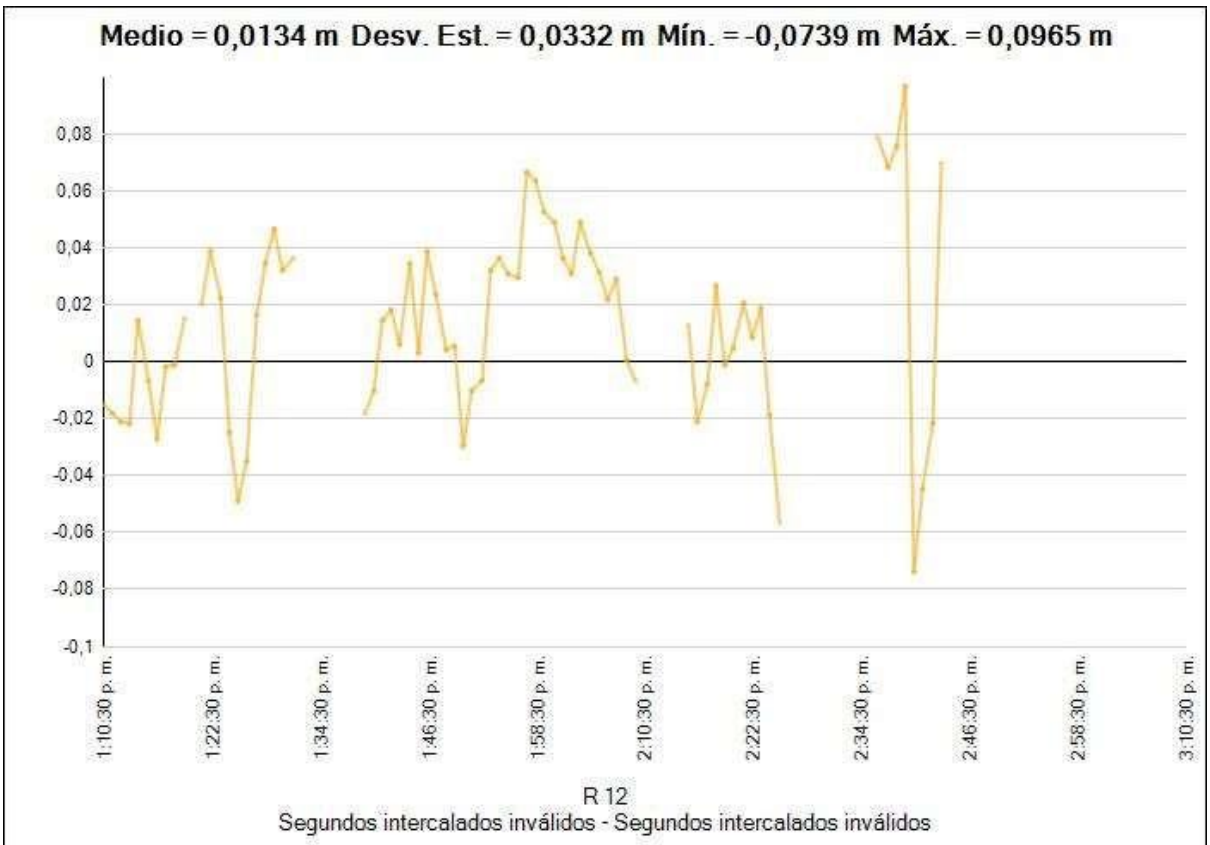
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

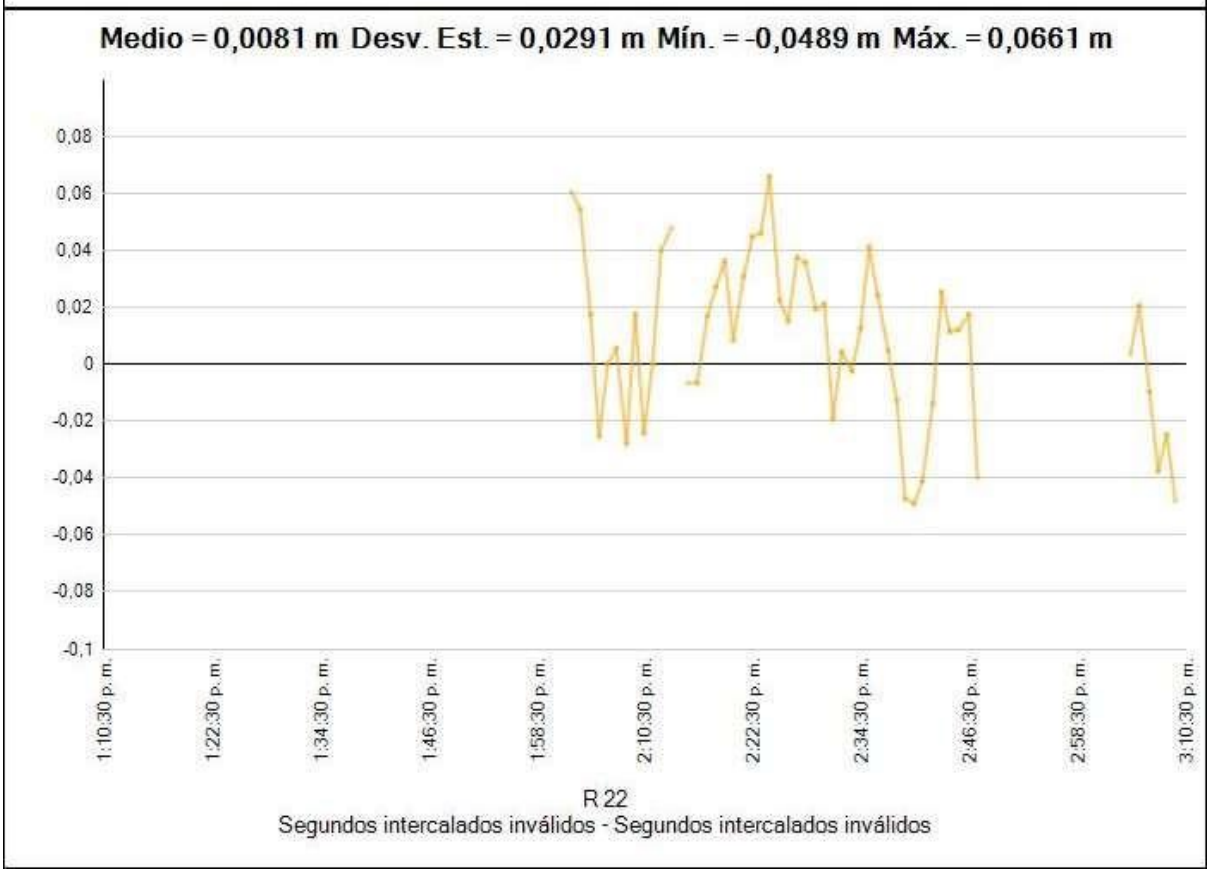

Medio = -0,0127 m Desv. Est. = 0,0289 m Mín. = -0,0821 m Máx. = 0,0421 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
1:10:30 p. m.
1:22:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:46:30 p. m.
1:58:30 p. m.
2:10:30 p. m.
2:22:30 p. m.
2:34:30 p. m.
2:46:30 p. m.
2:58:30 p. m.
3:10:30 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0378 m Desv. Est. = 0,0283 m Mín. = -0,0235 m Máx. = 0,0716 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
1:10:30 p. m.
1:22:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:46:30 p. m.
1:58:30 p. m.
2:10:30 p. m.
2:22:30 p. m.
2:34:30 p. m.
2:46:30 p. m.
2:58:30 p. m.
3:10:30 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0078 m Desv. Est. = 0,0278 m Mín. = -0,0662 m Máx. = 0,0821 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
1:10:30 p. m.
1:22:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:46:30 p. m.
1:58:30 p. m.
2:10:30 p. m.
2:22:30 p. m.
2:34:30 p. m.
2:46:30 p. m.
2:58:30 p. m.
3:10:30 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0219 m Desv. Est. = 0,0343 m Mín. = -0,0353 m Máx. = 0,0863 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
1:10:30 p. m.
1:22:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:46:30 p. m.
1:58:30 p. m.
2:10:30 p. m.
2:22:30 p. m.
2:34:30 p. m.
2:46:30 p. m.
2:58:30 p. m.
3:10:30 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0134 m Desv. Est. = 0,0332 m Mín. = -0,0739 m Máx. = 0,0965 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
1:10:30 p. m.
1:22:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:46:30 p. m.
1:58:30 p. m.
2:10:30 p. m.
2:22:30 p. m.
2:34:30 p. m.
2:46:30 p. m.
2:58:30 p. m.
3:10:30 p. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0081 m Desv. Est. = 0,0291 m Mín. = -0,0489 m Máx. = 0,0661 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
1:10:30 p. m.
1:22:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:46:30 p. m.
1:58:30 p. m.
2:10:30 p. m.
2:22:30 p. m.
2:34:30 p. m.
2:46:30 p. m.
2:58:30 p. m.
3:10:30 p. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS04 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S5)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS04 (B5)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0100 m
Precisión vertical:	0,0794 m
RMS:	0,0233 m
PDOP máximo:	2,884
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:09:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS04				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002069,8930 m	**Latitud**	N4°39'12,35965"	**Latitud**	N4°39'12,35965"
Norte	1006328,9180 m	**Longitud**	W74°03'31,86960"	**Longitud**	W74°03'31,86960"
Elevación	2571,5899 m	**Altura**	2597,9827 m	**Altura**	2597,9827 m

Vector					
ΔEste	3889,3481 m	**Acimut Adelante NS**	42°08'05,2374"	**ΔX**	3649,2048 m
ΔNorte	4298,9773 m	**Dist. elip**	5797,2609 m	**ΔY**	1391,4684 m
ΔElevación	10,4479 m	**ΔAltura**	10,5967 m	**ΔZ**	4287,5275 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0037 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1094"	**σ ΔX**	0,0122 m
σ ΔNorte	0,0035 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0041 m	**σ ΔY**	0,0387 m

σ ΔElevación	0,0405 m	**σ ΔAltura**	0,0405 m	**σ ΔZ**	0,0047 m

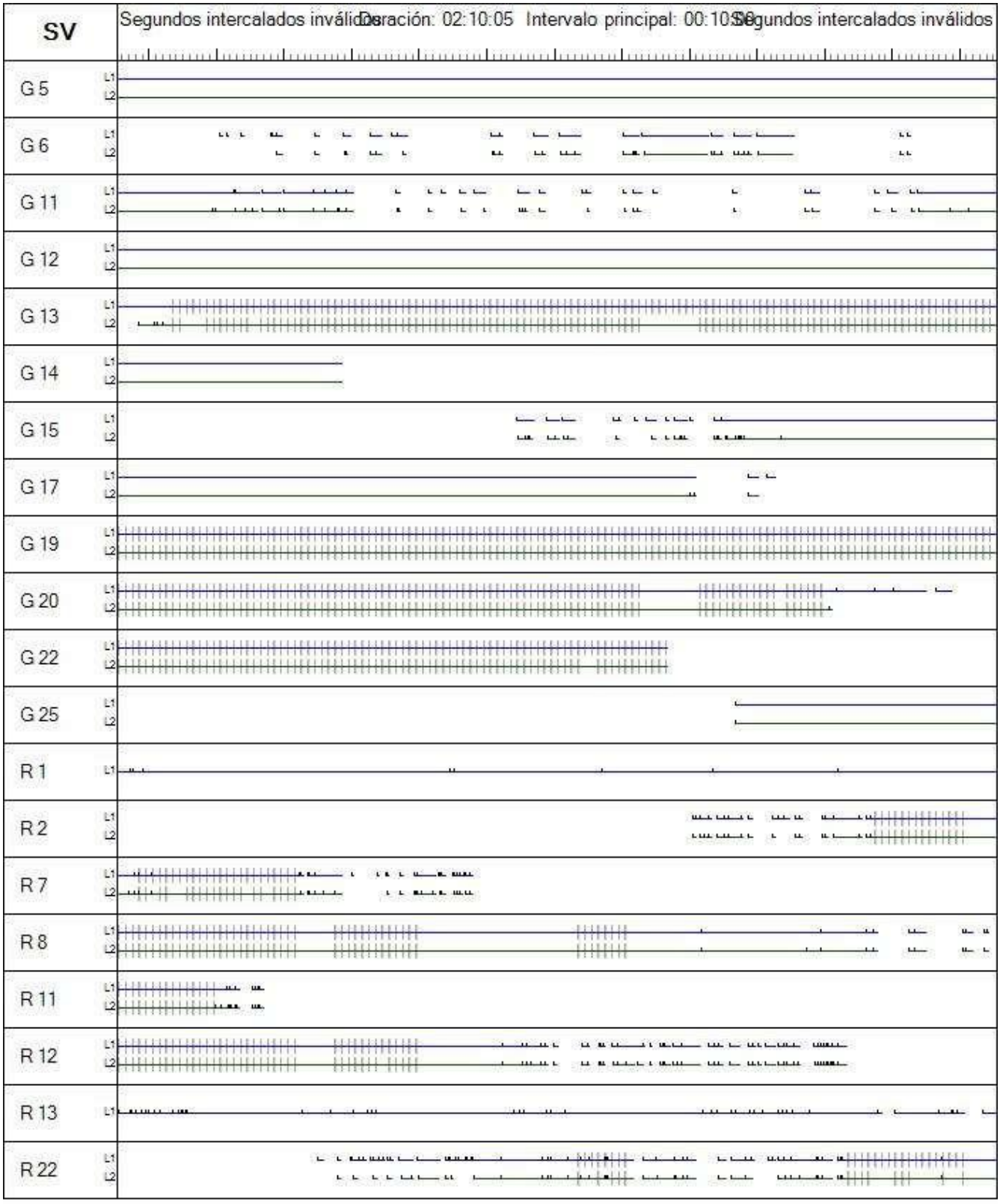
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0001492757		
Y	-0,0004495415	0,0014981992	
Z	0,0000390219	-0,0001155751	0,0000216590

Ocupaciones

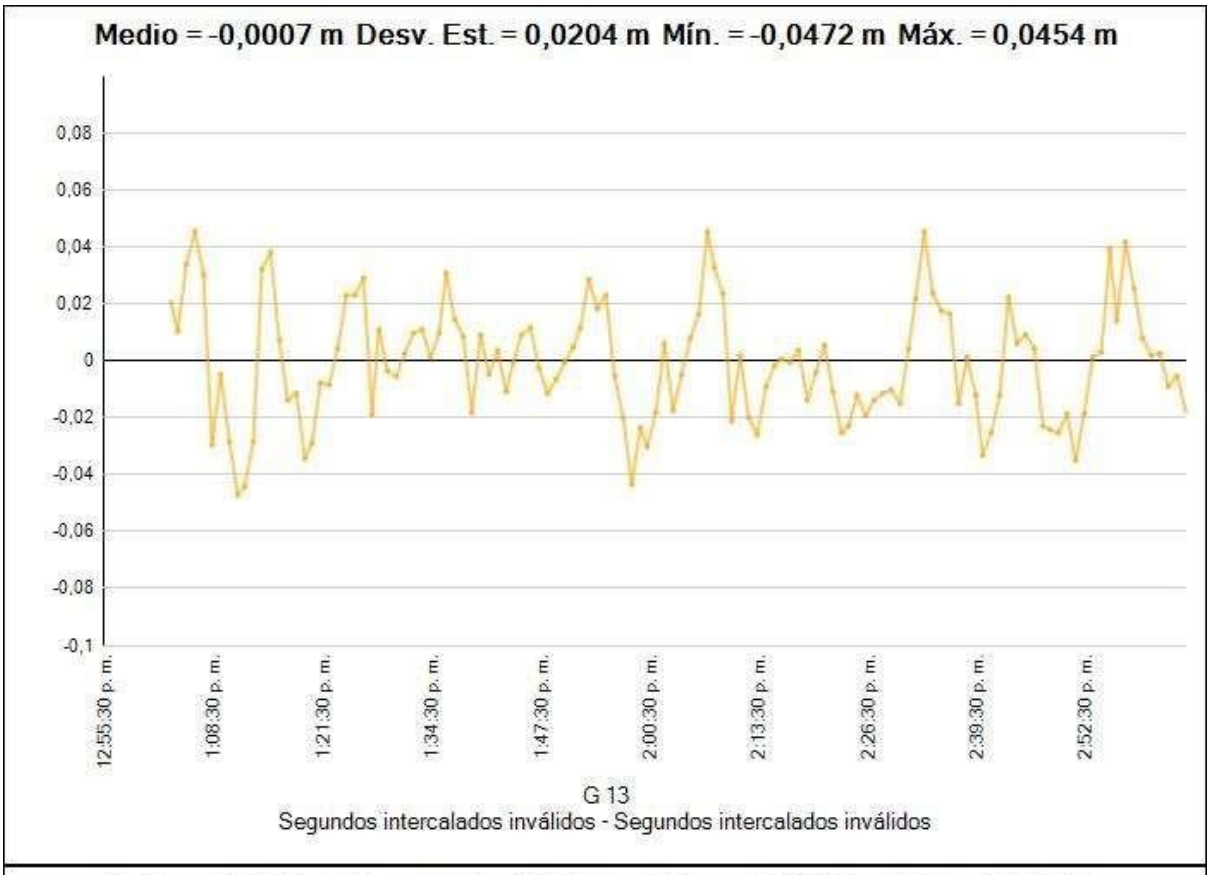
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS04
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\udap1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\gps04_69.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020217
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,9015 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

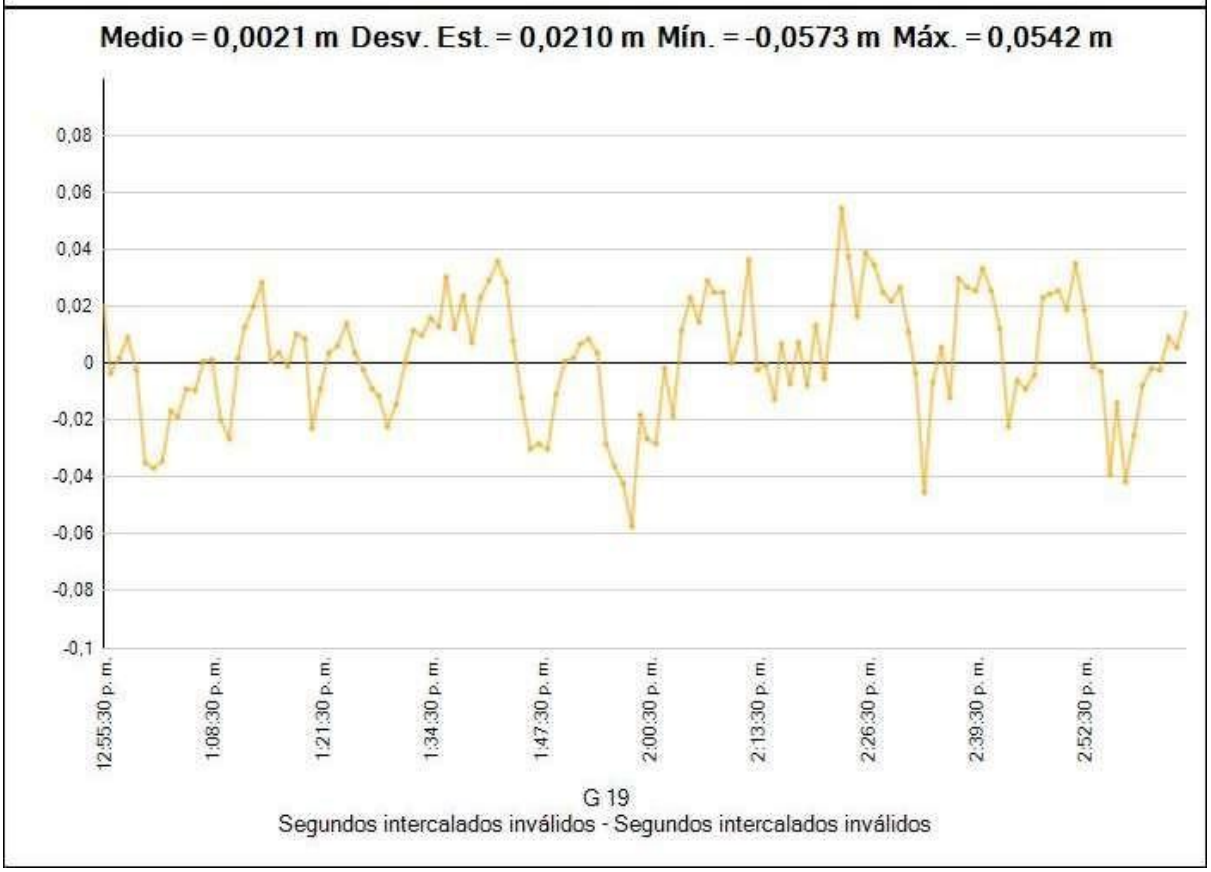
Resumen de seguimiento

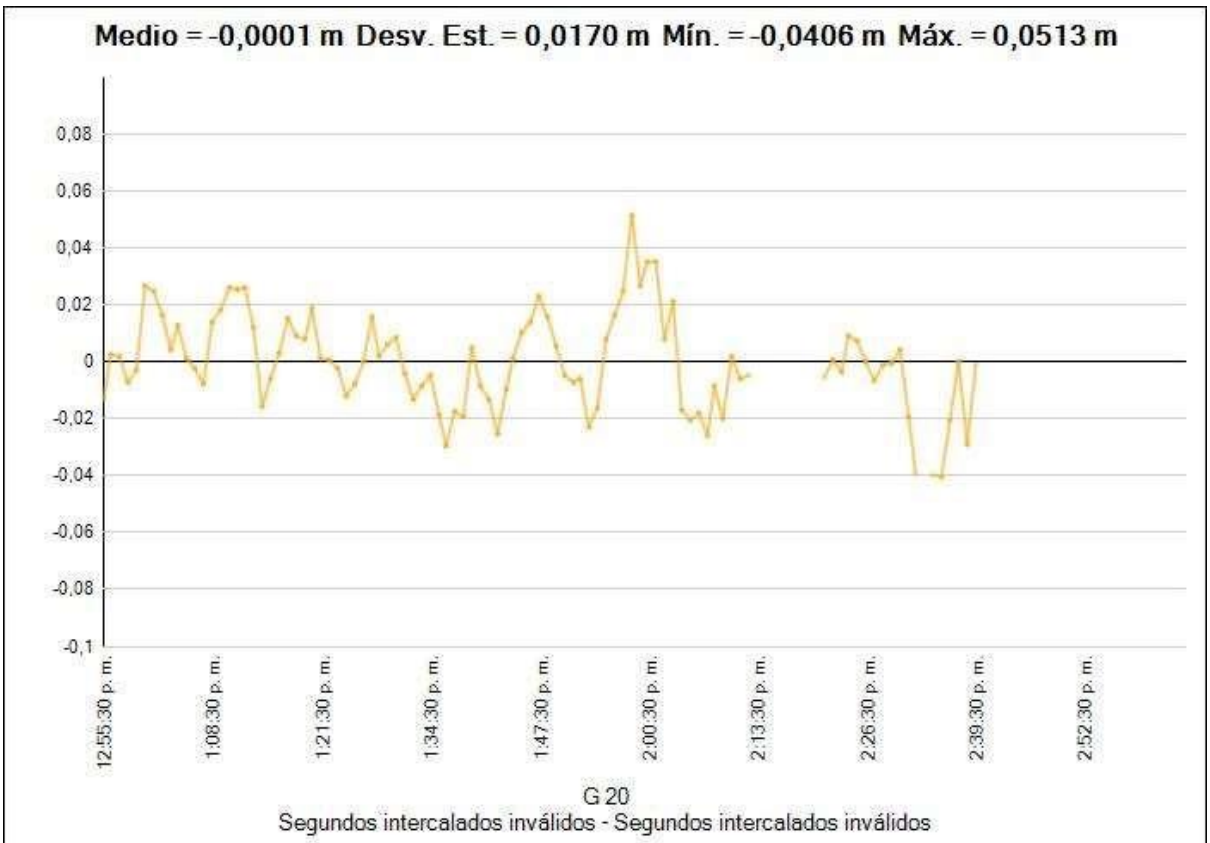



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:10:05
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
E 4
E1
E5
E 6
E1
E5
E 9
E1
E5
E 10
E1
E5
E 11
E1
E5
E 12
E1
E5
E 16
E1
E5
E 24
E1
E5
E 25
E1
E5

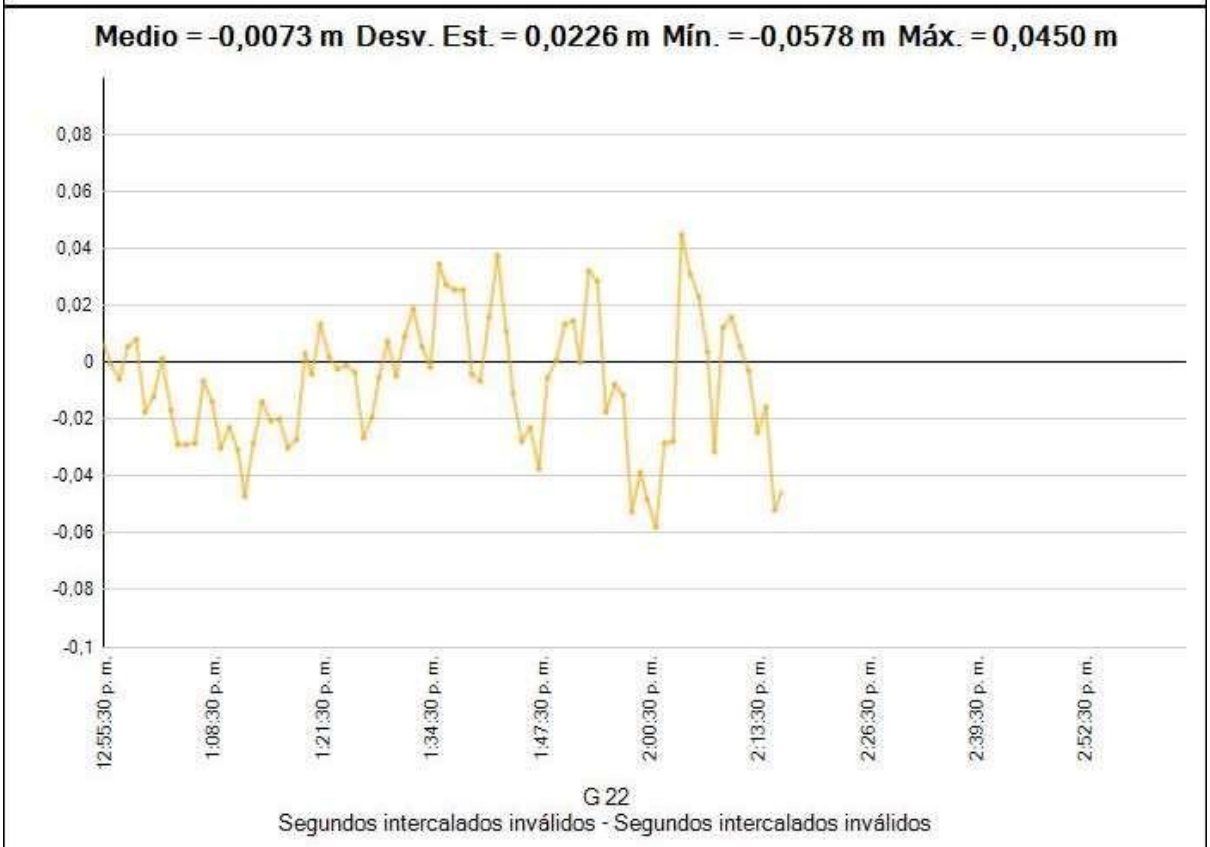
Residuales


Medio = -0,0007 m Desv. Est. = 0,0204 m Mín. = -0,0472 m Máx. = 0,0454 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

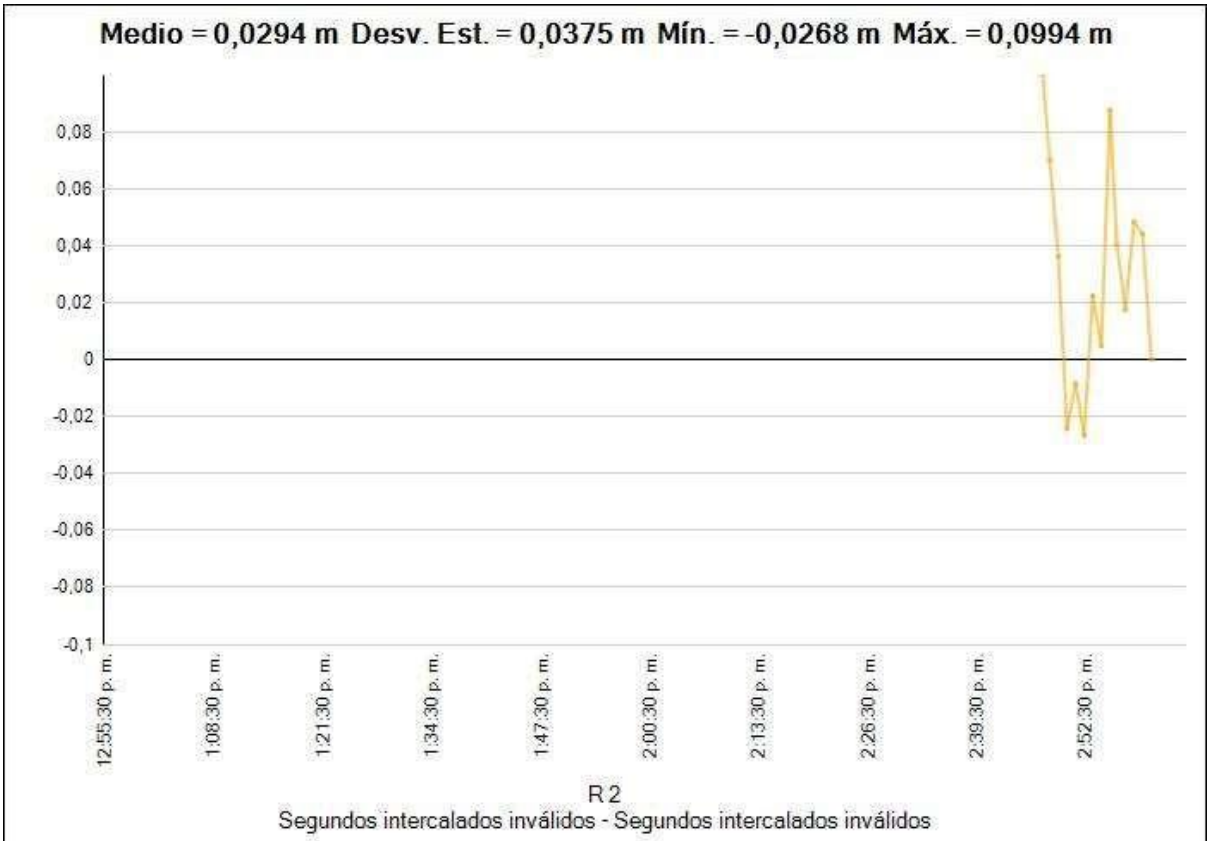

Medio = 0,0021 m Desv. Est. = 0,0210 m Mín. = -0,0573 m Máx. = 0,0542 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

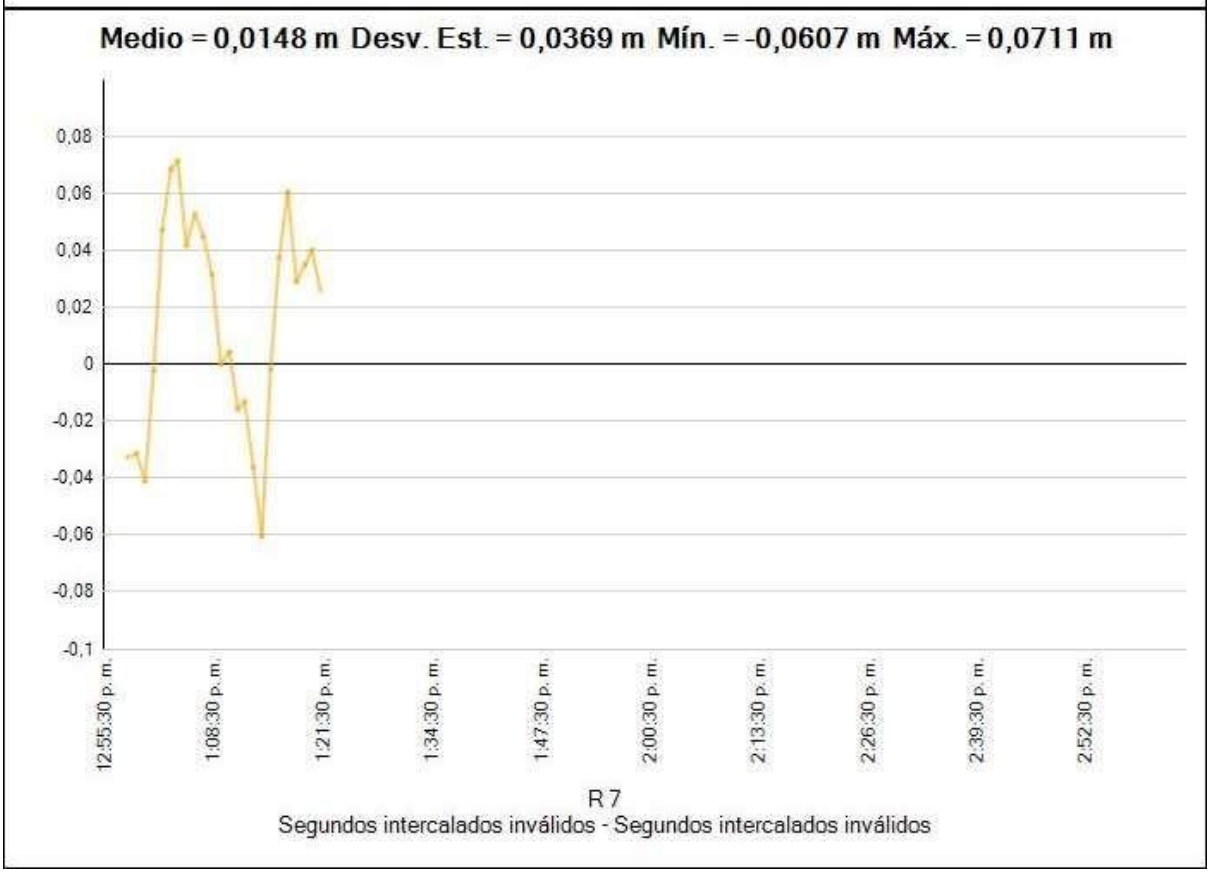


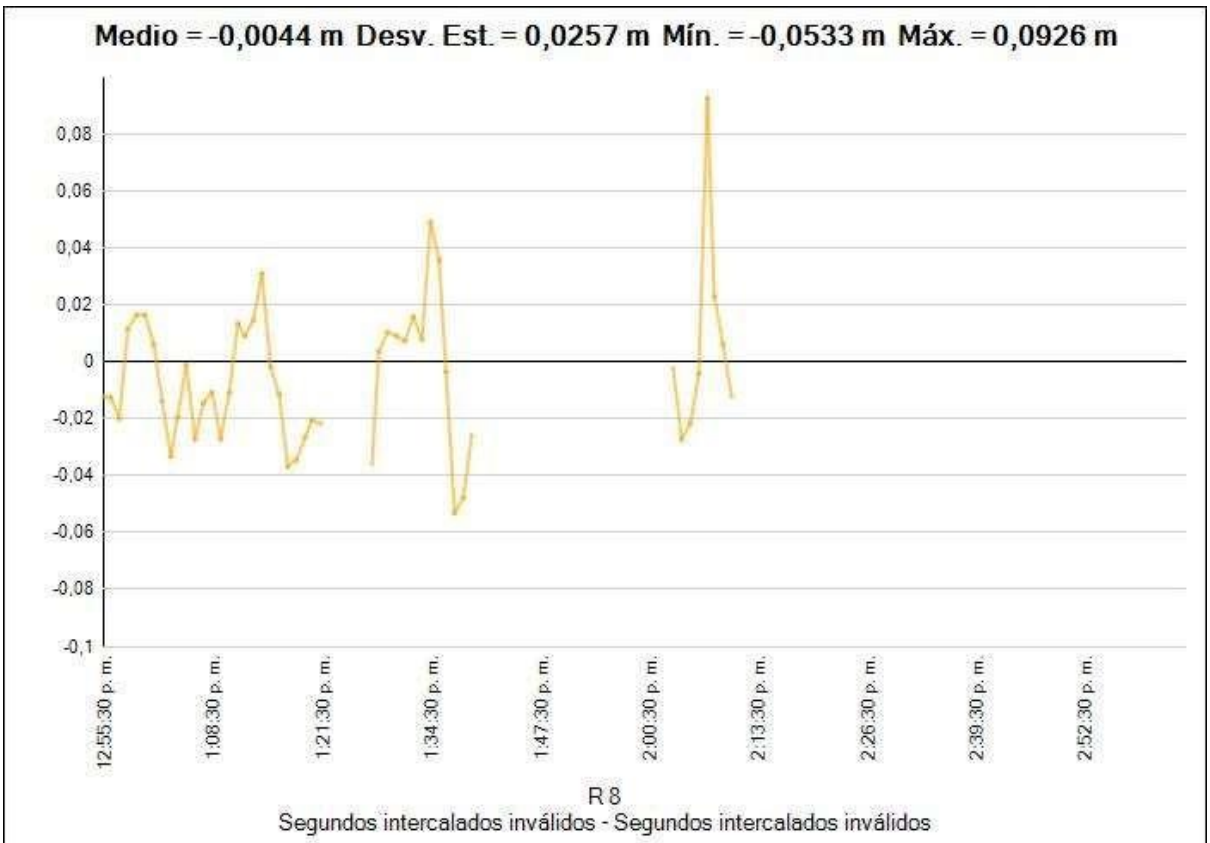
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

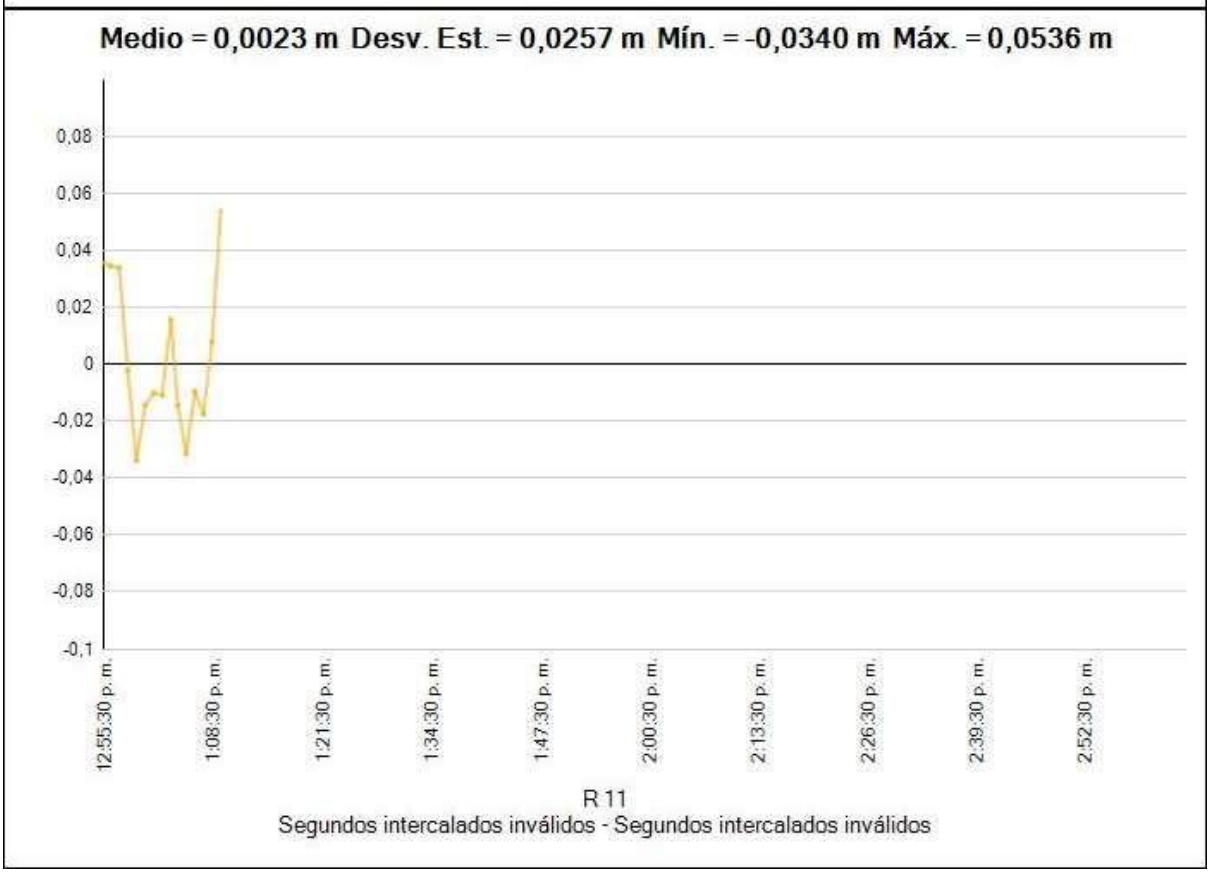


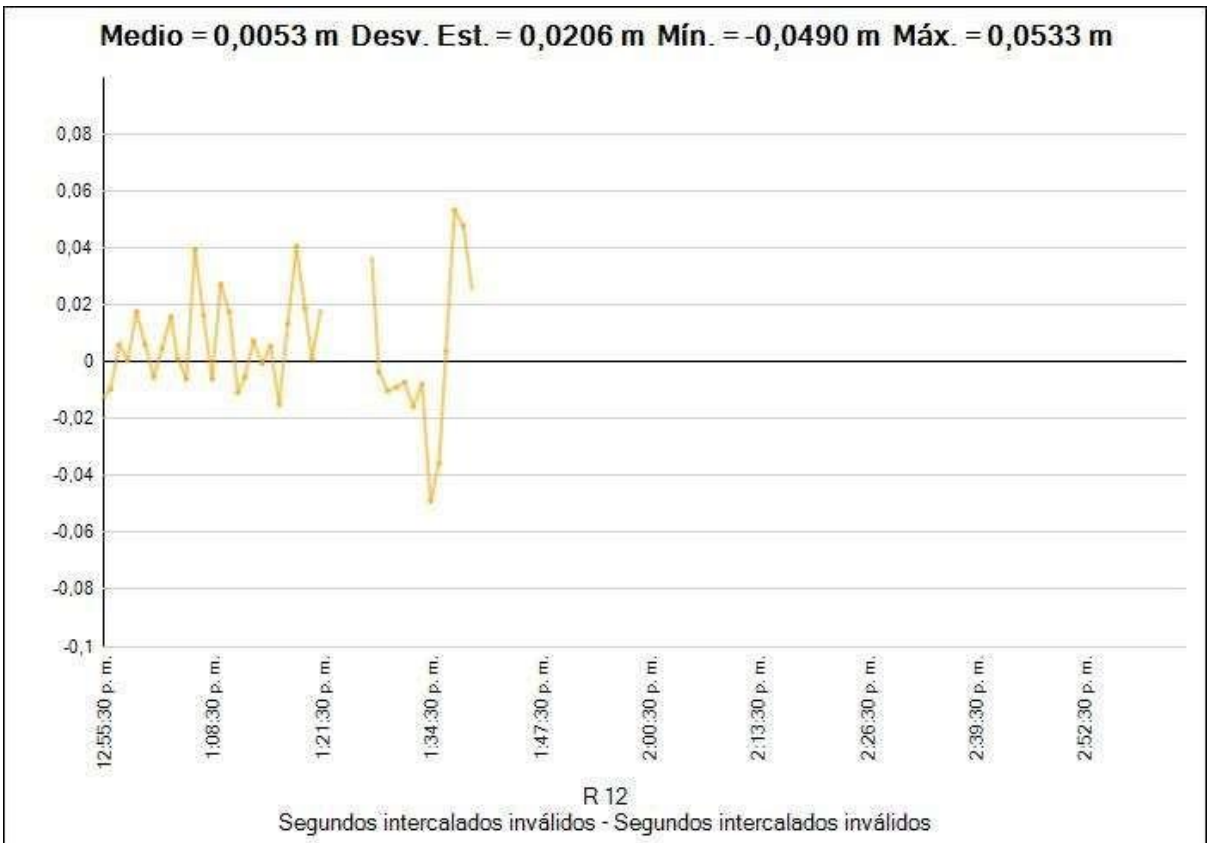
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

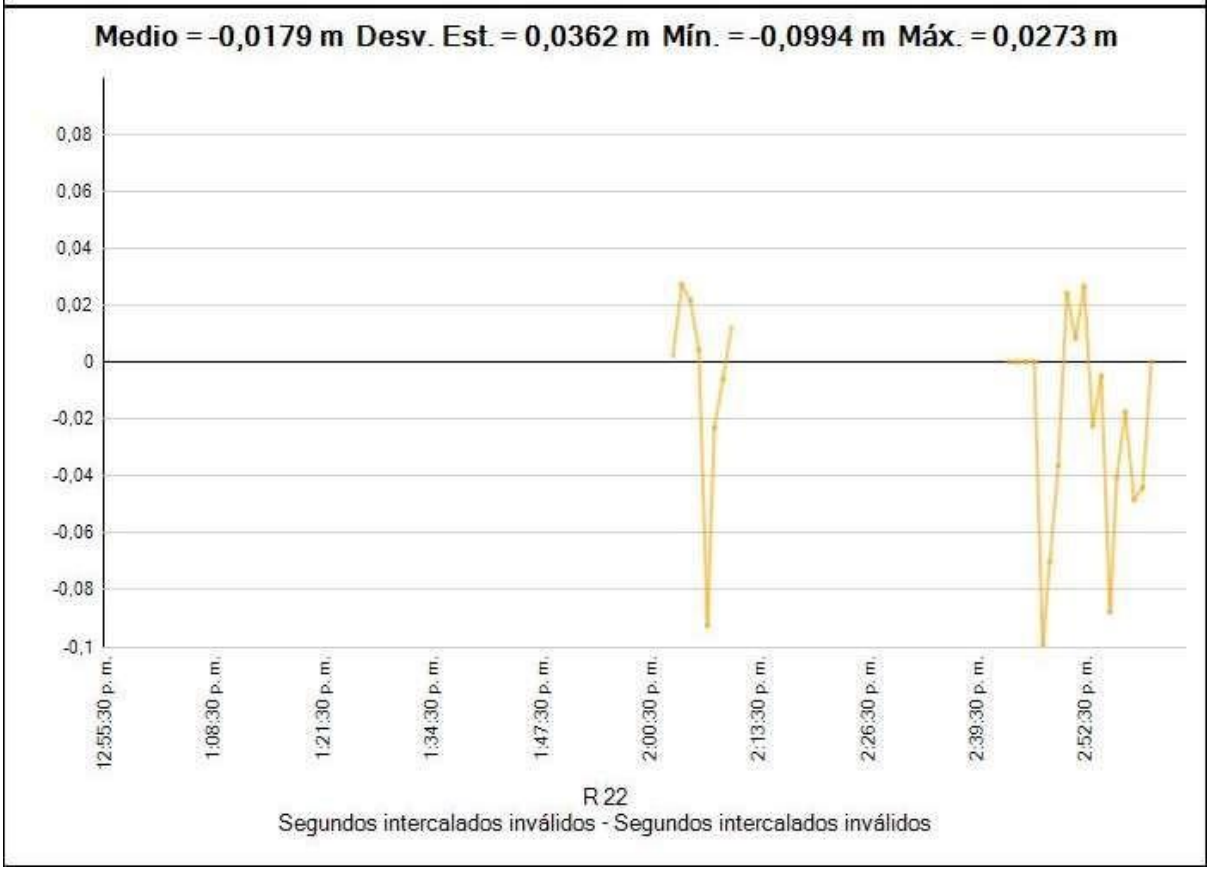

Medio = 0,0294 m Desv. Est. = 0,0375 m Mín. = -0,0268 m Máx. = 0,0994 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0148 m Desv. Est. = 0,0369 m Mín. = -0,0607 m Máx. = 0,0711 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0044 m Desv. Est. = 0,0257 m Mín. = -0,0533 m Máx. = 0,0926 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0023 m Desv. Est. = 0,0257 m Mín. = -0,0340 m Máx. = 0,0536 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0053 m Desv. Est. = 0,0206 m Mín. = -0,0490 m Máx. = 0,0533 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0179 m Desv. Est. = 0,0362 m Mín. = -0,0994 m Máx. = 0,0273 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
12:55:30 p. m.
1:08:30 p. m.
1:21:30 p. m.
1:34:30 p. m.
1:47:30 p. m.
2:00:30 p. m.
2:13:30 p. m.
2:26:30 p. m.
2:39:30 p. m.
2:52:30 p. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS03 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S2)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS03 (B2)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0096 m
Precisión vertical:	0,0796 m
RMS:	0,0296 m
PDOP máximo:	2,476
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:00:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS03				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1001981,1537 m	**Latitud**	N4°39'14,04051"	**Latitud**	N4°39'14,04051"
Norte	1006380,5469 m	**Longitud**	W74°03'34,74876"	**Longitud**	W74°03'34,74876"
Elevación	2568,5026 m	**Altura**	2594,8802 m	**Altura**	2594,8802 m

Vector					
ΔEste	3800,6089 m	**Acimut Adelante NS**	41°08'18,7410"	**ΔX**	3561,8443 m
ΔNorte	4350,6062 m	**Dist. elip**	5776,8851 m	**ΔY**	1374,0902 m
ΔElevación	7,3606 m	**ΔAltura**	7,4942 m	**ΔZ**	4338,7579 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0035 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1106"	**σ ΔX**	0,0118 m
σ ΔNorte	0,0035 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0039 m	**σ ΔY**	0,0389 m

σ ΔElevación	0,0406 m	**σ ΔAltura**	0,0406 m	**σ ΔZ**	0,0049 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

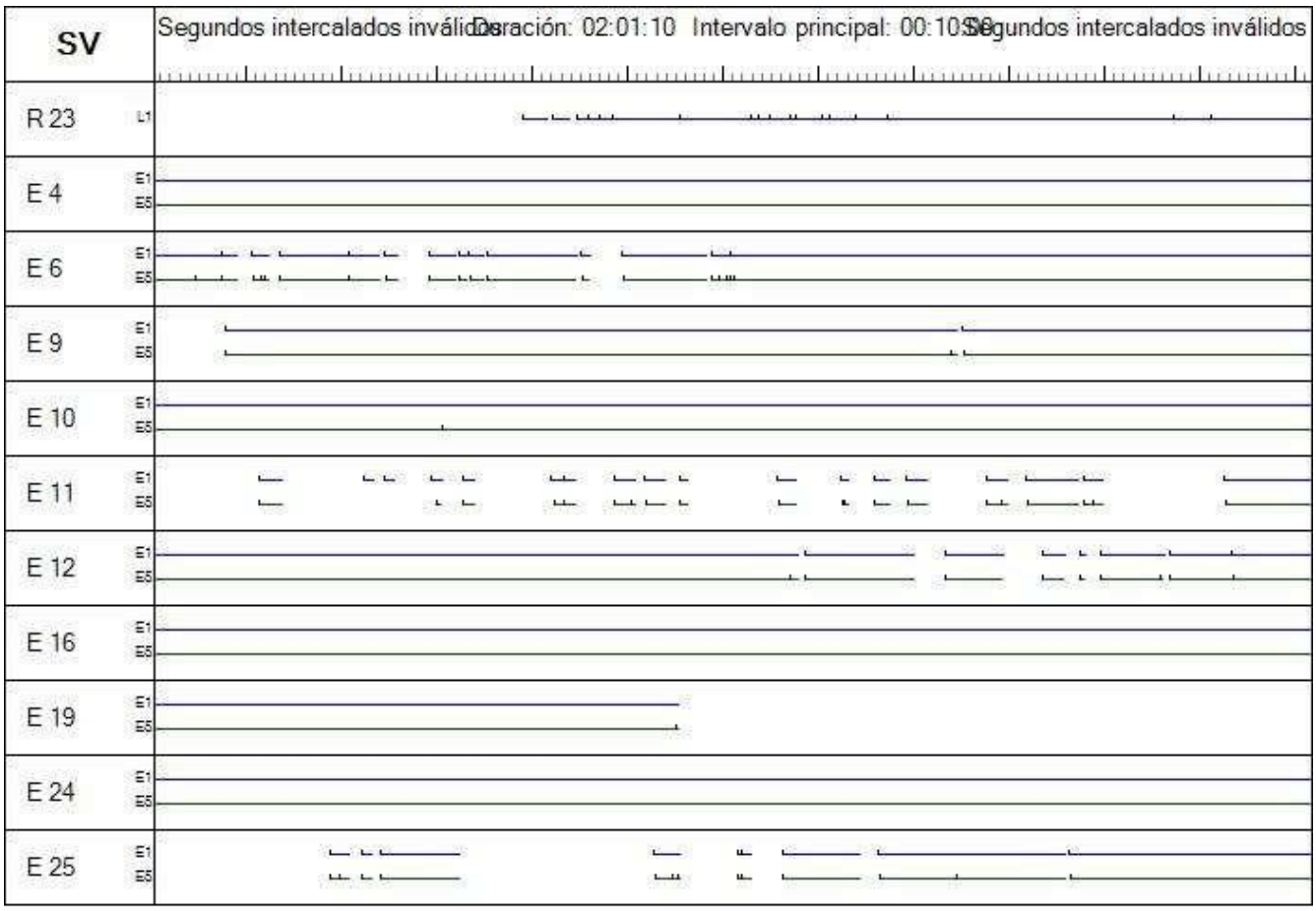
	X	Y	Z
X	0,0001385637		
Y	-0,0004346832	0,0015095802	
Z	0,0000416239	-0,0001332845	0,0000244009

Ocupaciones

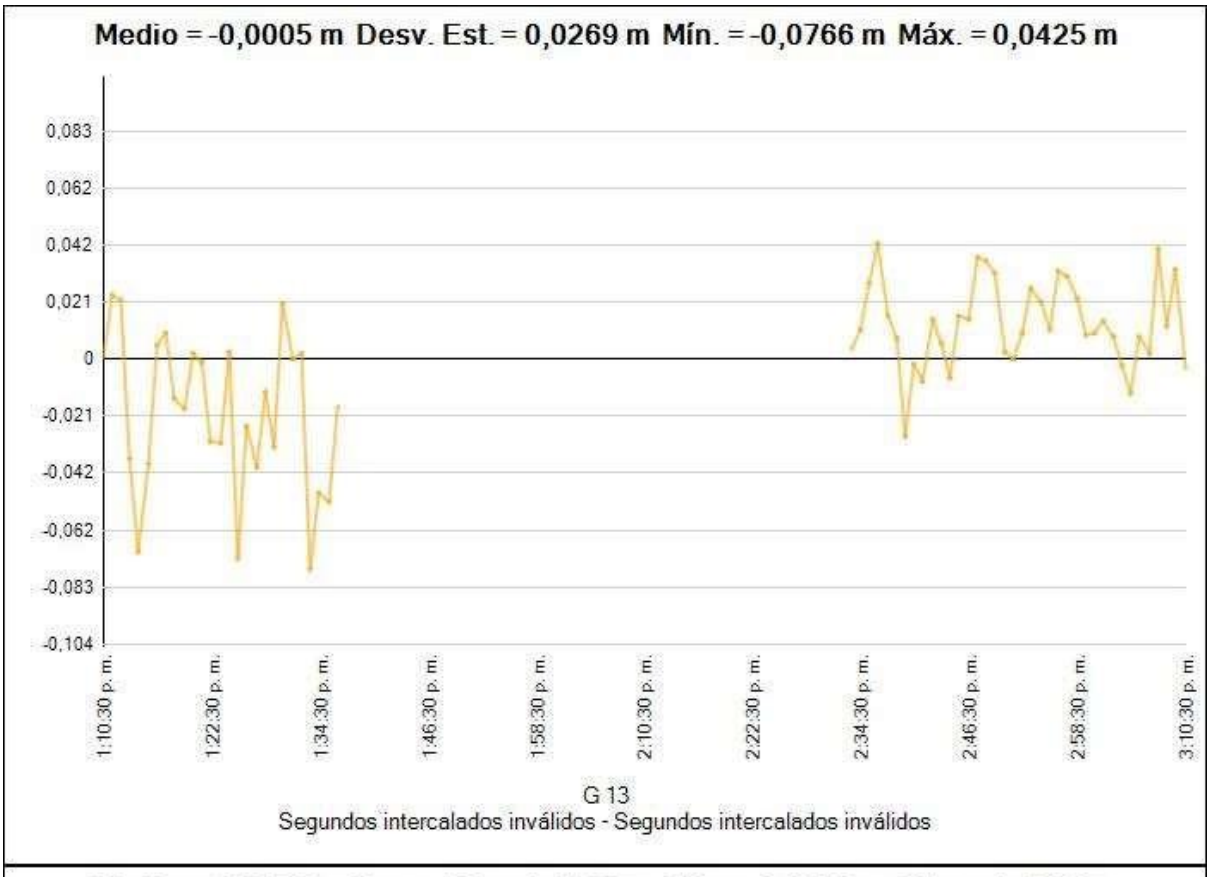
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS03
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\udap1280.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04\gps0369a.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020188
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,9075 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

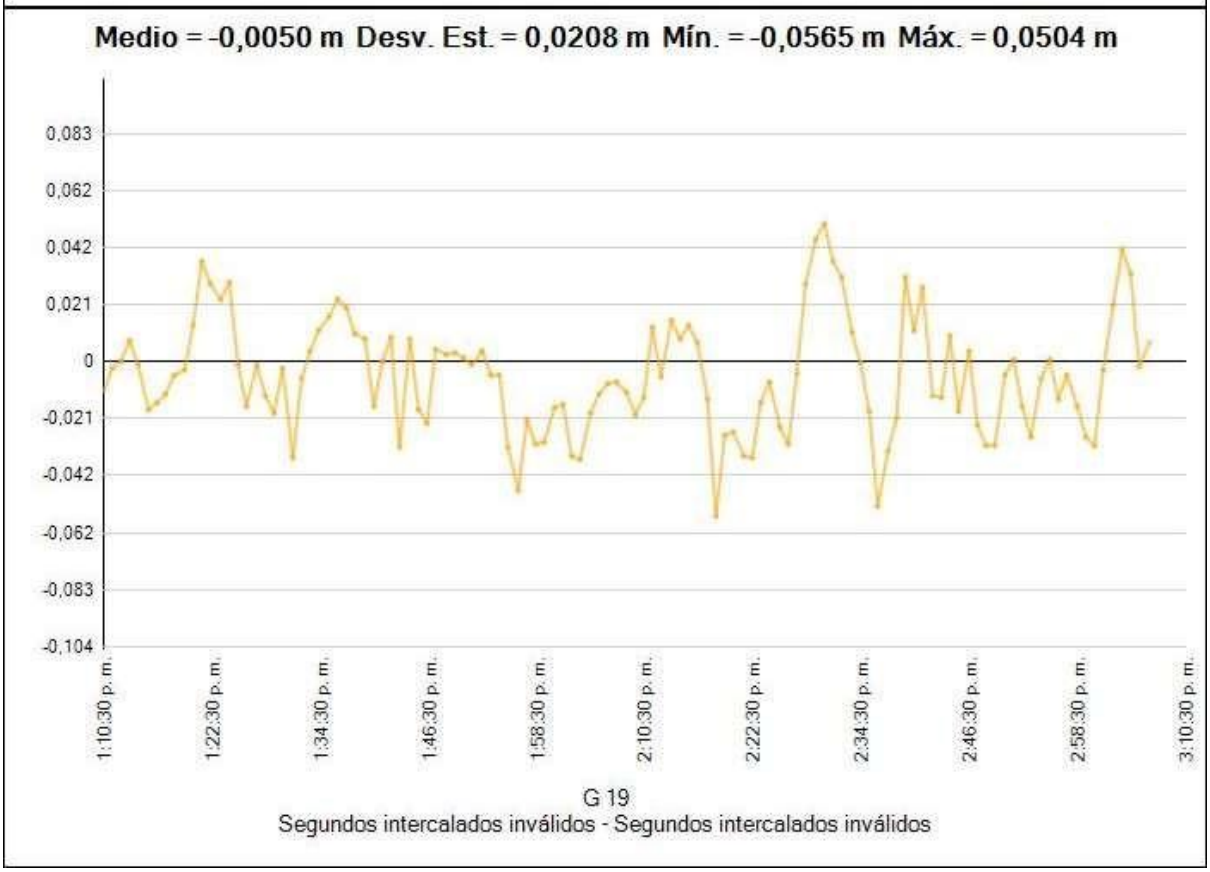



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:01:10
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
E 4
E1
E5
E 6
E1
E5
E 9
E1
E5
E 10
E1
E5
E 11
E1
E5
E 12
E1
E5
E 16
E1
E5
E 19
E1
E5
E 24
E1
E5
E 25
E1
E5

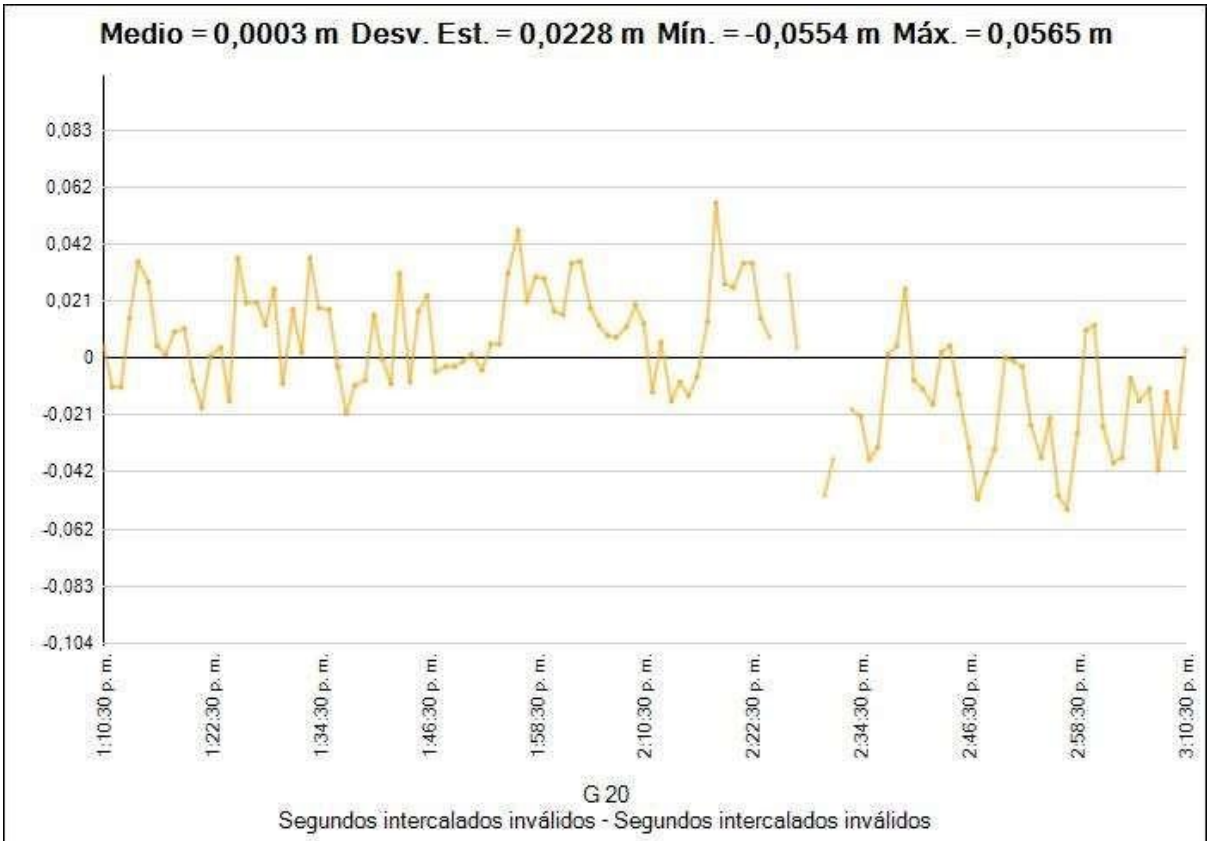
Residuales



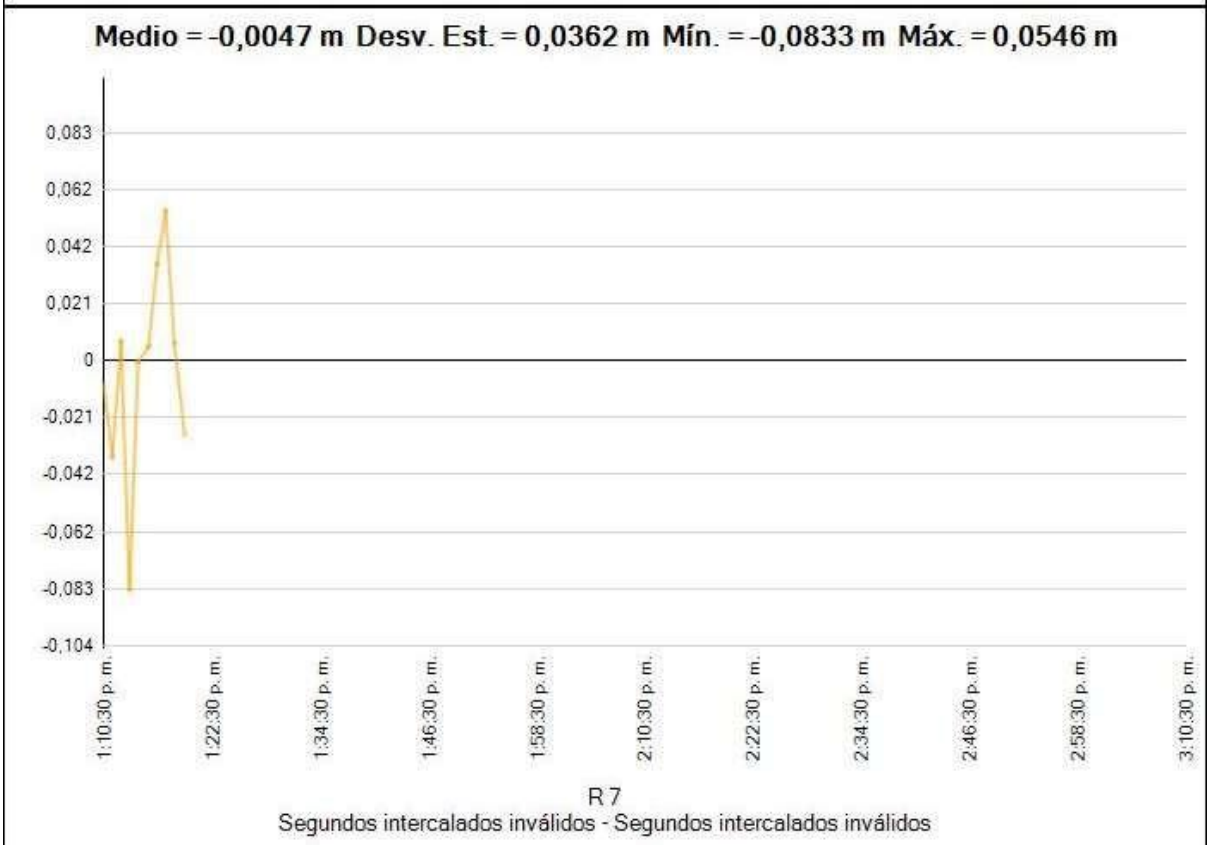
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



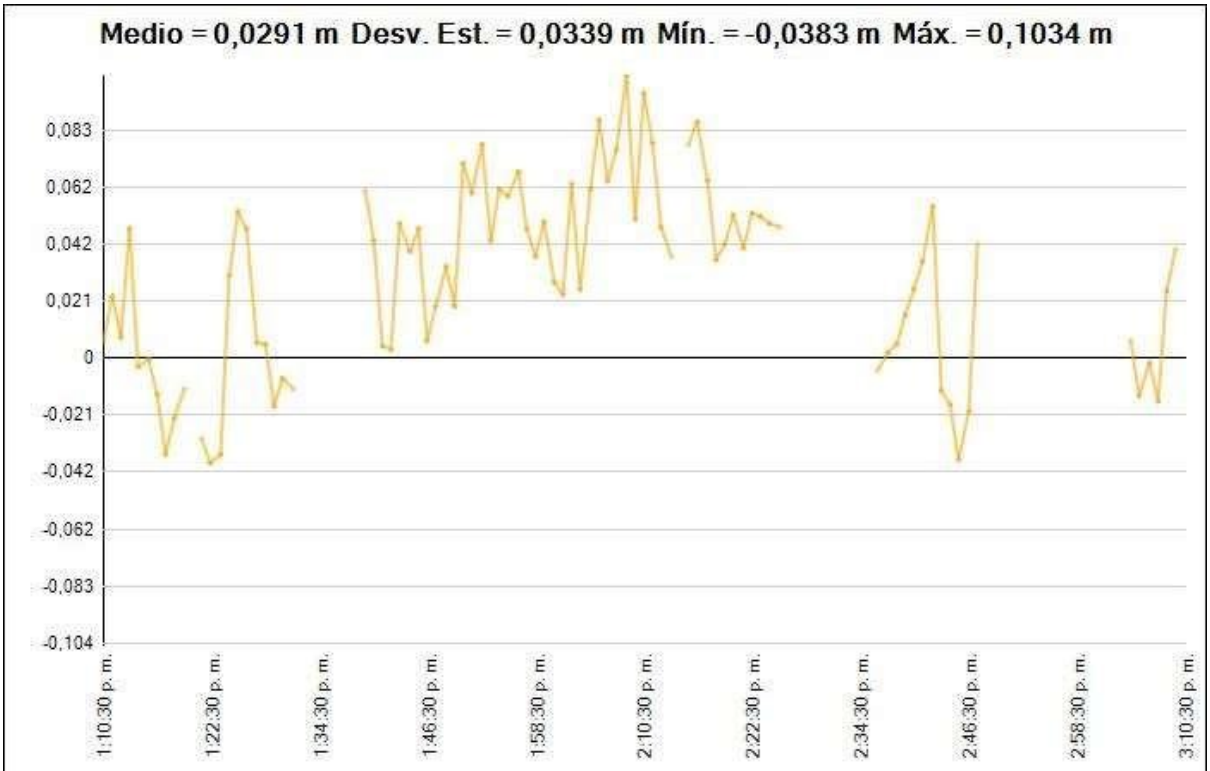
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



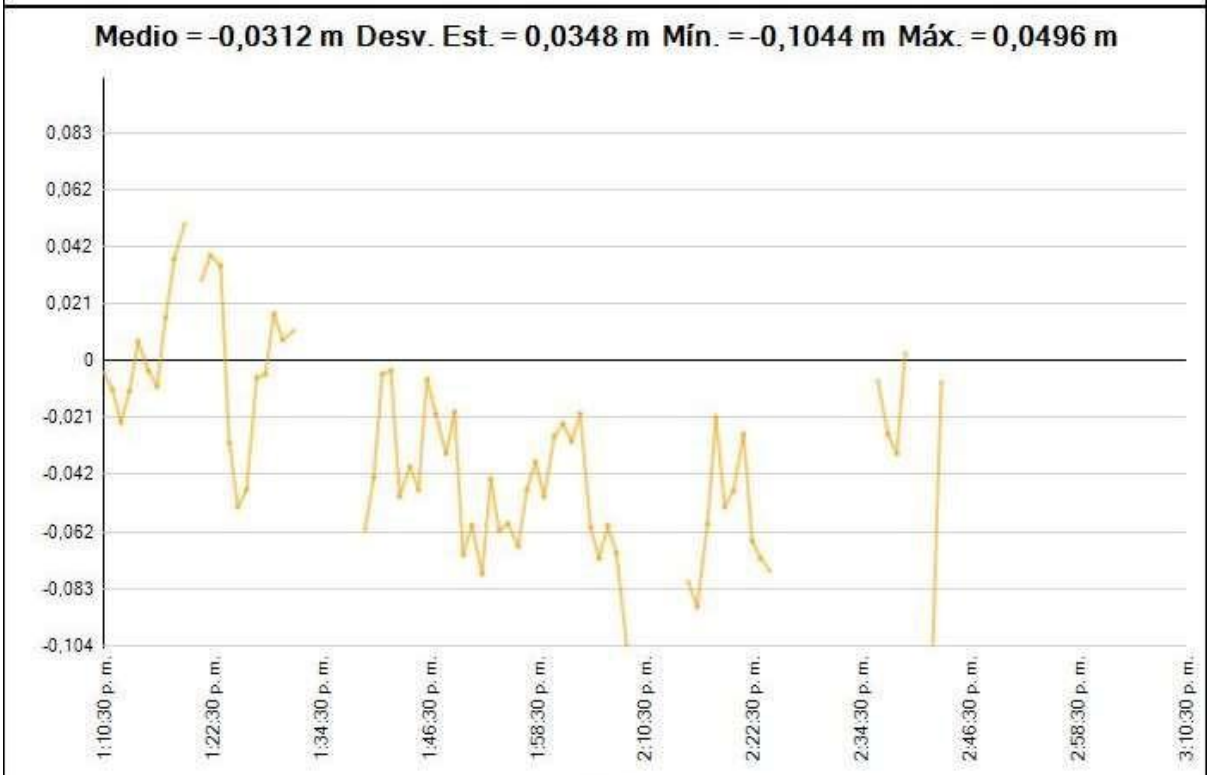
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



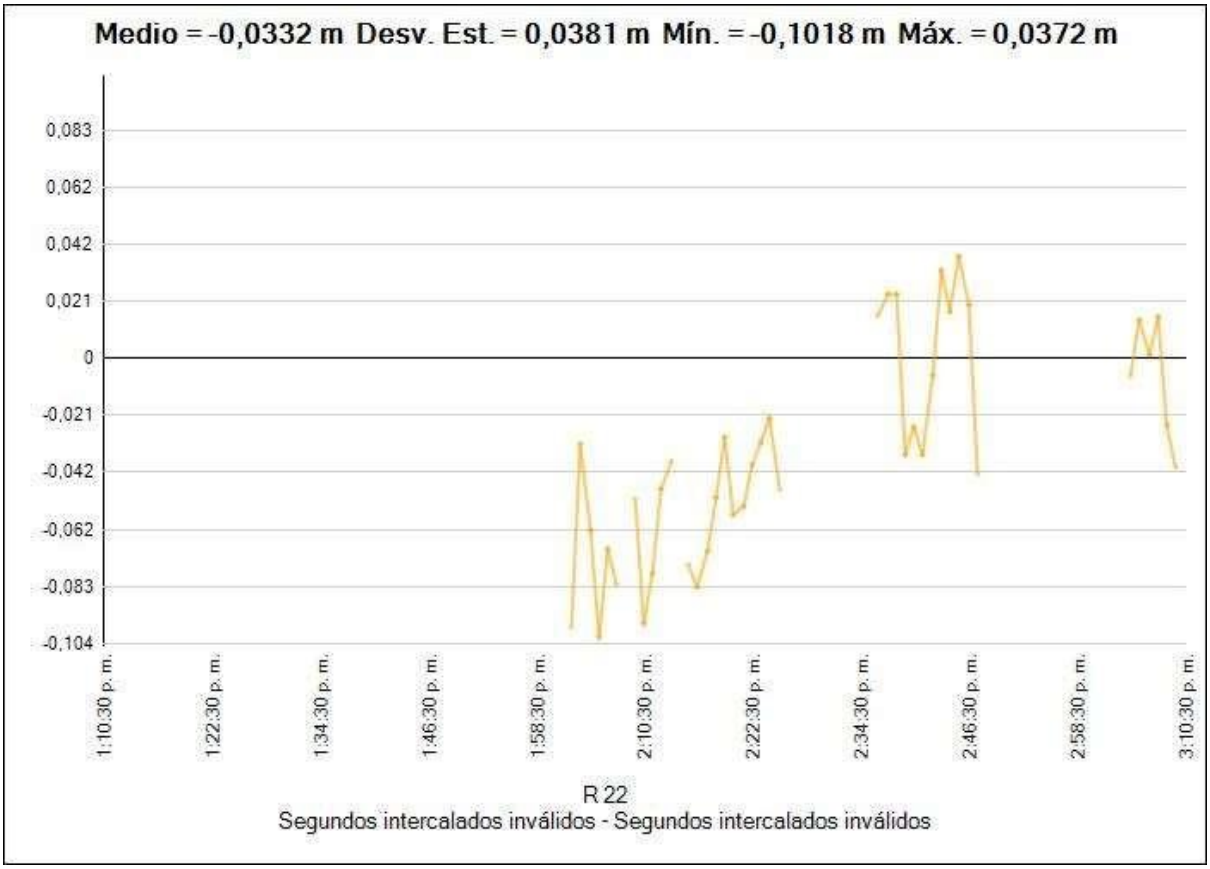
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

9/06/2025 2:16:14 p. m.	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC \GPS3_GPS4\GPS03_GPS04.vce	Trimble Business Center

HSM TOPOGRAFIA	Teléfono:
	Fax:
BOGOTA	
COLOMBIA	

Datos del archivo del proyecto		**Sistema de coordenadas**	
Nombre:		Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño:		Datum:	WGS 1984
Modificado/a:	7/01/2025 11:05:06 p. m. (UTC:-5)	Zona:	Bogota MAGNA
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide:	Colombia Geoid 2004
Número de referencia:		Datum vertical:	
Descripción:		Obra calibrada:	
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

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)
UDAP --- GPS06 (B6)	UDAP	GPS06	Fija	0,0152	0,0968	52°04'21,6998"	5902,9166	109,0647
UDAP --- GPS05 (B7)	UDAP	GPS05	Fija	0,0068	0,0446	51°10'02,6642"	5873,7469	94,3363
BOGA --- GPS06 (B3)	BOGA	GPS06	Fija	0,0175	0,0899	72°49'43,8747"	3252,7061	86,7197
BOGA --- GPS05 (B4)	BOGA	GPS05	Fija	0,0052	0,0320	71°27'41,7246"	3192,7633	71,9808
BOGA --- UDAP (B5)	BOGA	UDAP	Fija	0,0029	0,0081	210°07'54,3871"	3084,7538	-22,3109

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
5	5	0	0

UDAP - GPS06 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S6)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS06 (B6)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0152 m
Precisión vertical:	0,0968 m
RMS:	0,0265 m
PDOP máximo:	4,657
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:39:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS06				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002836,7975 m	**Latitud**	N4°38'50,52117"	**Latitud**	N4°38'50,52117"
Norte	1005658,1273 m	**Longitud**	W74°03'06,98772"	**Longitud**	W74°03'06,98772"
Elevación	2669,9061 m	**Altura**	2696,4507 m	**Altura**	2696,4507 m

Vector					
ΔEste	4656,2527 m	**Acimut Adelante NS**	52°04'21,6998"	**ΔX**	4428,7982 m
ΔNorte	3628,1866 m	**Dist. elip**	5902,9166 m	**ΔY**	1455,5405 m
ΔElevación	108,7641 m	**ΔAltura**	109,0647 m	**ΔZ**	3626,6252 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0062 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1868"	**σ ΔX**	0,0137 m
σ ΔNorte	0,0049 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0058 m	**σ ΔY**	0,0476 m

σ ΔElevación	0,0494 m	**σ ΔAltura**	0,0494 m	**σ ΔZ**	0,0067 m

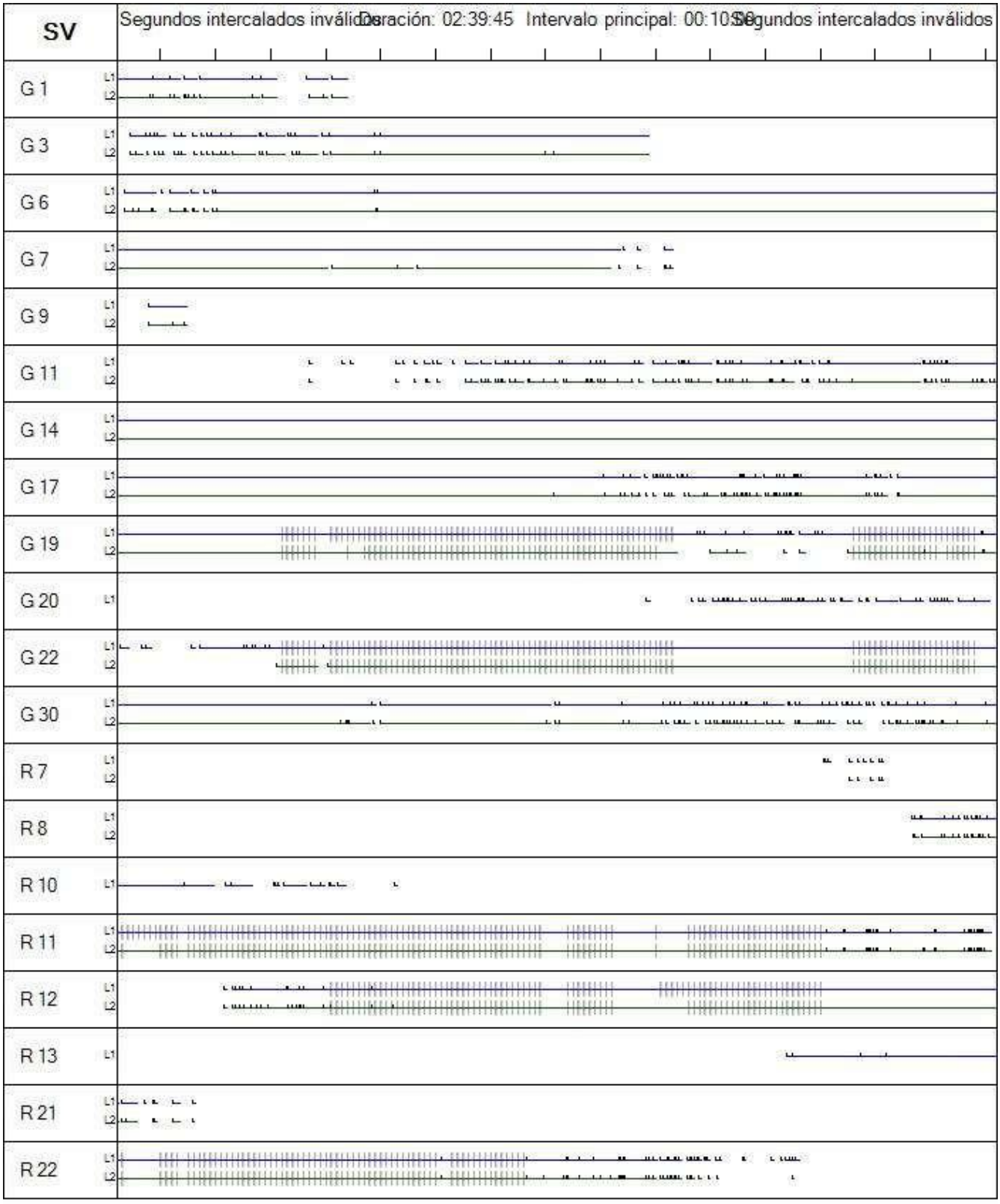
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

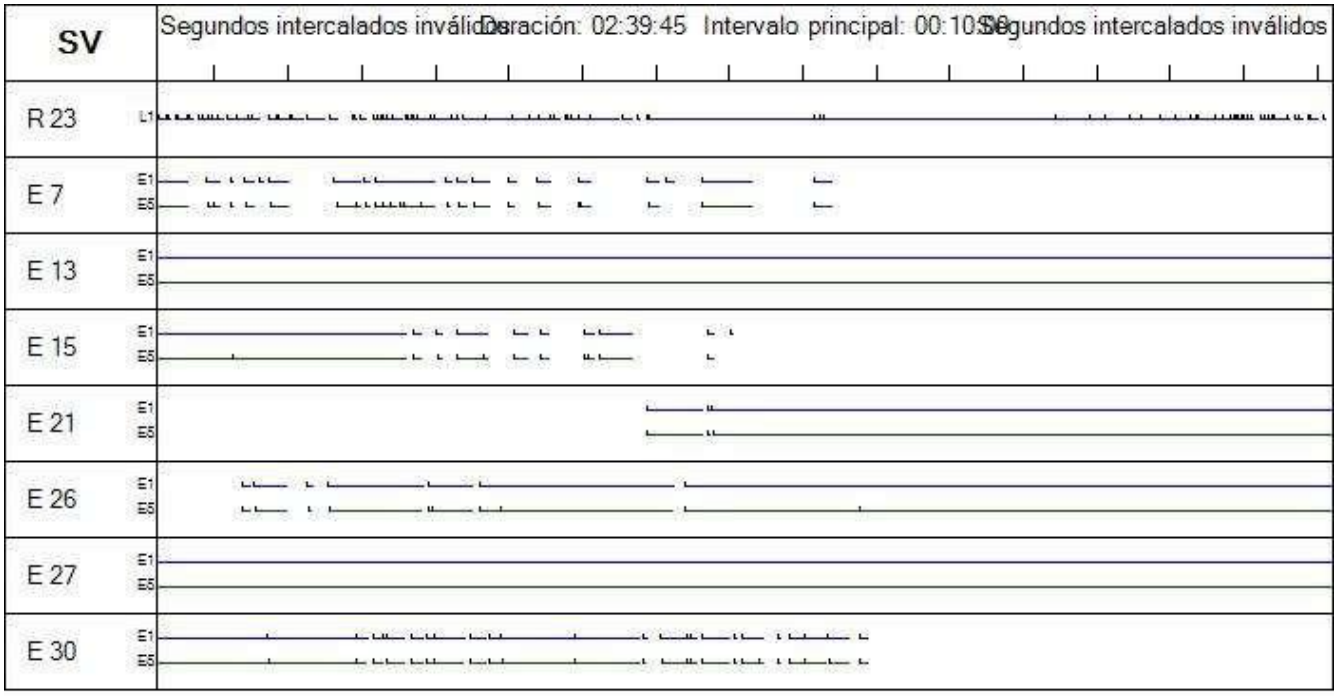
	X	Y	Z
X	0,0001870027		
Y	-0,0005786416	0,0022700443	
Z	0,0000593318	-0,0002227939	0,0000451754

Ocupaciones

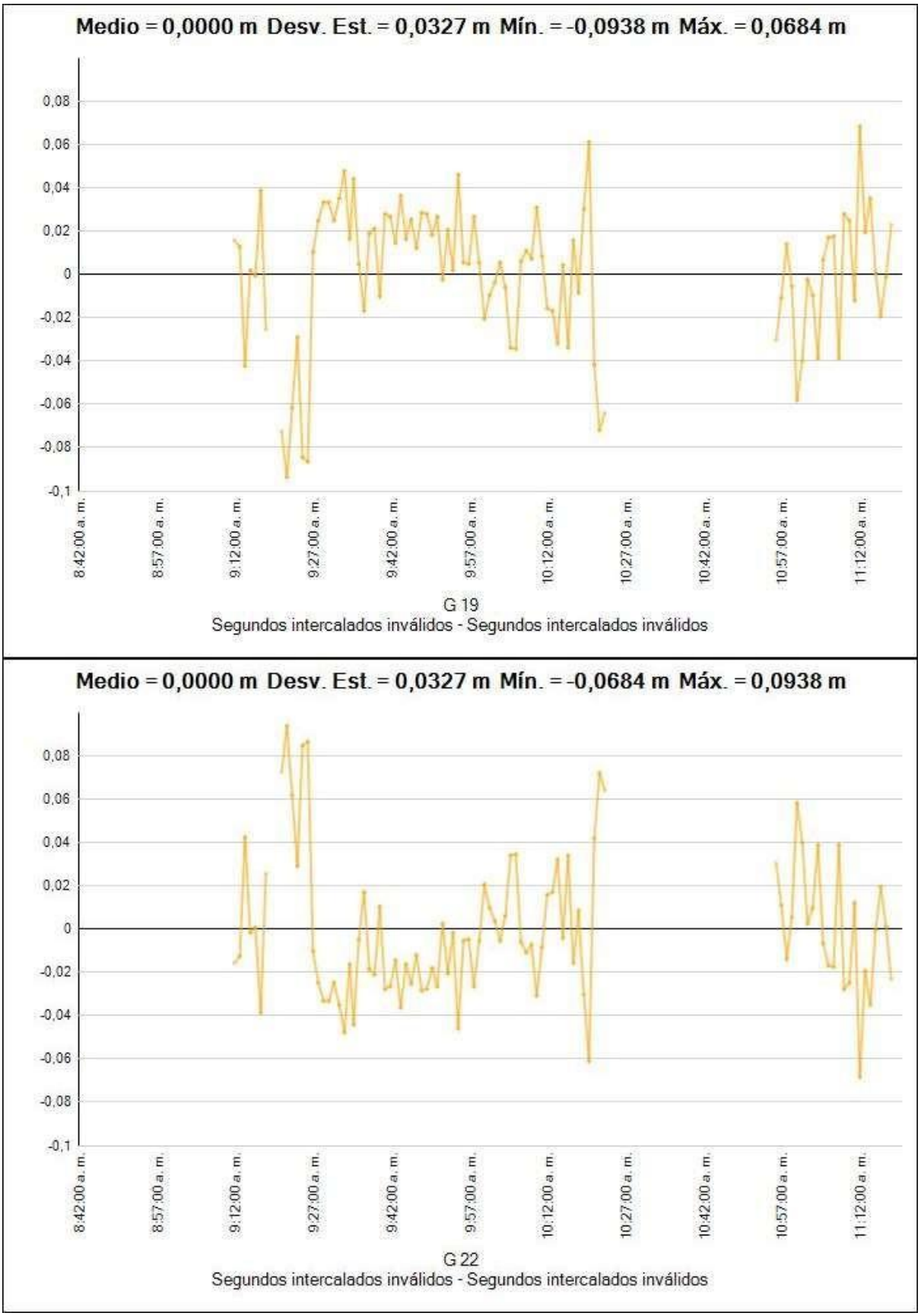
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS06
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\udap1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0668.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020188
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,7723 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

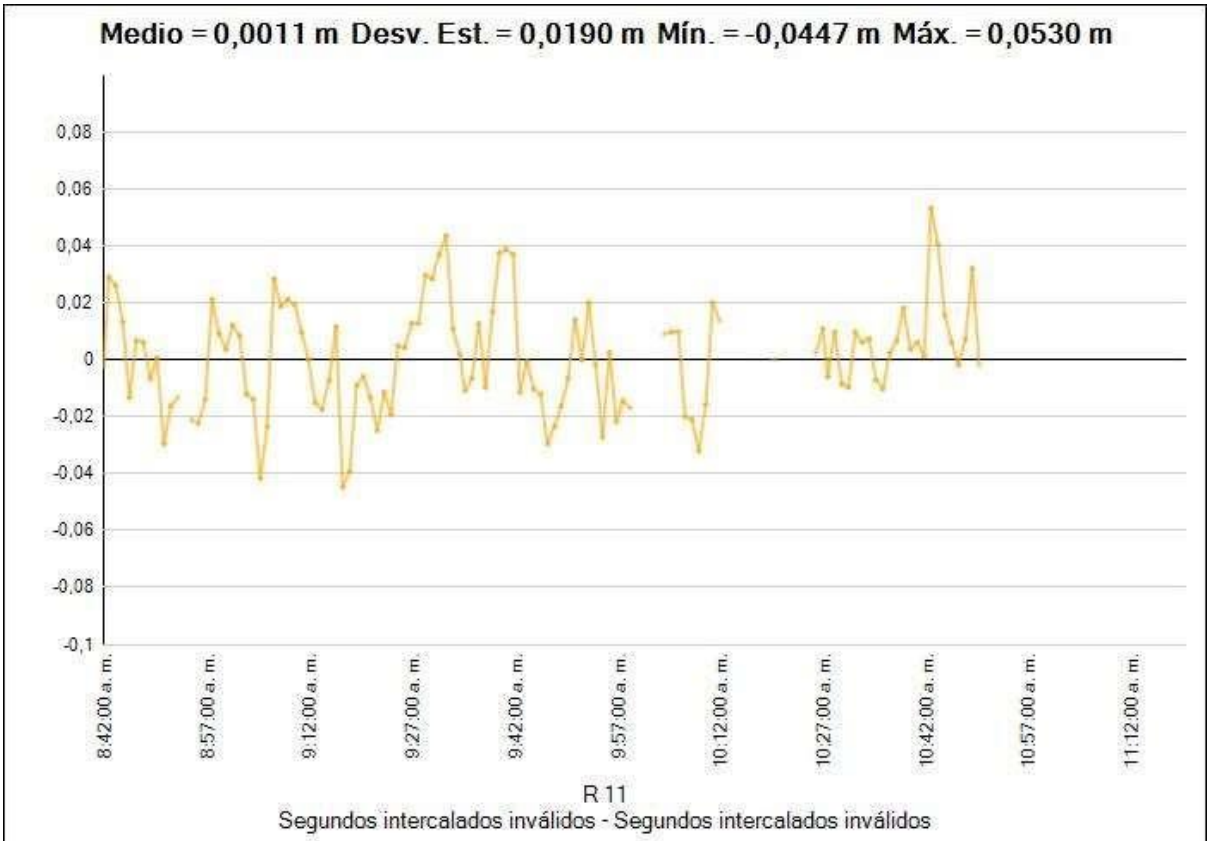
Resumen de seguimiento

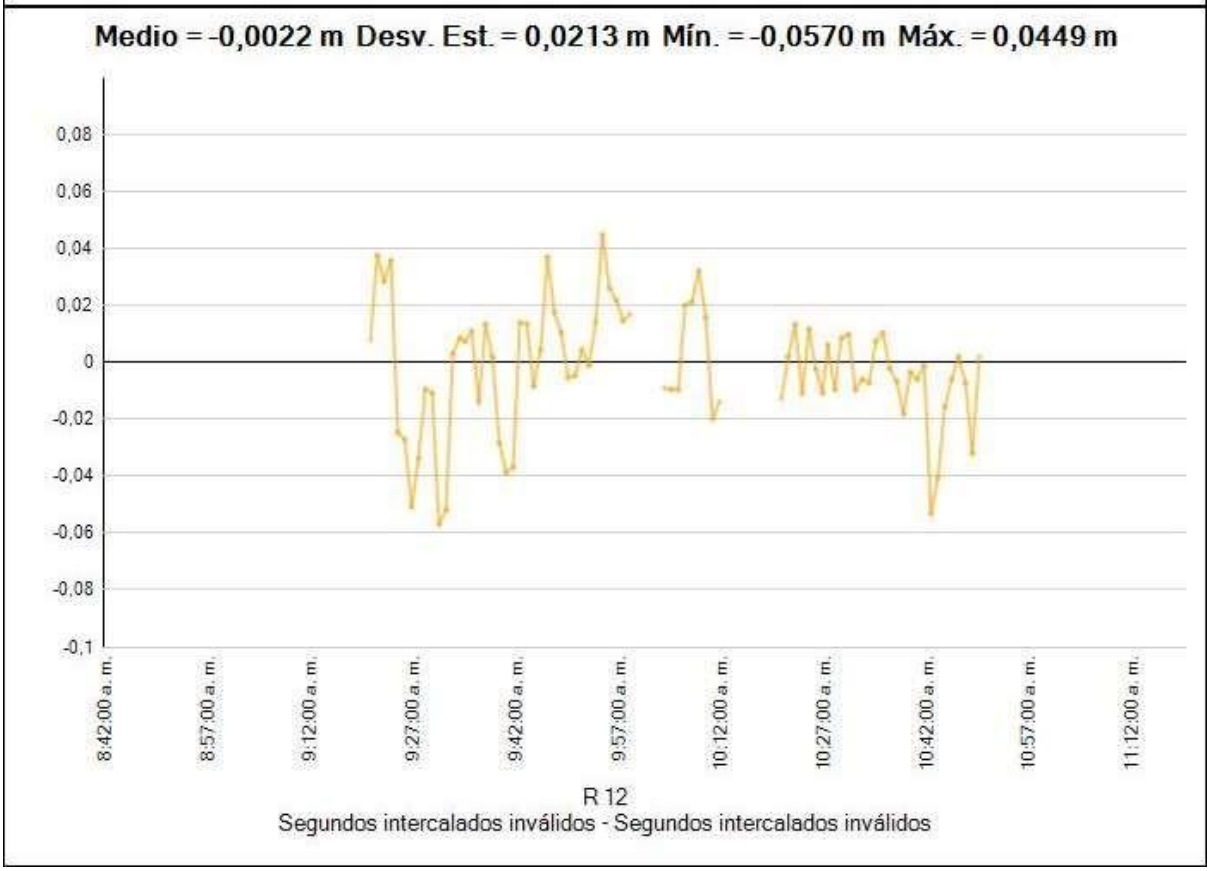


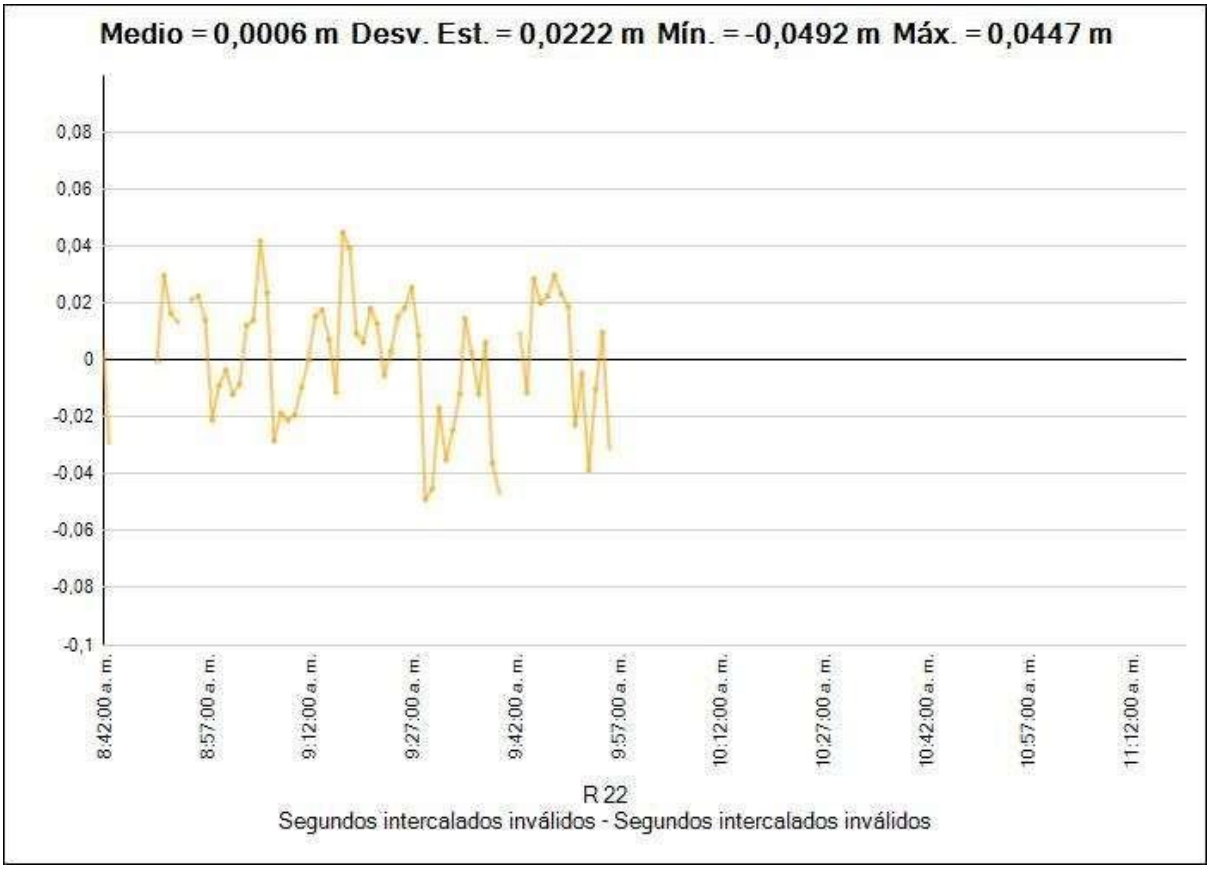

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:39:45
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
E 7
E1
E5
E 13
E1
E5
E 15
E1
E5
E 21
E1
E5
E 26
E1
E5
E 27
E1
E5
E 30
E1
E5

Residuales


Medio = 0,0000 m Desv. Est. = 0,0327 m Mín. = -0,0938 m Máx. = 0,0684 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:42:00 a. m.
8:57:00 a. m.
9:12:00 a. m.
9:27:00 a. m.
9:42:00 a. m.
9:57:00 a. m.
10:12:00 a. m.
10:27:00 a. m.
10:42:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:12:00 a. m.
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos
Medio = 0,0000 m Desv. Est. = 0,0327 m Mín. = -0,0684 m Máx. = 0,0938 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:42:00 a. m.
8:57:00 a. m.
9:12:00 a. m.
9:27:00 a. m.
9:42:00 a. m.
9:57:00 a. m.
10:12:00 a. m.
10:27:00 a. m.
10:42:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:12:00 a. m.
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0011 m Desv. Est. = 0,0190 m Mín. = -0,0447 m Máx. = 0,0530 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:42:00 a. m.
8:57:00 a. m.
9:12:00 a. m.
9:27:00 a. m.
9:42:00 a. m.
9:57:00 a. m.
10:12:00 a. m.
10:27:00 a. m.
10:42:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:12:00 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0022 m Desv. Est. = 0,0213 m Mín. = -0,0570 m Máx. = 0,0449 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:42:00 a. m.
8:57:00 a. m.
9:12:00 a. m.
9:27:00 a. m.
9:42:00 a. m.
9:57:00 a. m.
10:12:00 a. m.
10:27:00 a. m.
10:42:00 a. m.
10:57:00 a. m.
11:12:00 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS05 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S7)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS05 (B7)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0068 m
Precisión vertical:	0,0446 m
RMS:	0,0112 m
PDOP máximo:	2,357
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:53:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002756,1693 m	**Latitud**	N4°38'52,30606"	**Latitud**	N4°38'52,30606"
Norte	1005712,9510 m	**Longitud**	W74°03'09,60367"	**Longitud**	W74°03'09,60367"
Elevación	2655,1922 m	**Altura**	2681,7223 m	**Altura**	2681,7223 m

Vector					
ΔEste	4575,6244 m	**Acimut Adelante NS**	51°10'02,6642"	**ΔX**	4345,9877 m
ΔNorte	3683,0103 m	**Dist. elip**	5873,7469 m	**ΔY**	1451,7665 m
ΔElevación	94,0502 m	**ΔAltura**	94,3363 m	**ΔZ**	3680,1013 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0027 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,0880"	**σ ΔX**	0,0063 m
σ ΔNorte	0,0022 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0024 m	**σ ΔY**	0,0220 m
σ ΔElevación	0,0228 m	**σ ΔAltura**	0,0228 m	**σ ΔZ**	0,0028 m

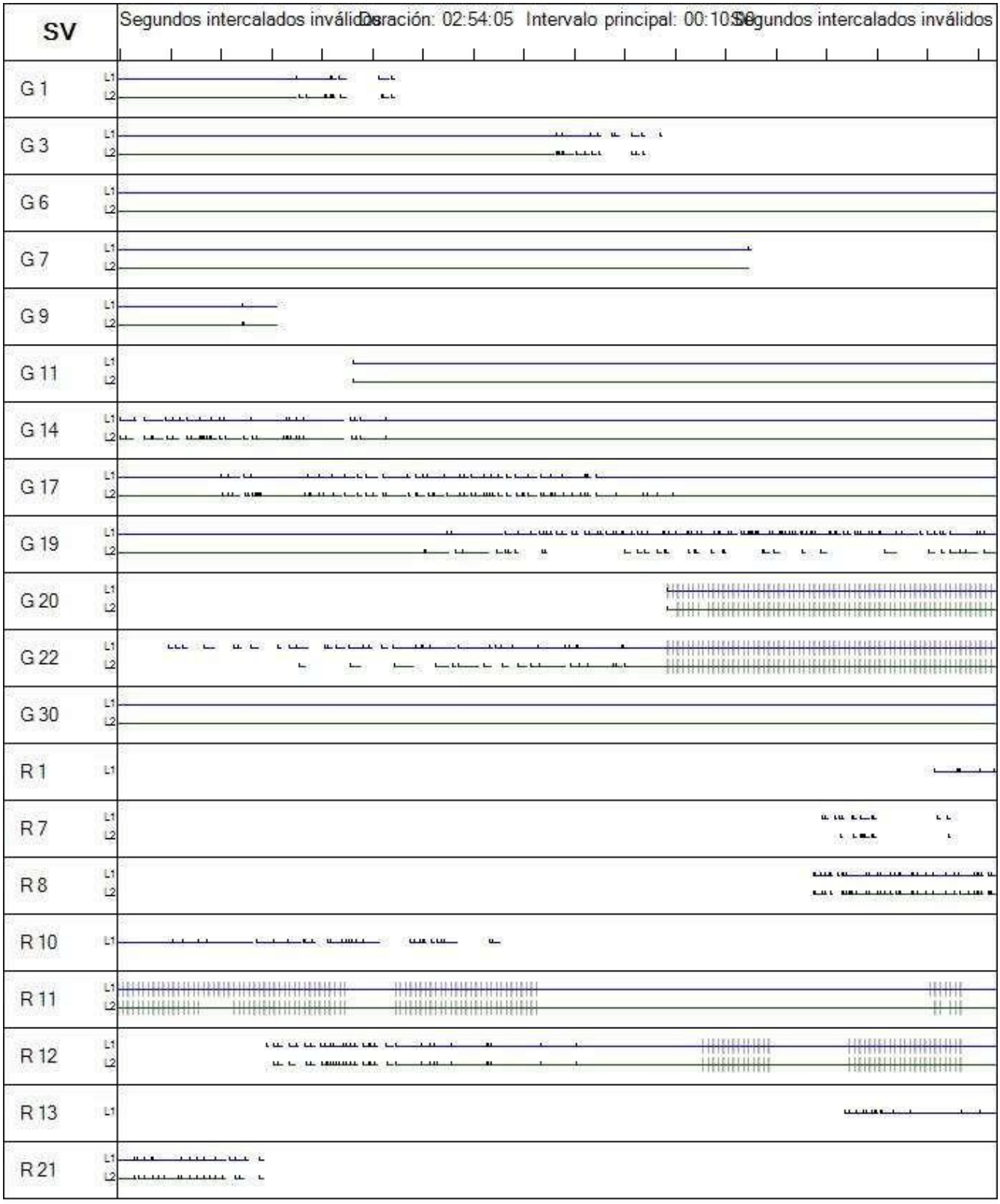
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

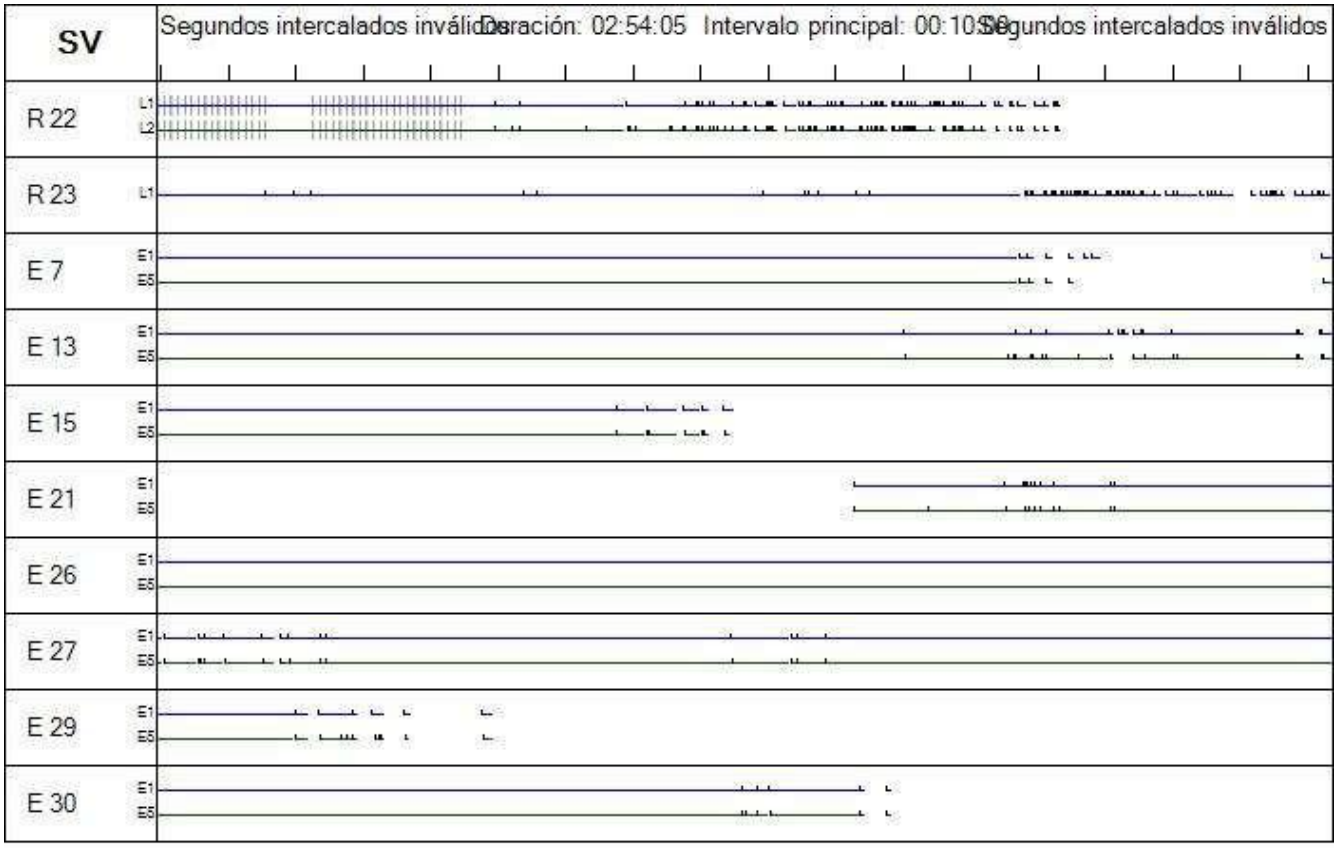
	X	Y	Z
X	0,0000391022		
Y	-0,0001232432	0,0004838945	
Z	0,0000093217	-0,0000382734	0,0000076545

Ocupaciones

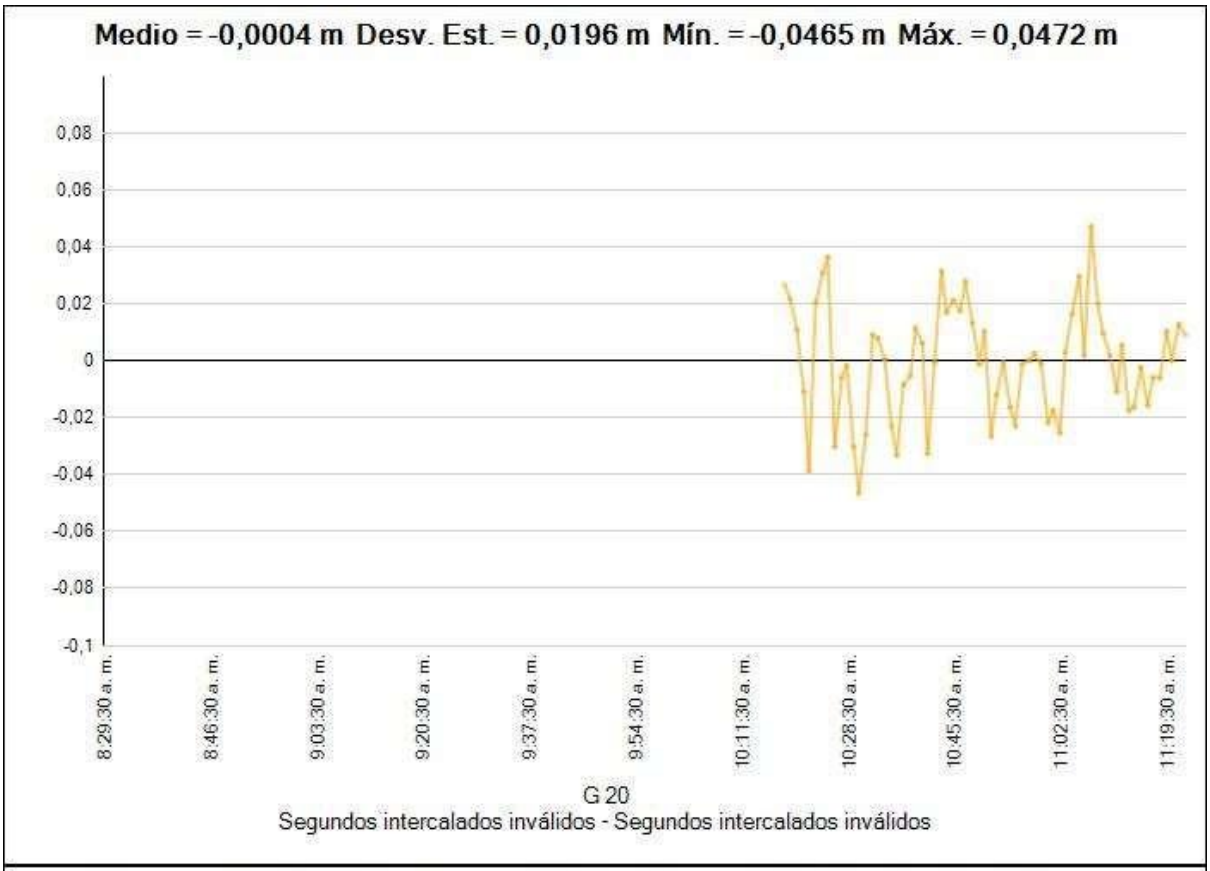
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS05
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\udap1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0568.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020217
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,8414 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

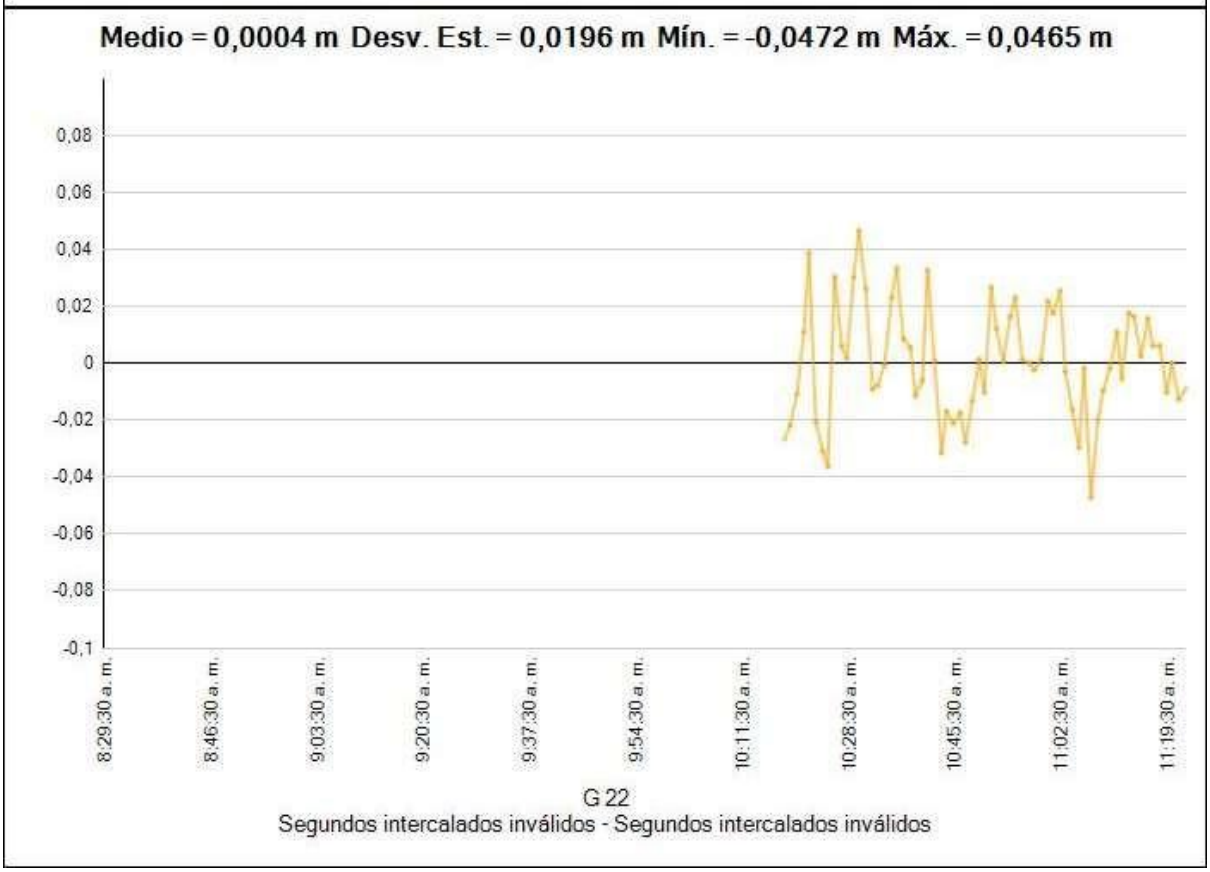
Resumen de seguimiento

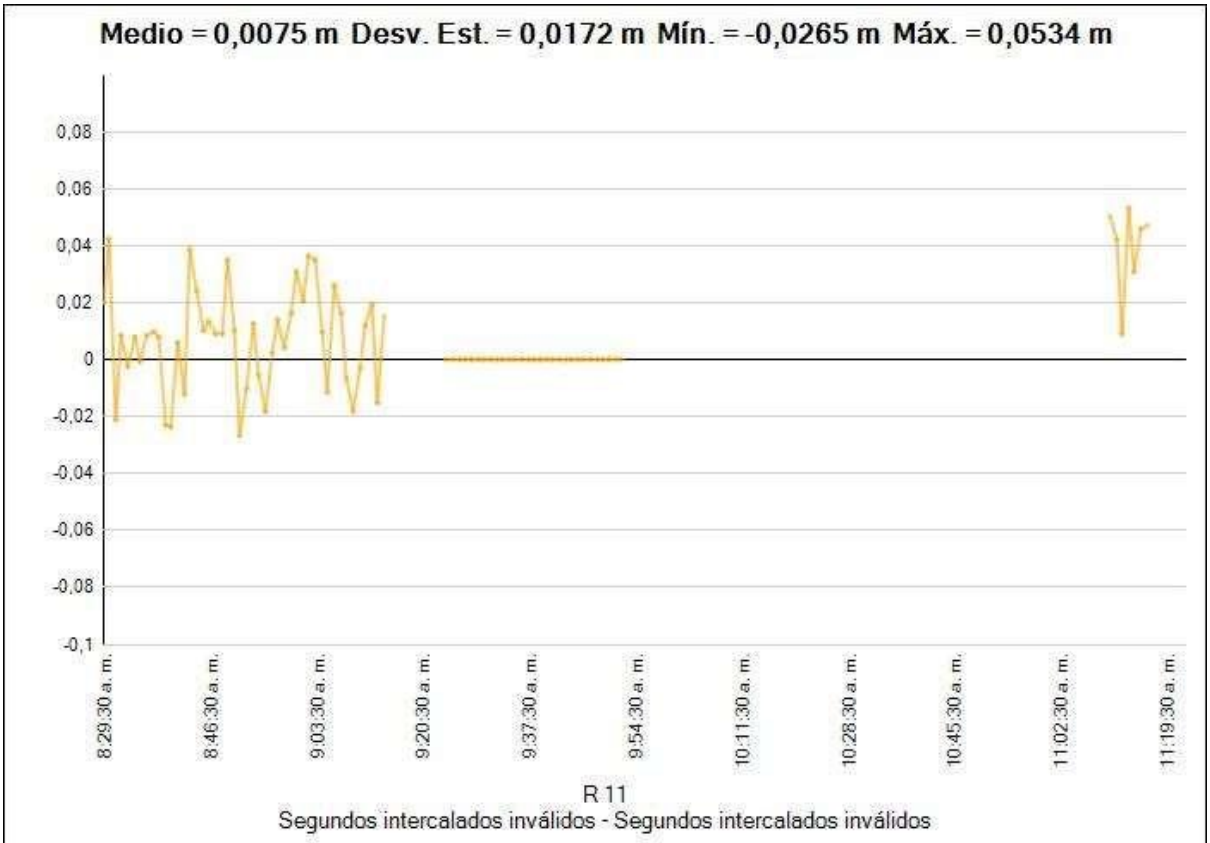


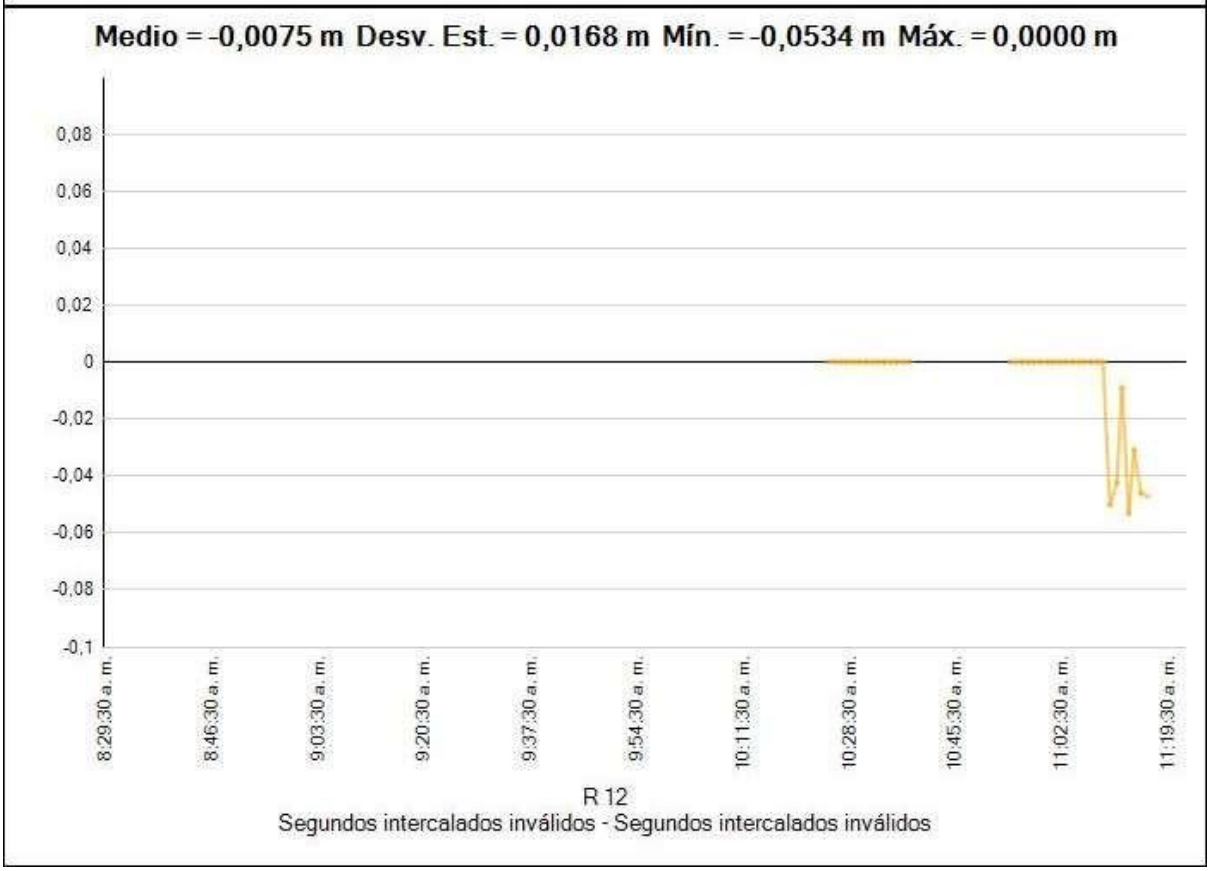

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:54:05
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 22
L1
L2
R 23
L1
E 7
E 13
E 15
E 21
E 26
E 27
E 29
E 30
E1
E5

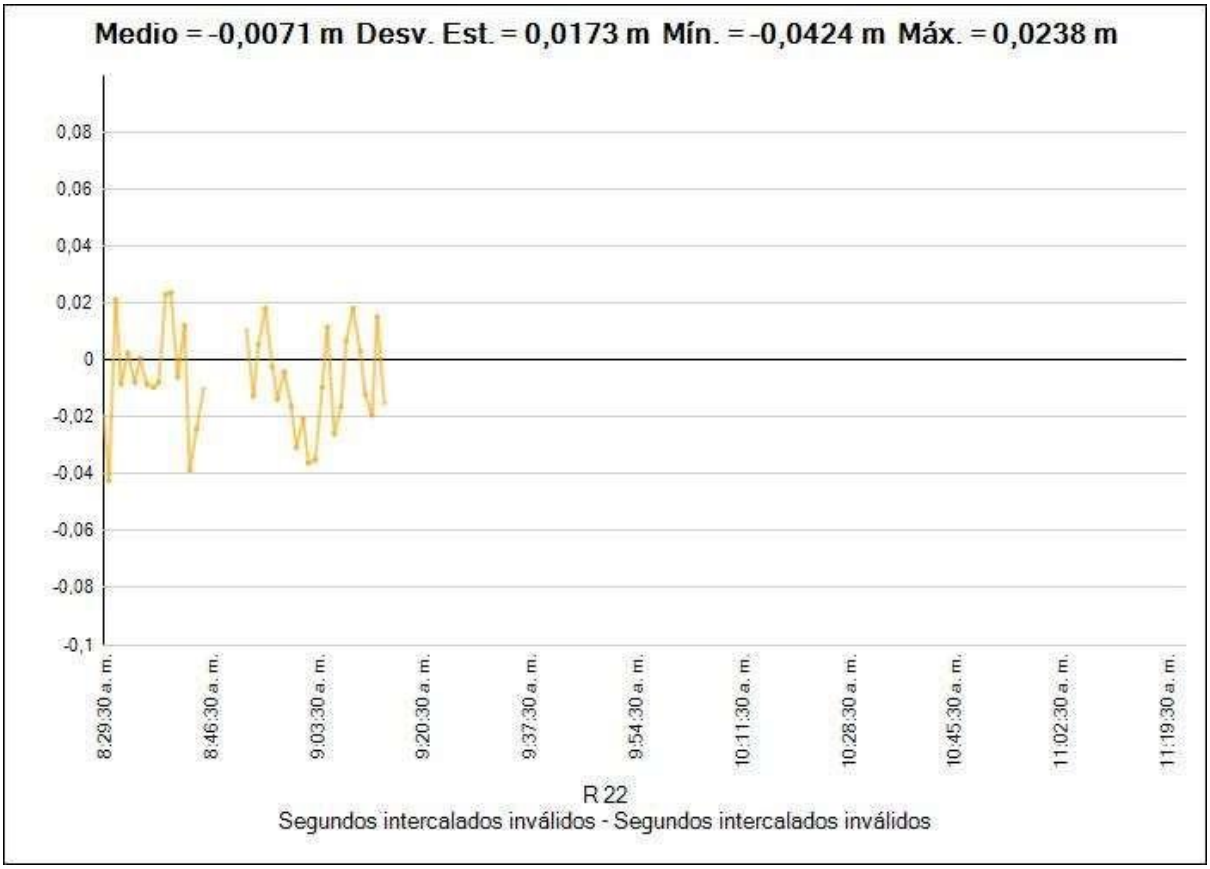
Residuales


Medio = -0,0004 m Desv. Est. = 0,0196 m Mín. = -0,0465 m Máx. = 0,0472 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0004 m Desv. Est. = 0,0196 m Mín. = -0,0472 m Máx. = 0,0465 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0075 m Desv. Est. = 0,0172 m Mín. = -0,0265 m Máx. = 0,0534 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0075 m Desv. Est. = 0,0168 m Mín. = -0,0534 m Máx. = 0,0000 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS06 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S3)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS06 (B3)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0175 m
Precisión vertical:	0,0899 m
RMS:	0,0222 m
PDOP máximo:	4,657
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:39:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2579,7798 m	**Altura**	2605,9970 m	**Altura**	2605,9970 m

Hasta:	GPS06				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002836,7978 m	**Latitud**	N4°38'50,52139"	**Latitud**	N4°38'50,52139"
Norte	1005658,1338 m	**Longitud**	W74°03'06,98771"	**Longitud**	W74°03'06,98771"
Elevación	2666,1722 m	**Altura**	2692,7168 m	**Altura**	2692,7168 m

Vector					
ΔEste	3107,7272 m	**Acimut Adelante NS**	72°49'43,8747"	**ΔX**	2991,9608 m
ΔNorte	960,2758 m	**Dist. elip**	3252,7061 m	**ΔY**	845,1838 m
ΔElevación	86,3924 m	**ΔAltura**	86,7197 m	**ΔZ**	964,4938 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0070 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,2876"	**σ ΔX**	0,0130 m
σ ΔNorte	0,0048 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0072 m	**σ ΔY**	0,0443 m
σ ΔElevación	0,0459 m	**σ ΔAltura**	0,0459 m	**σ ΔZ**	0,0066 m

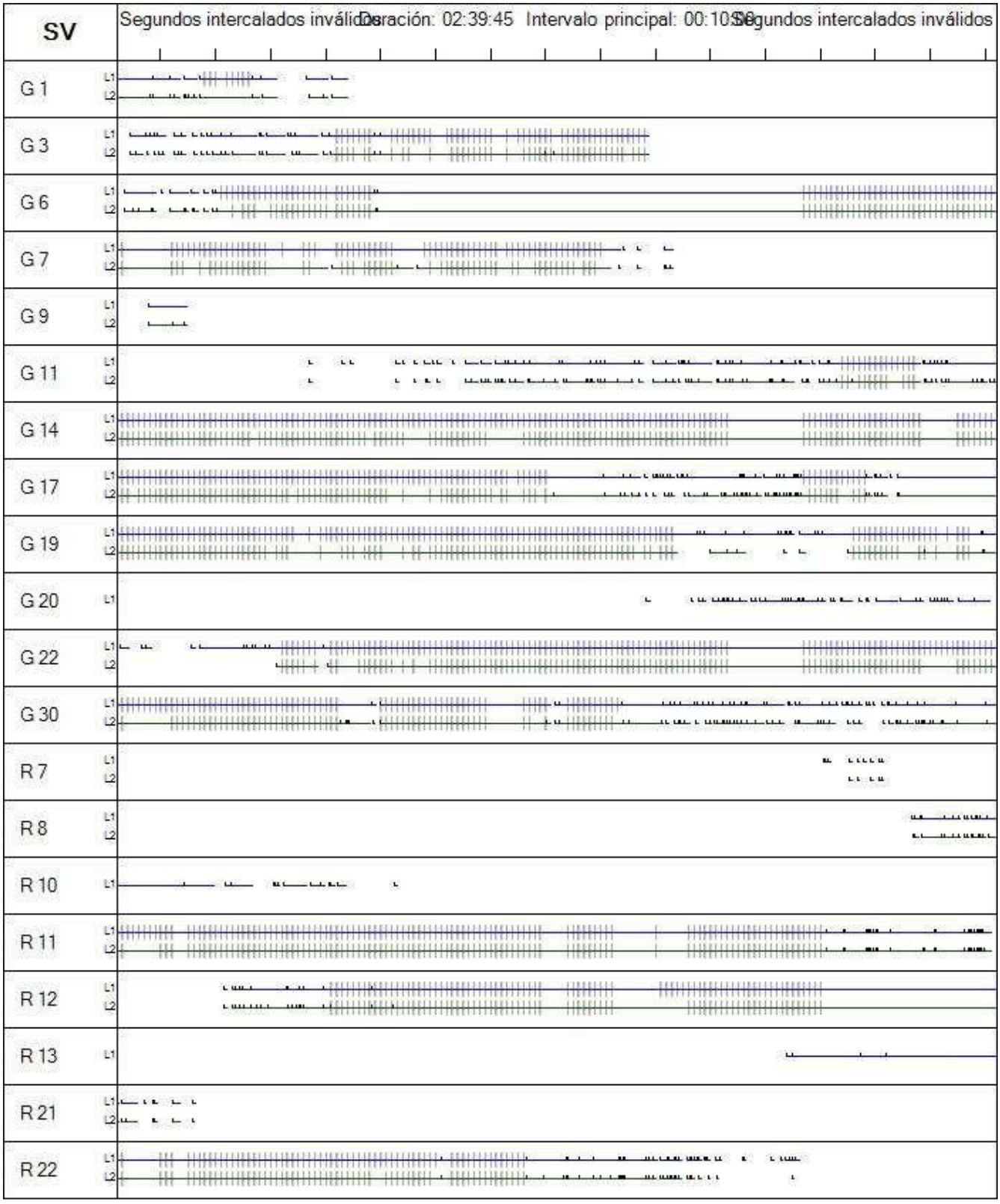
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

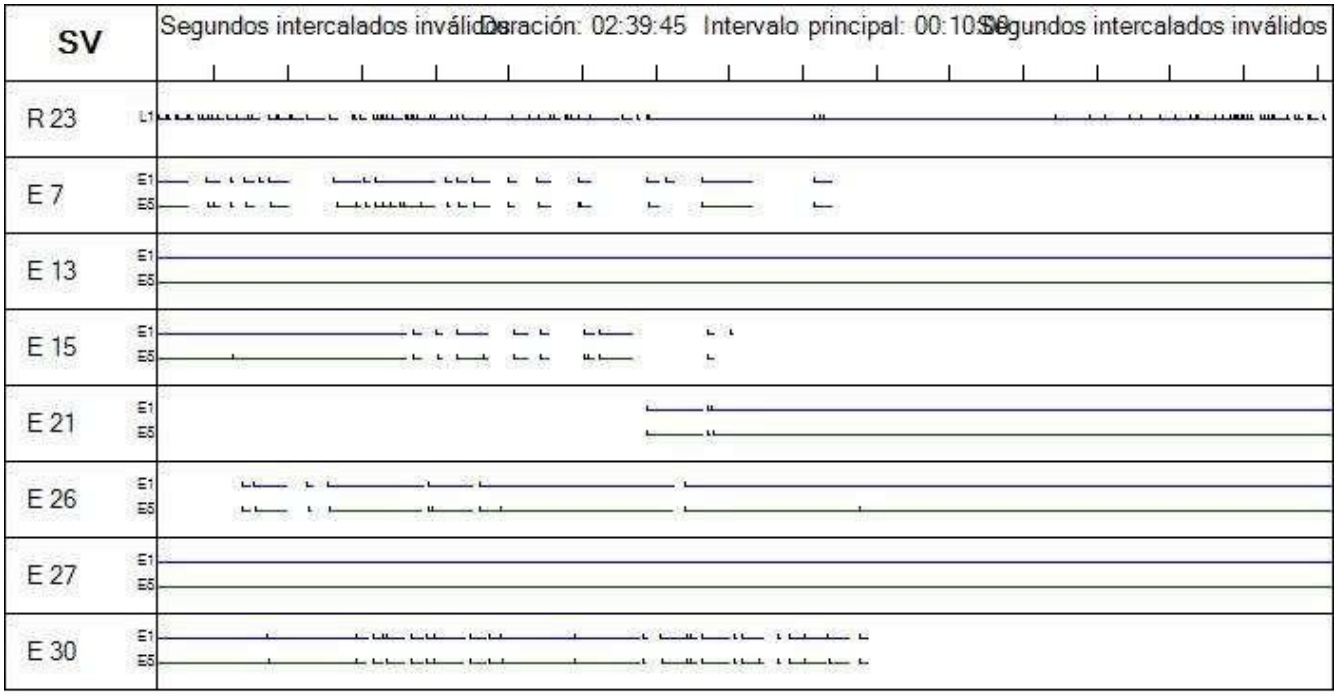
	X	Y	Z
X	0,0001696687		
Y	-0,0004855299	0,0019632680	
Z	0,0000612186	-0,0002002113	0,0000437714

Ocupaciones

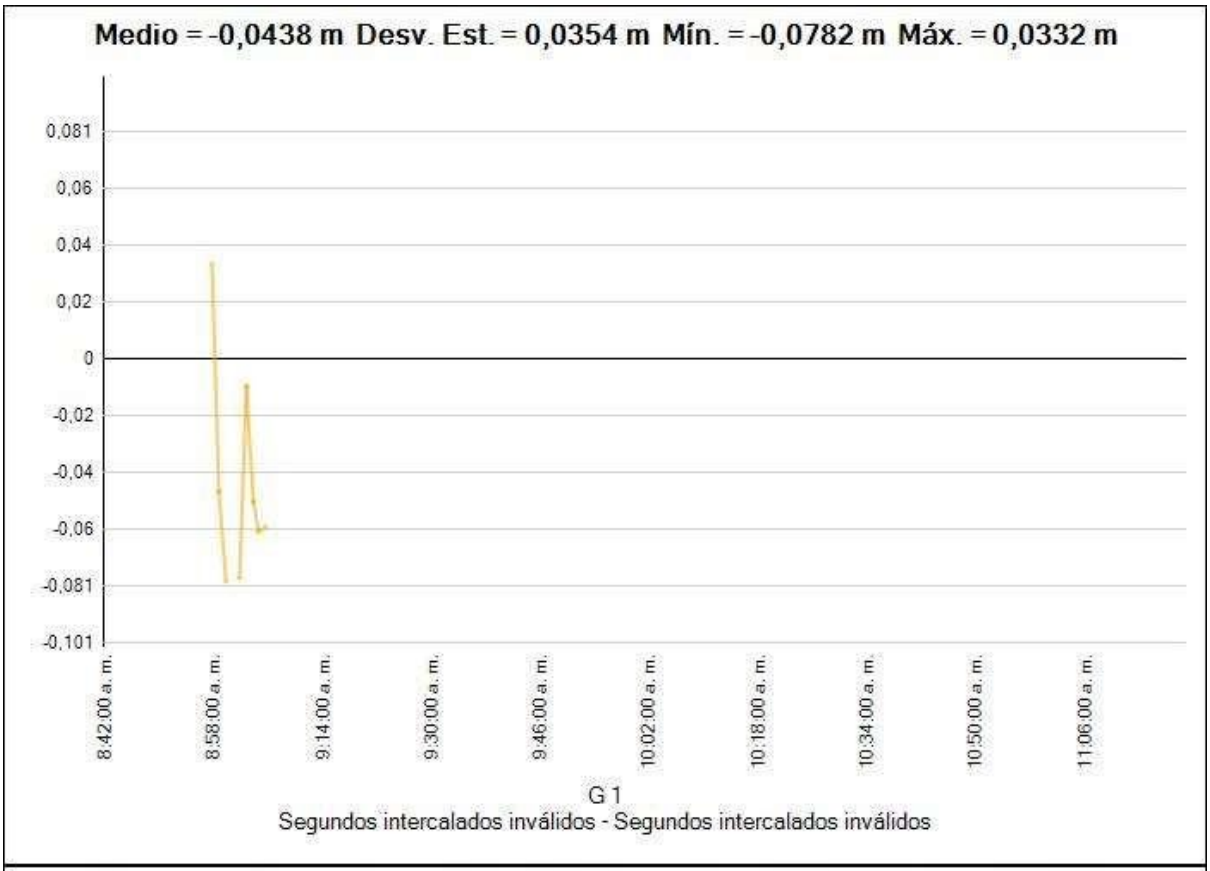
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS06
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\boga1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0668.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020188
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,7723 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

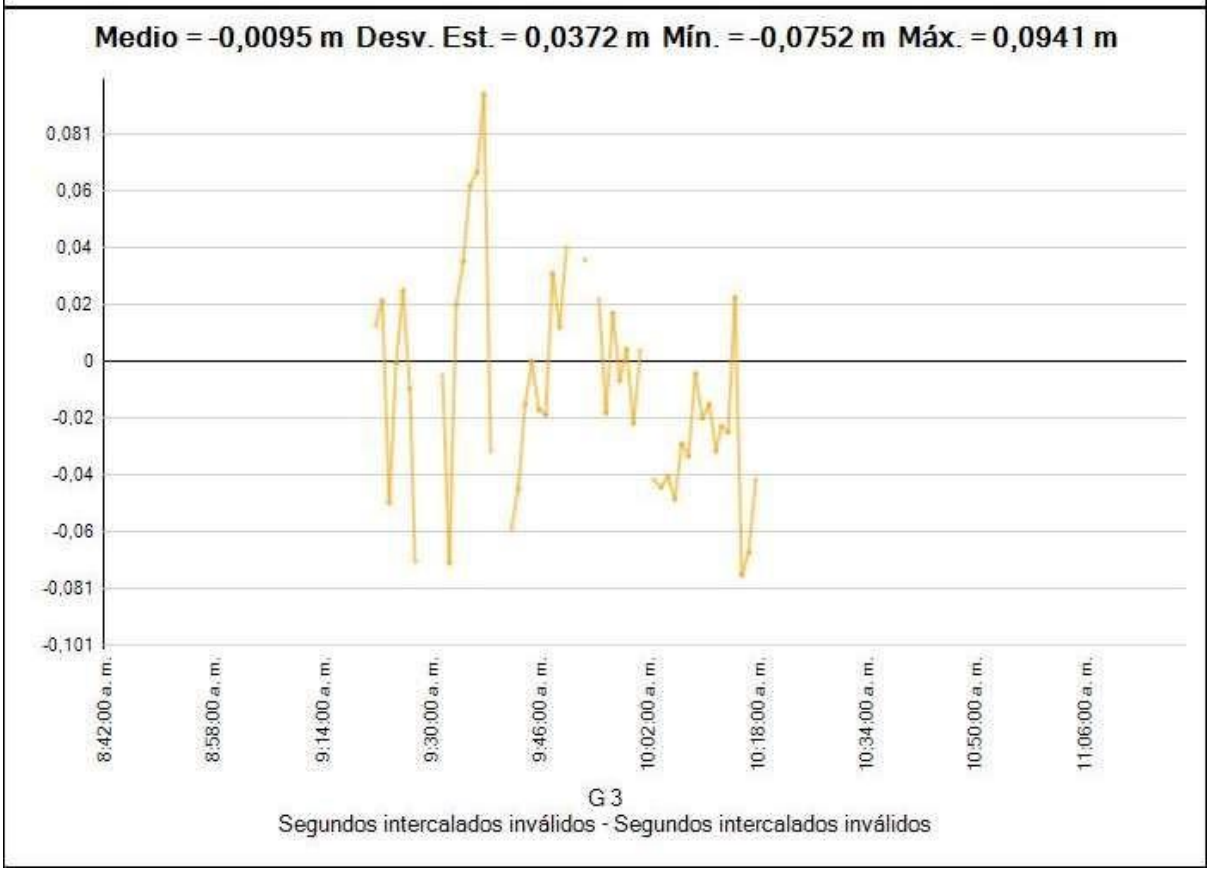
Resumen de seguimiento

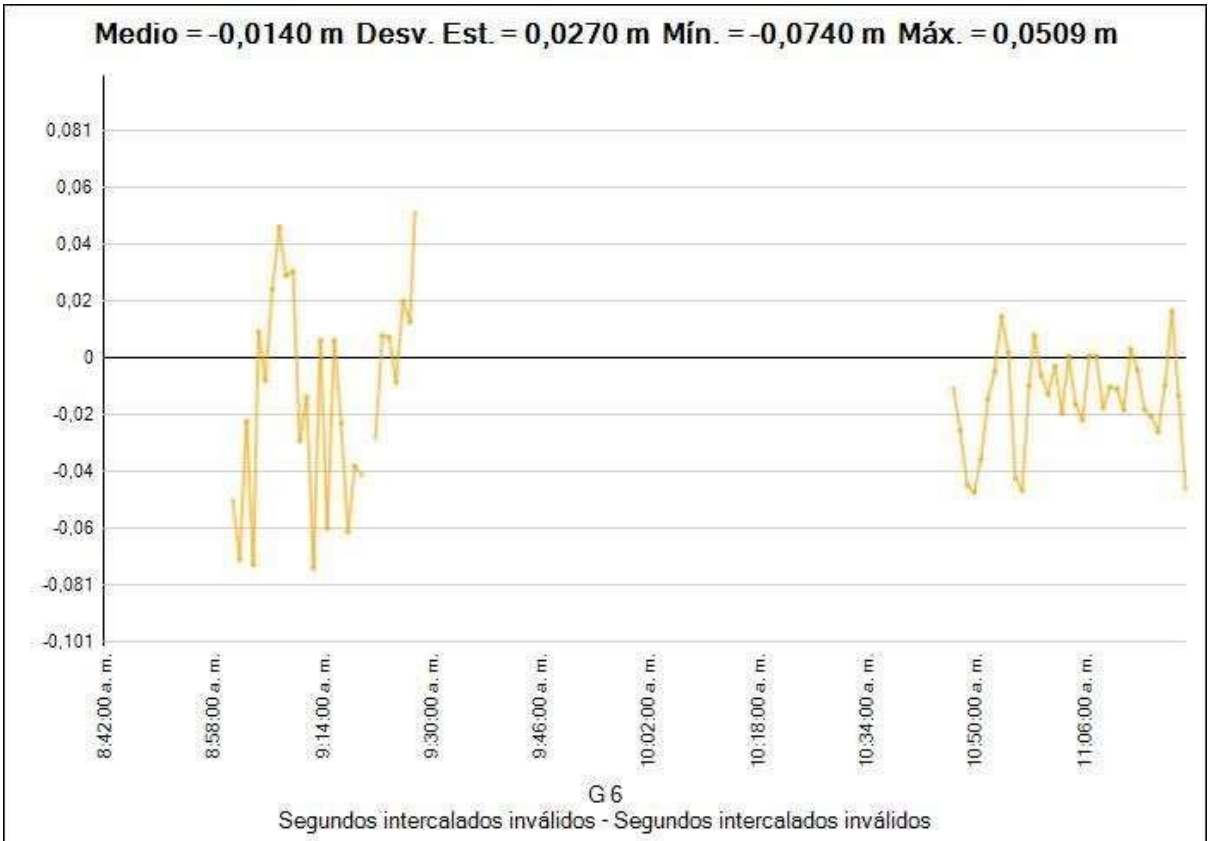



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:39:45
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
E 7
E 13
E 15
E 21
E 26
E 27
E 30

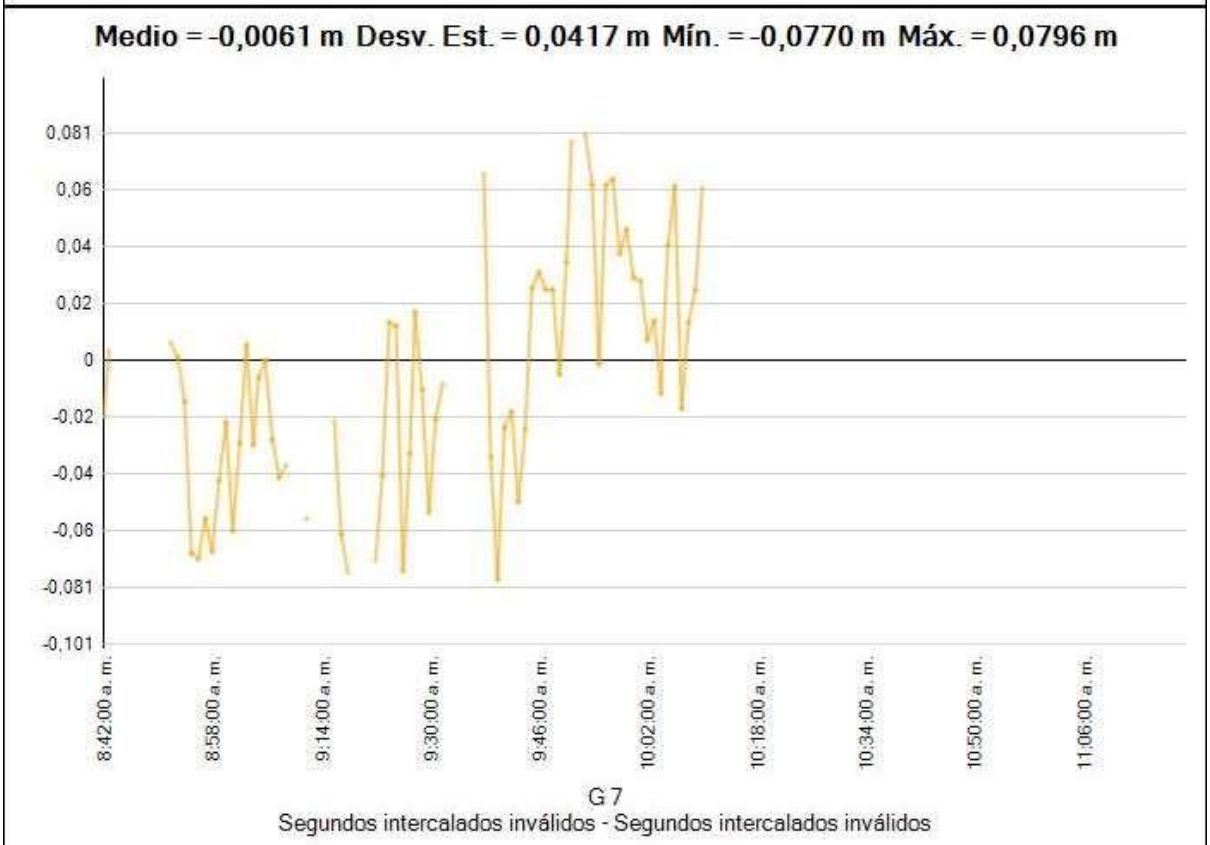
Residuales


Medio = -0,0438 m Desv. Est. = 0,0354 m Mín. = -0,0782 m Máx. = 0,0332 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
8:42:00 a. m.
8:58:00 a. m.
9:14:00 a. m.
9:30:00 a. m.
9:46:00 a. m.
10:02:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:34:00 a. m.
10:50:00 a. m.
11:06:00 a. m.
G 1
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

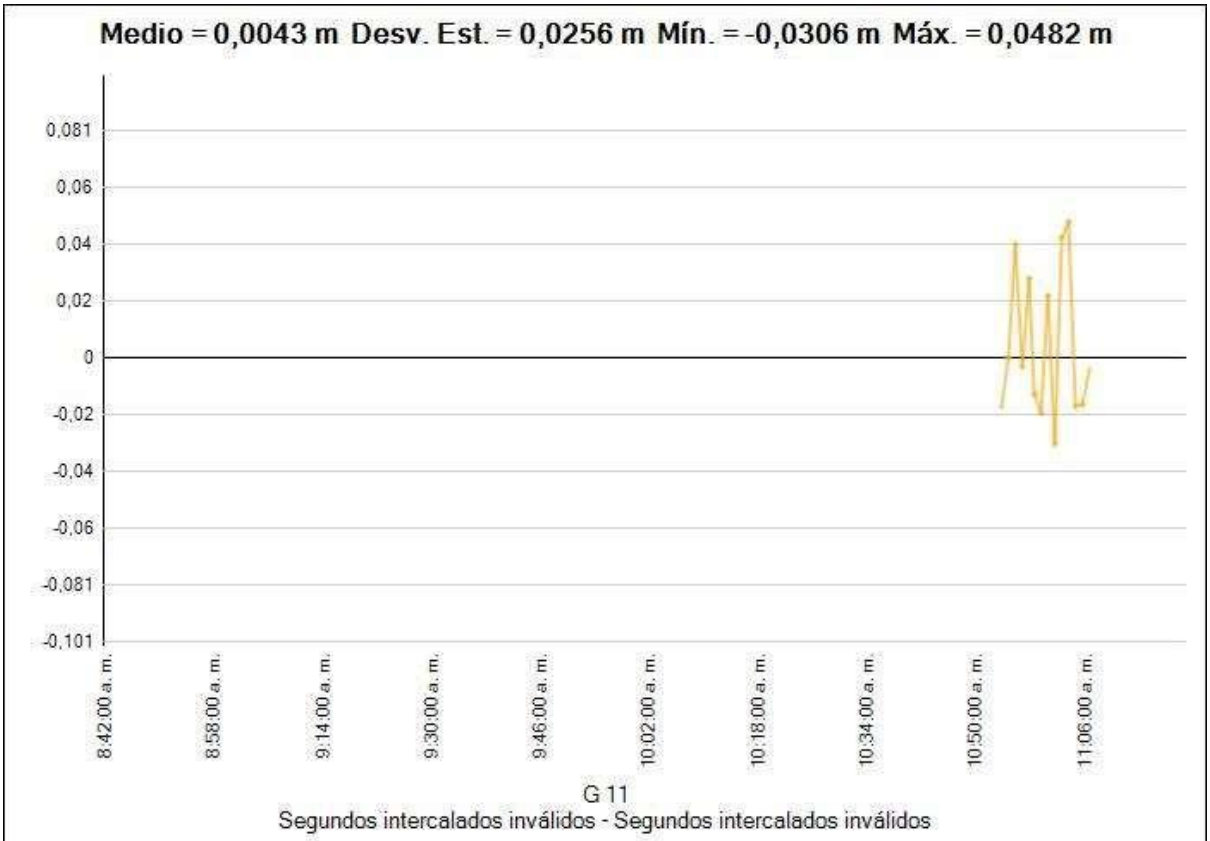

Medio = -0,0095 m Desv. Est. = 0,0372 m Mín. = -0,0752 m Máx. = 0,0941 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
8:42:00 a. m.
8:58:00 a. m.
9:14:00 a. m.
9:30:00 a. m.
9:46:00 a. m.
10:02:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:34:00 a. m.
10:50:00 a. m.
11:06:00 a. m.
G 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



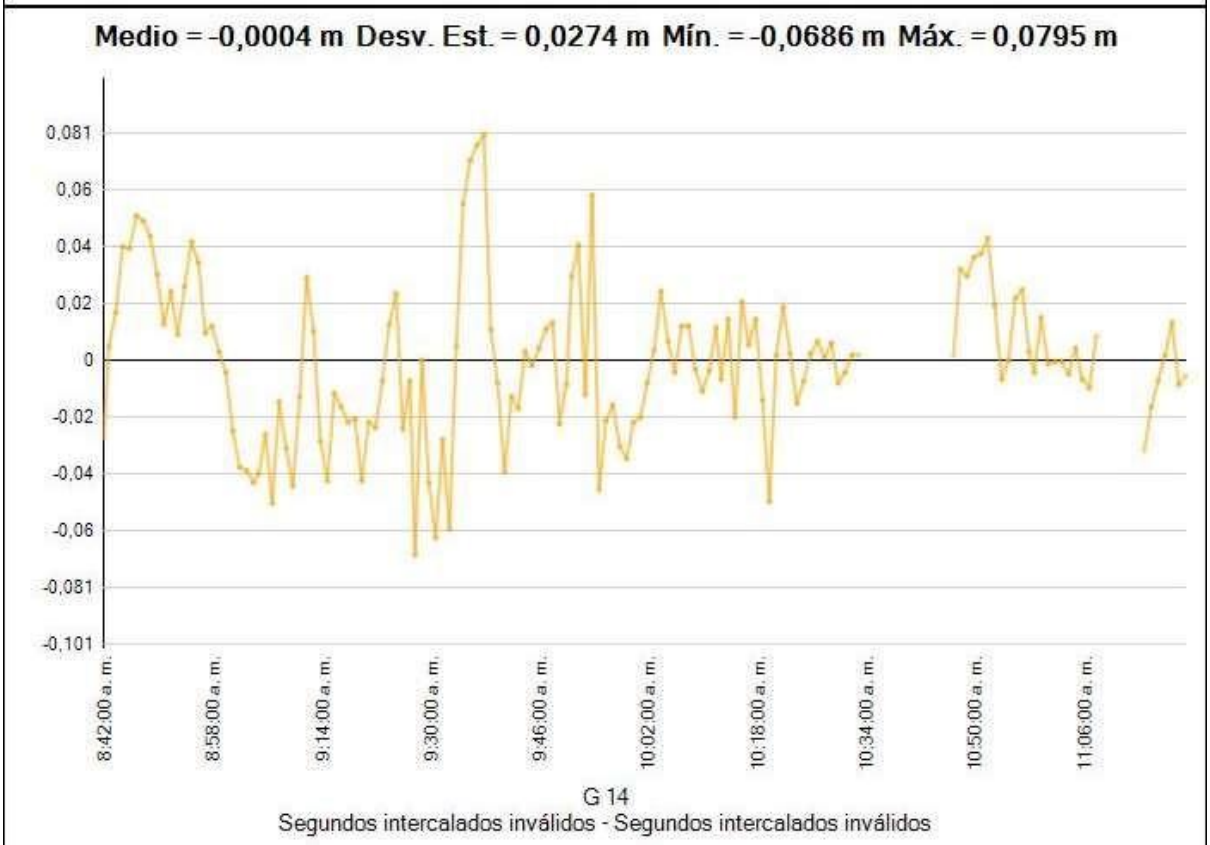
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



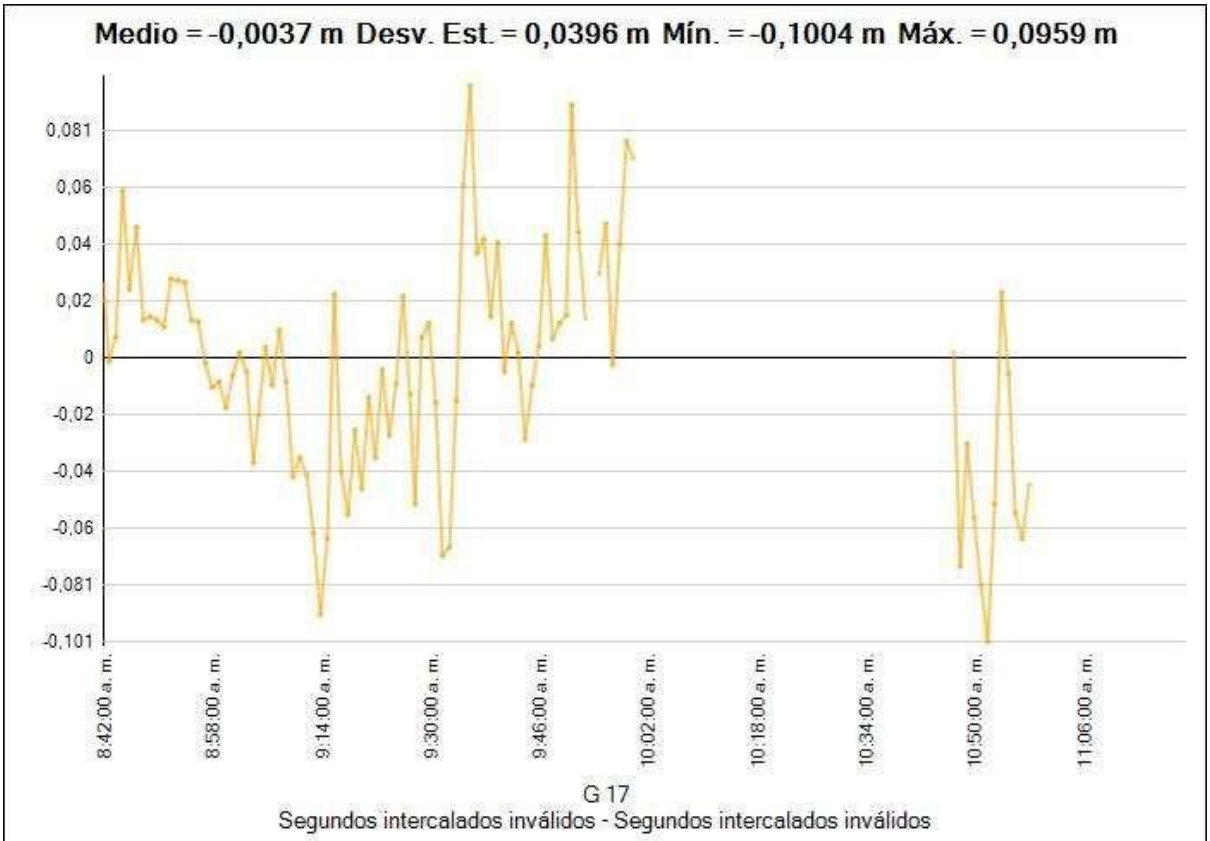
G 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



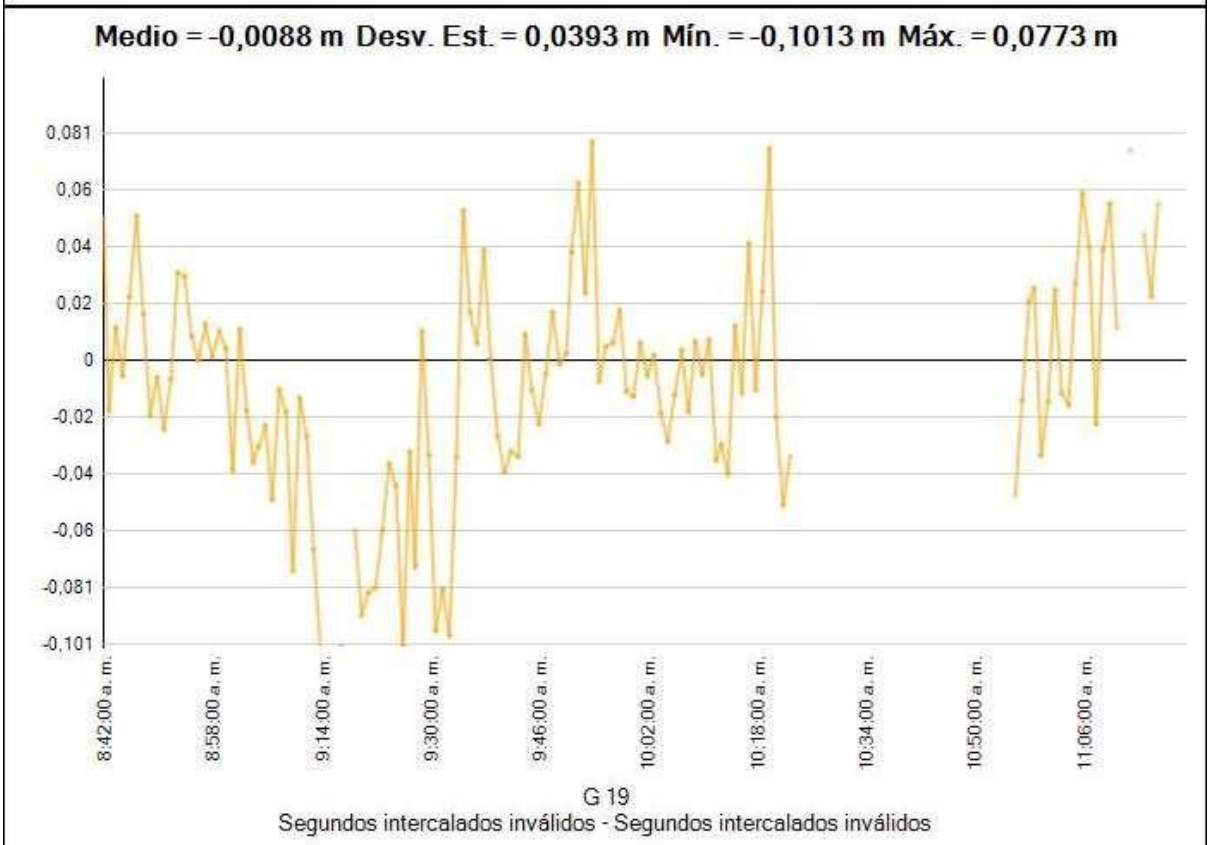
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



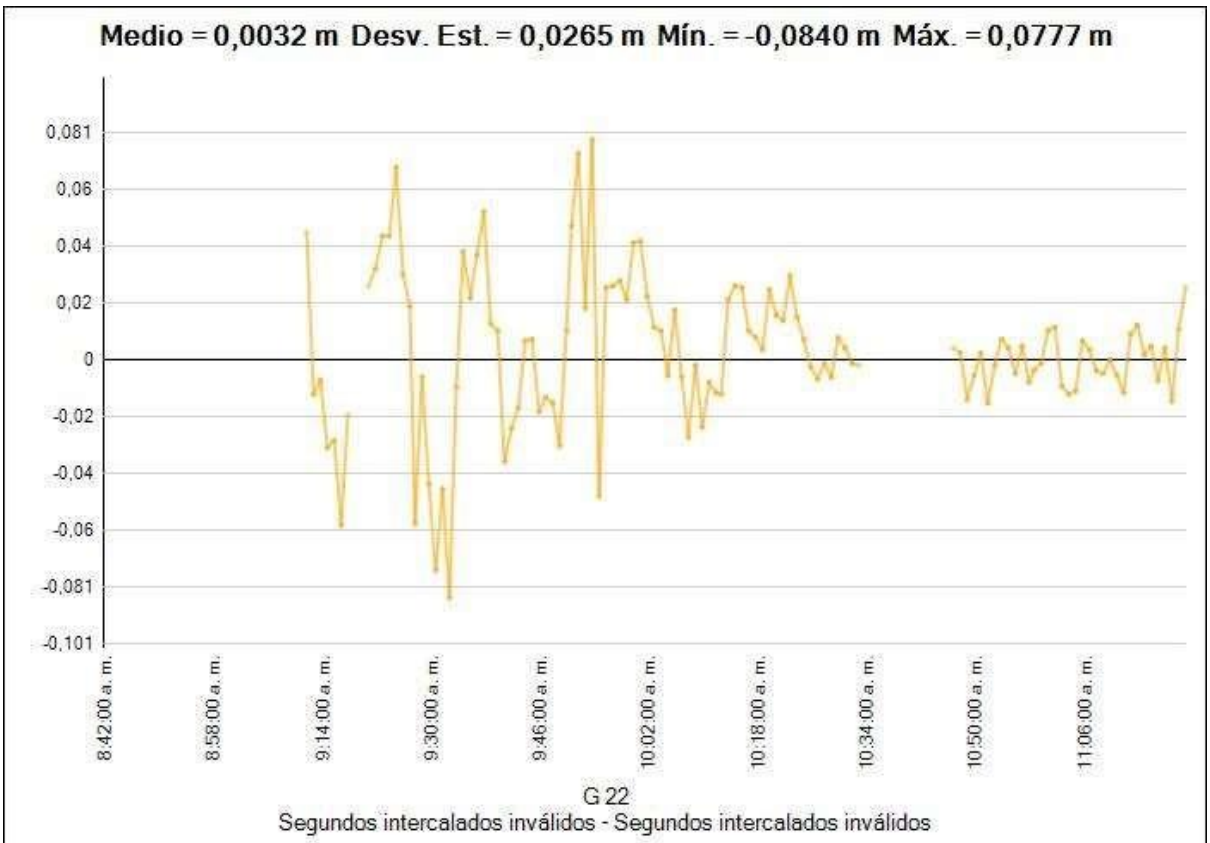
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



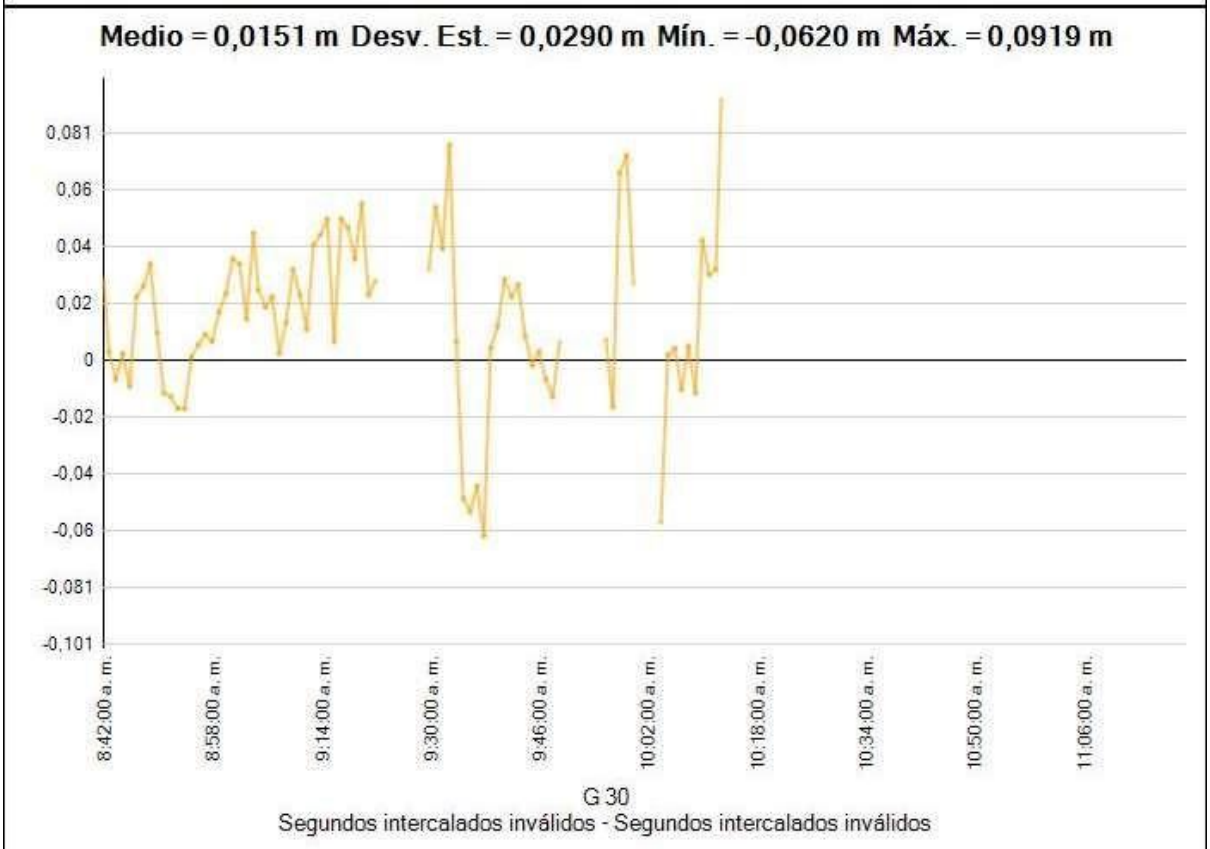
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



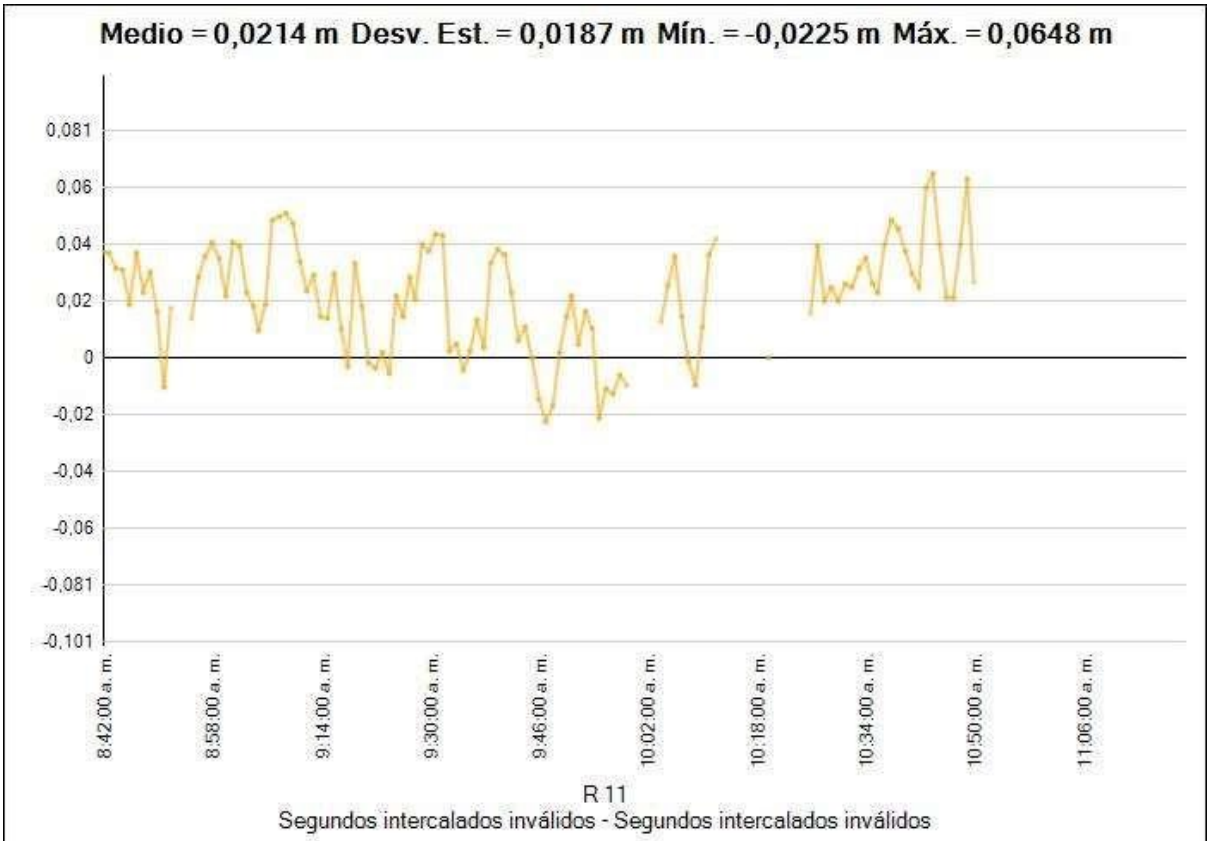
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

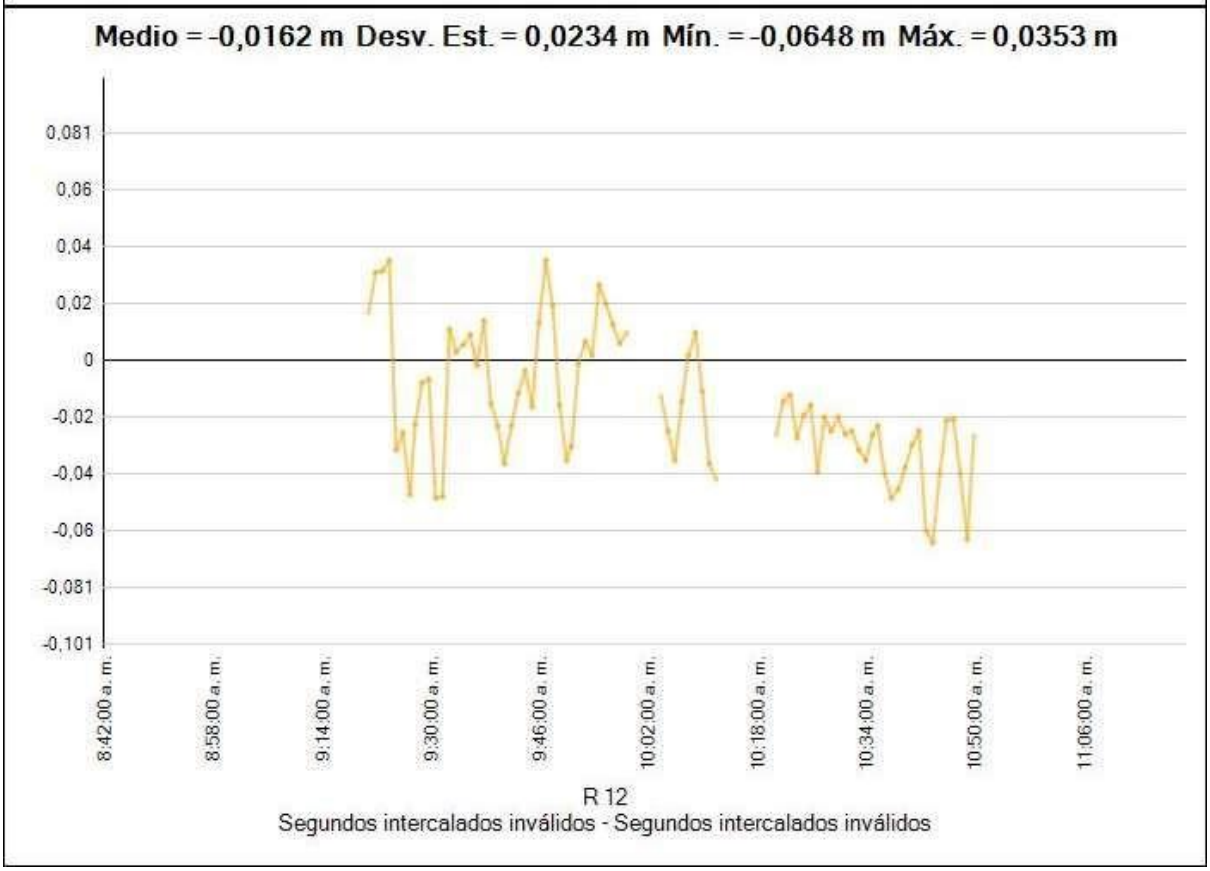


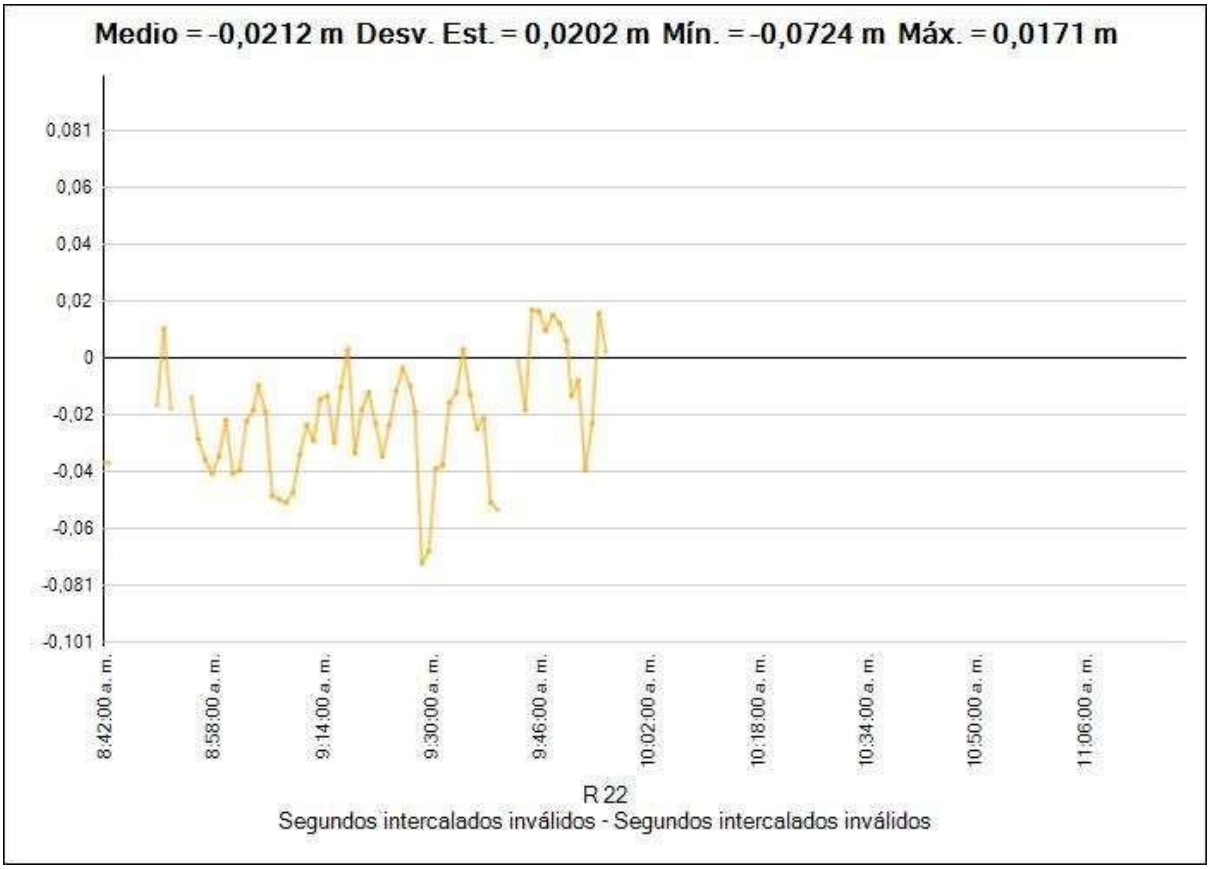
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 30
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0214 m Desv. Est. = 0,0187 m Mín. = -0,0225 m Máx. = 0,0648 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
8:42:00 a. m.
8:58:00 a. m.
9:14:00 a. m.
9:30:00 a. m.
9:46:00 a. m.
10:02:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:34:00 a. m.
10:50:00 a. m.
11:06:00 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0162 m Desv. Est. = 0,0234 m Mín. = -0,0648 m Máx. = 0,0353 m
0,081
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,081
-0,101
8:42:00 a. m.
8:58:00 a. m.
9:14:00 a. m.
9:30:00 a. m.
9:46:00 a. m.
10:02:00 a. m.
10:18:00 a. m.
10:34:00 a. m.
10:50:00 a. m.
11:06:00 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS05 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S4)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS05 (B4)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0052 m
Precisión vertical:	0,0320 m
RMS:	0,0117 m
PDOP máximo:	2,357
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:53:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2579,7798 m	**Altura**	2605,9970 m	**Altura**	2605,9970 m

Hasta:	GPS05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1002756,1674 m	**Latitud**	N4°38'52,30622"	**Latitud**	N4°38'52,30622"
Norte	1005712,9558 m	**Longitud**	W74°03'09,60373"	**Longitud**	W74°03'09,60373"
Elevación	2651,4478 m	**Altura**	2677,9779 m	**Altura**	2677,9779 m

Vector					
ΔEste	3027,0967 m	**Acimut Adelante NS**	71°27'41,7246"	**ΔX**	2909,1454 m
ΔNorte	1015,0978 m	**Dist. elip**	3192,7633 m	**ΔY**	841,4193 m
ΔElevación	71,6680 m	**ΔAltura**	71,9808 m	**ΔZ**	1017,9674 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0021 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1163"	**σ ΔX**	0,0045 m
σ ΔNorte	0,0017 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0020 m	**σ ΔY**	0,0157 m
σ ΔElevación	0,0163 m	**σ ΔAltura**	0,0163 m	**σ ΔZ**	0,0022 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

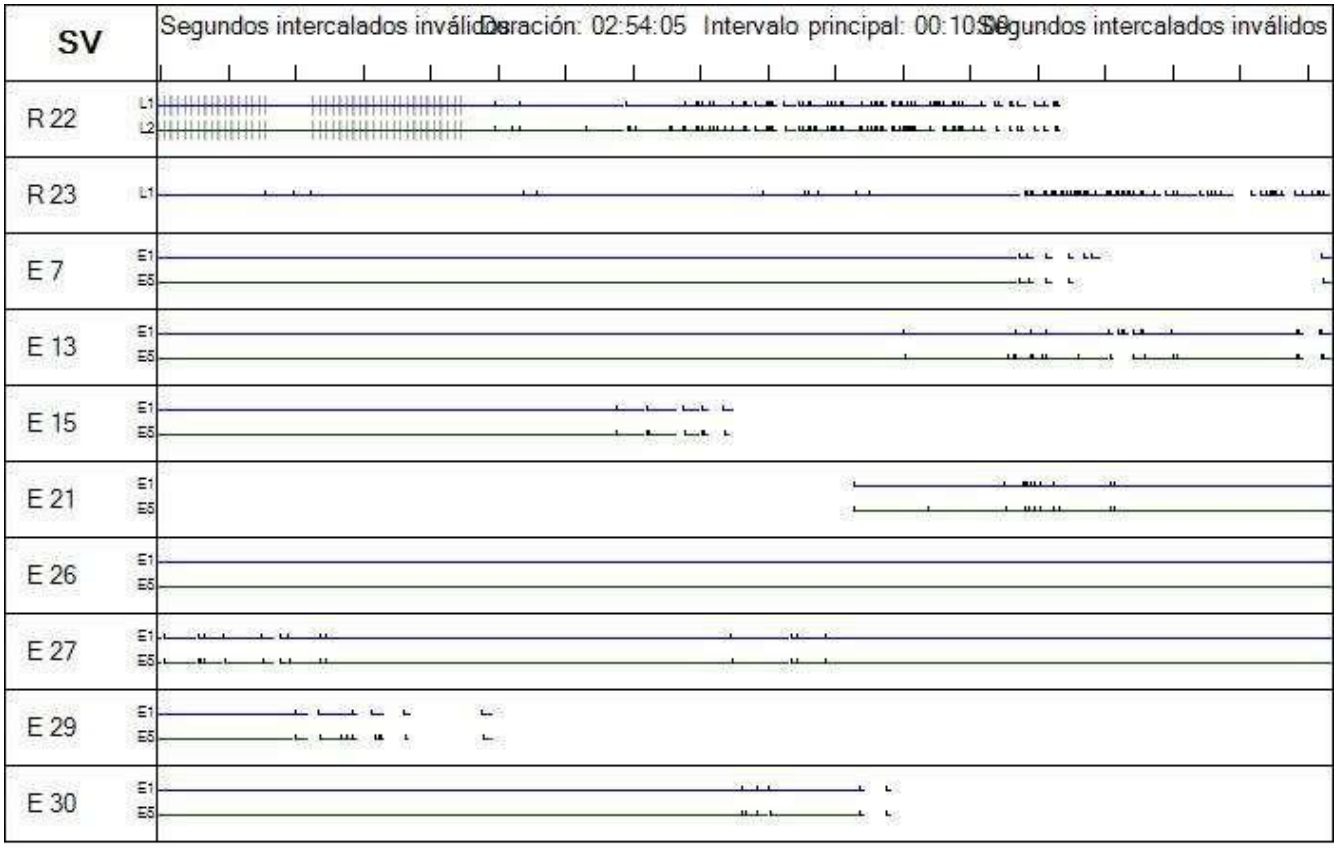
	X	Y	Z
X	0,0000203652		
Y	-0,0000629135	0,0002477761	
Z	0,0000053083	-0,0000224226	0,0000047961

Ocupaciones

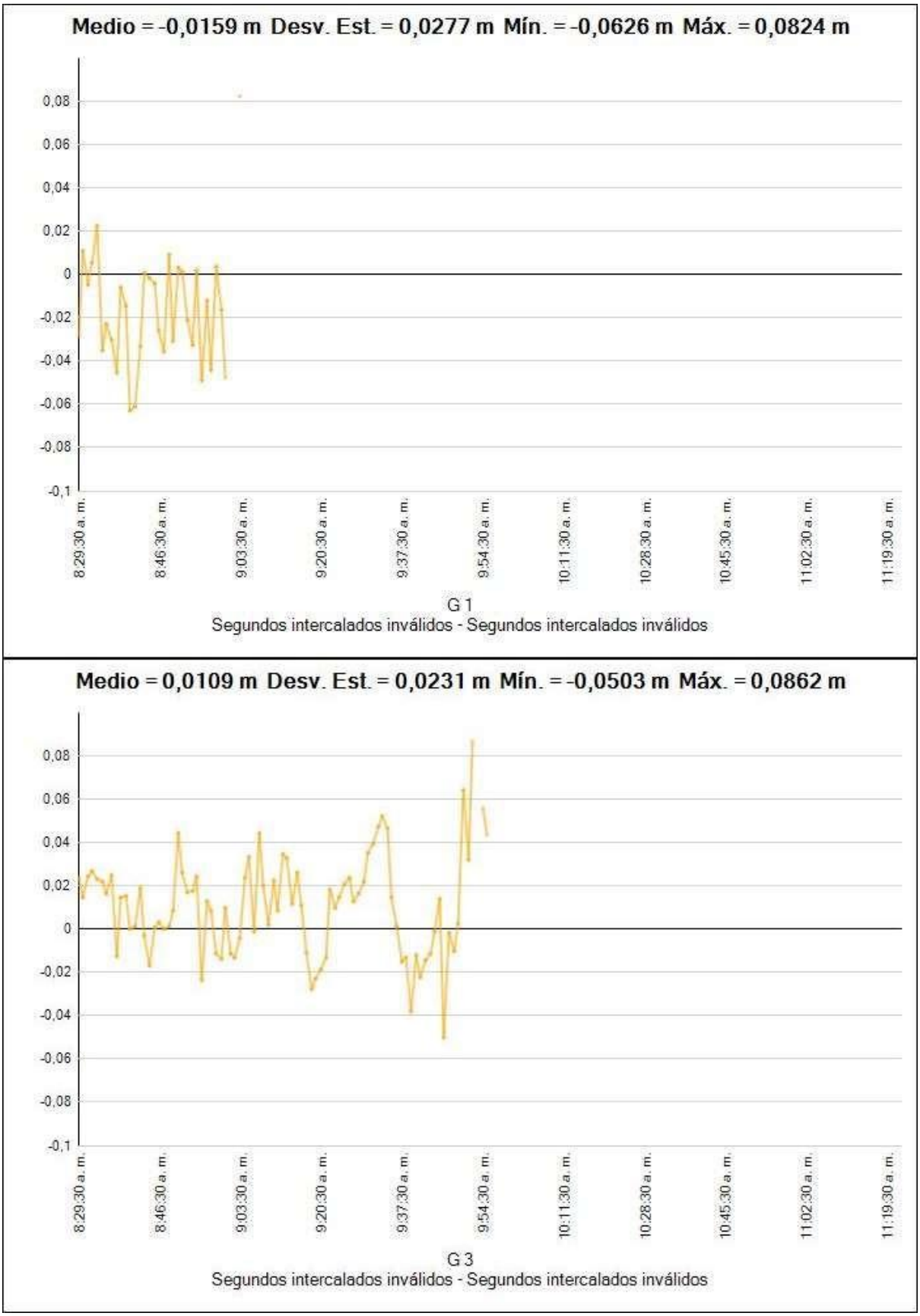
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS05
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\boga1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0568.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020217
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,8414 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

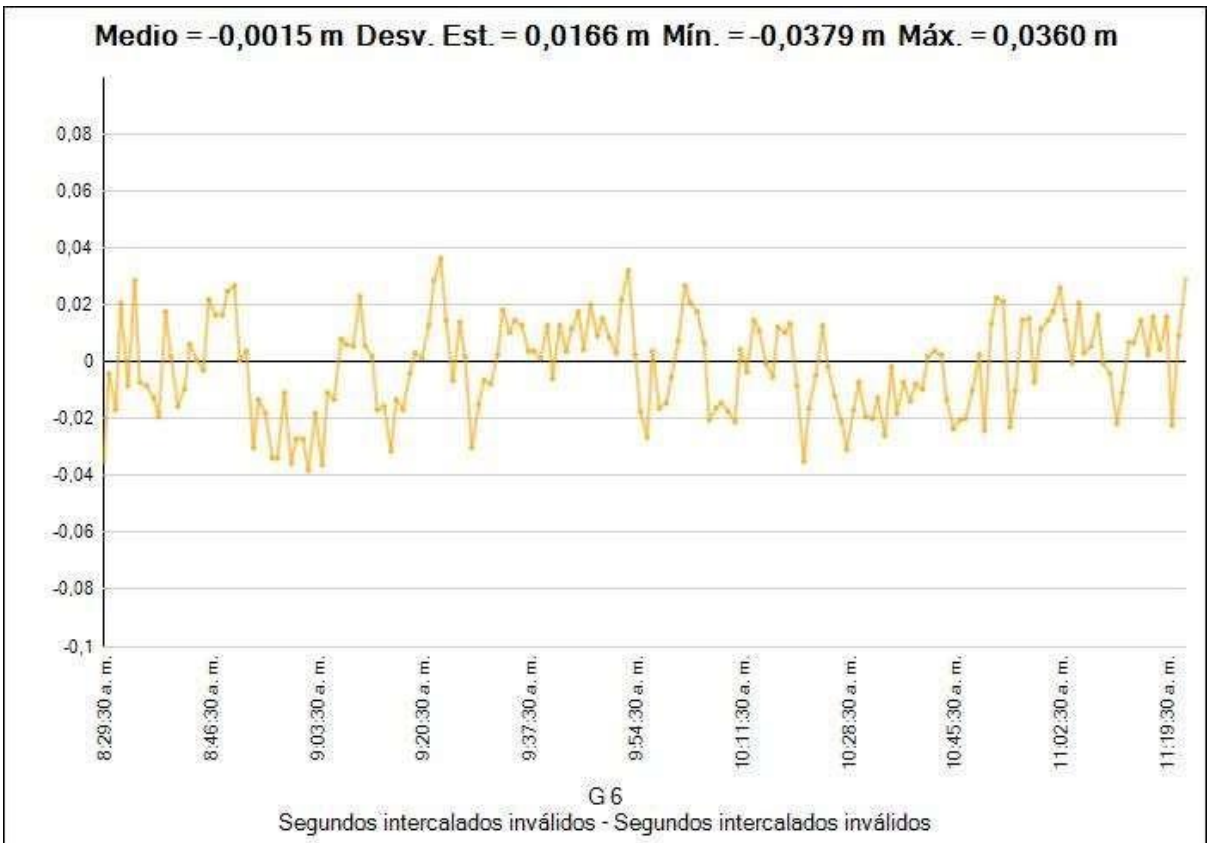
Resumen de seguimiento



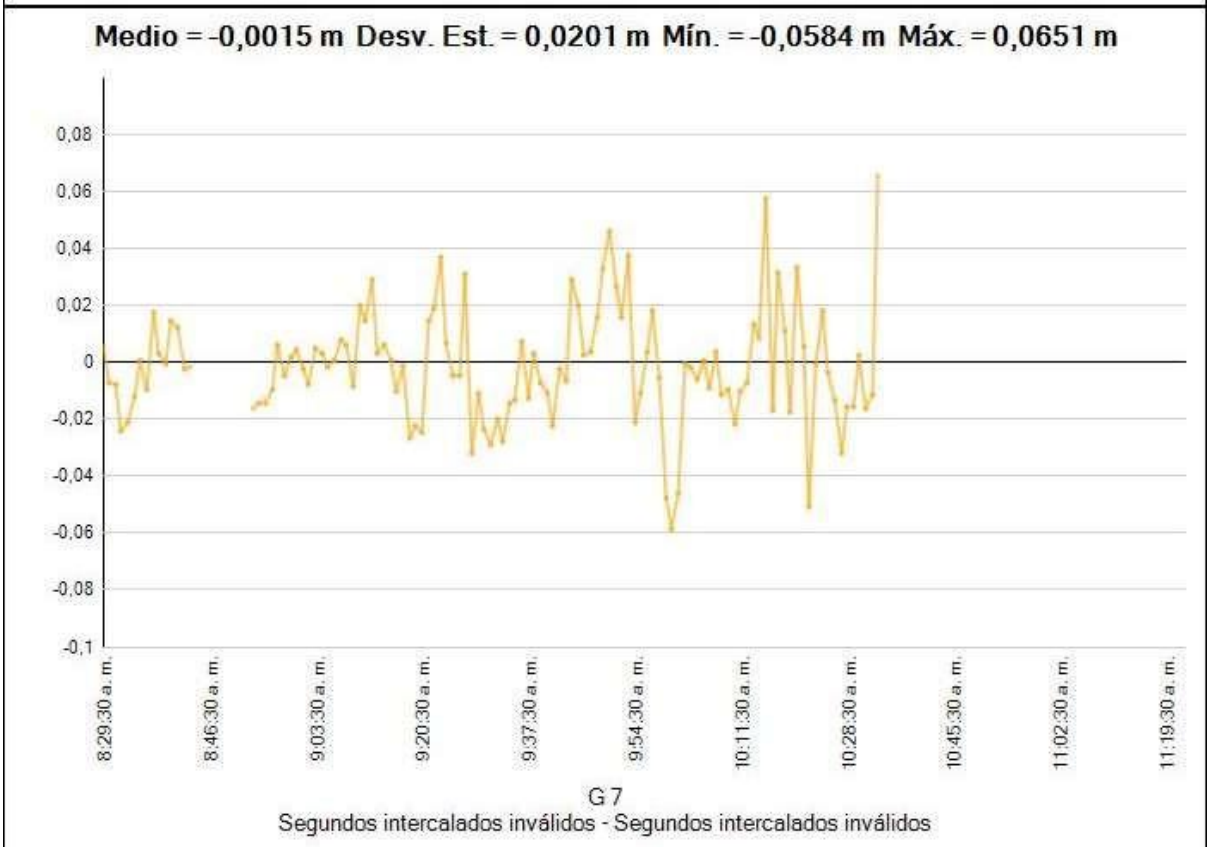

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:54:05
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 22
L1
L2
R 23
L1
E 7
E 13
E 15
E 21
E 26
E 27
E 29
E 30
E1
E5

Residuales

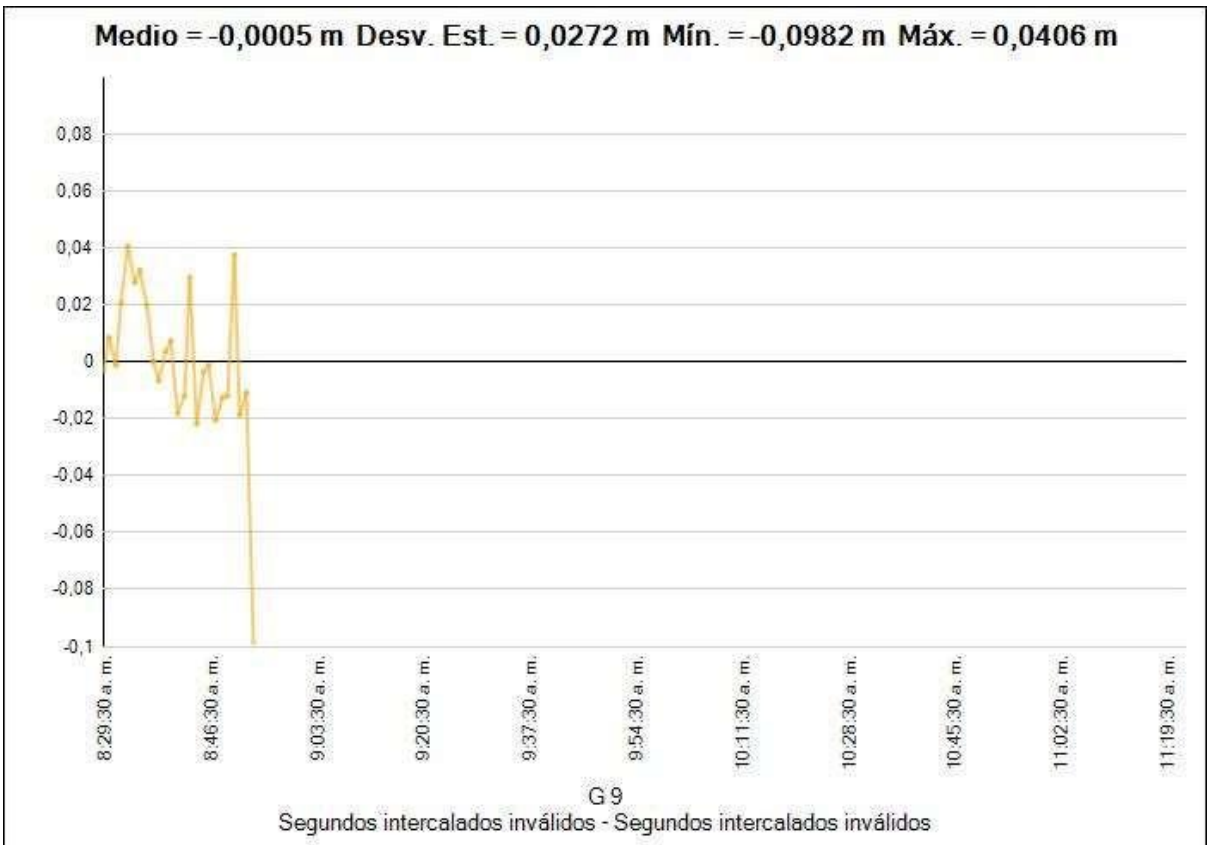

Medio = -0,0159 m Desv. Est. = 0,0277 m Mín. = -0,0626 m Máx. = 0,0824 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
G 1
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos
Medio = 0,0109 m Desv. Est. = 0,0231 m Mín. = -0,0503 m Máx. = 0,0862 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
G 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



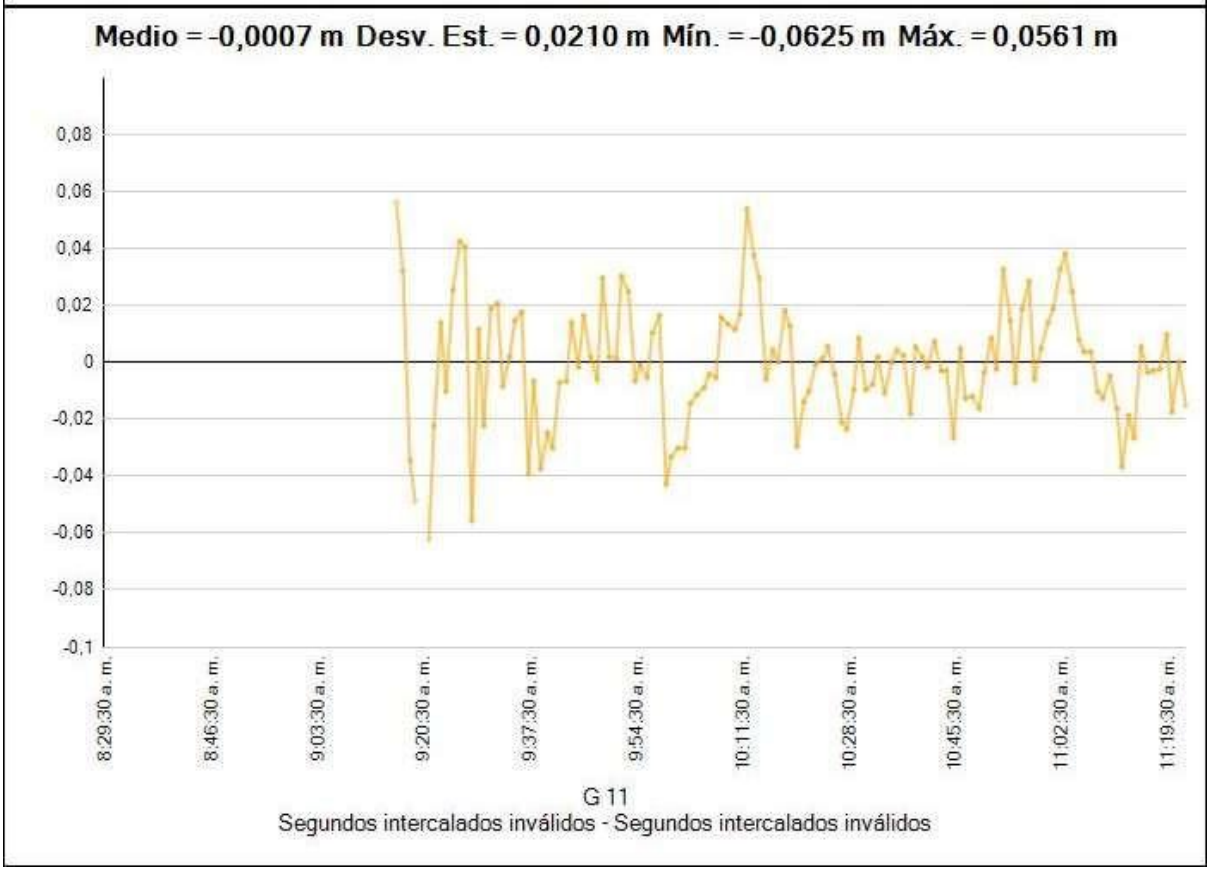
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



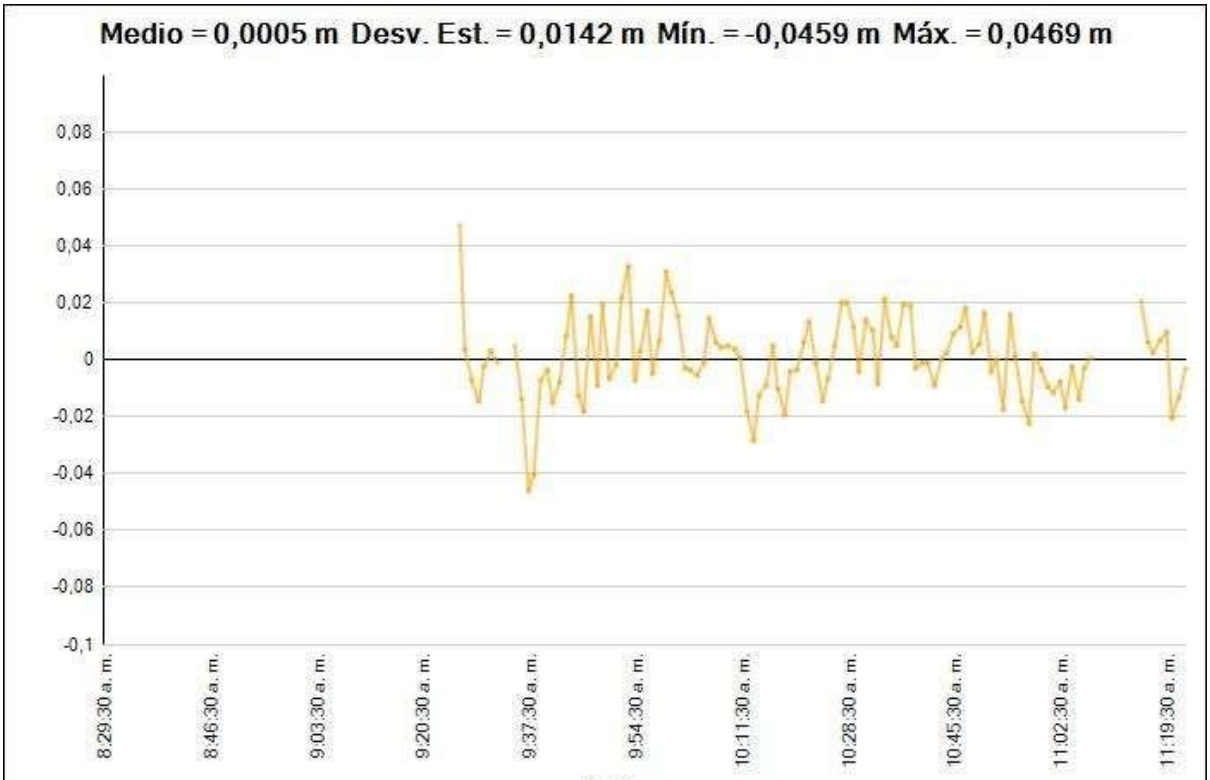
G 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



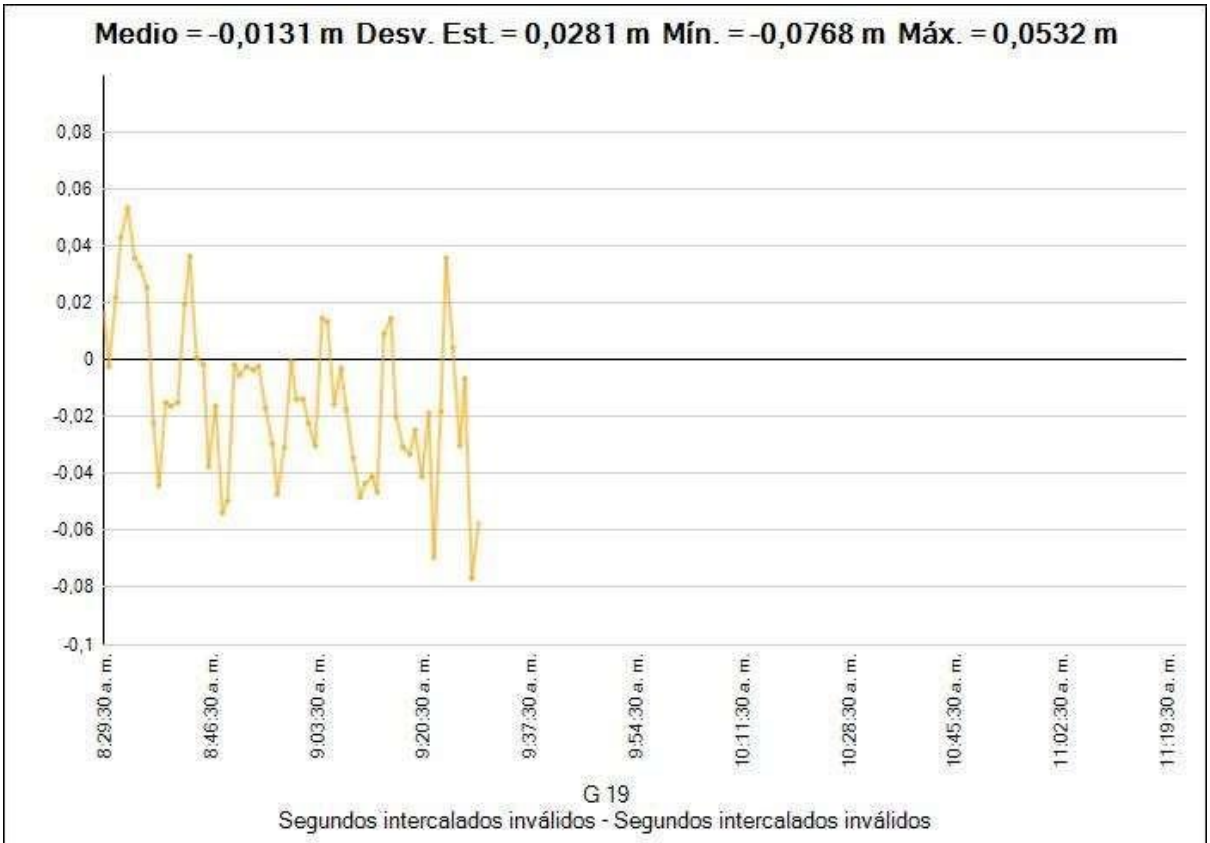
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



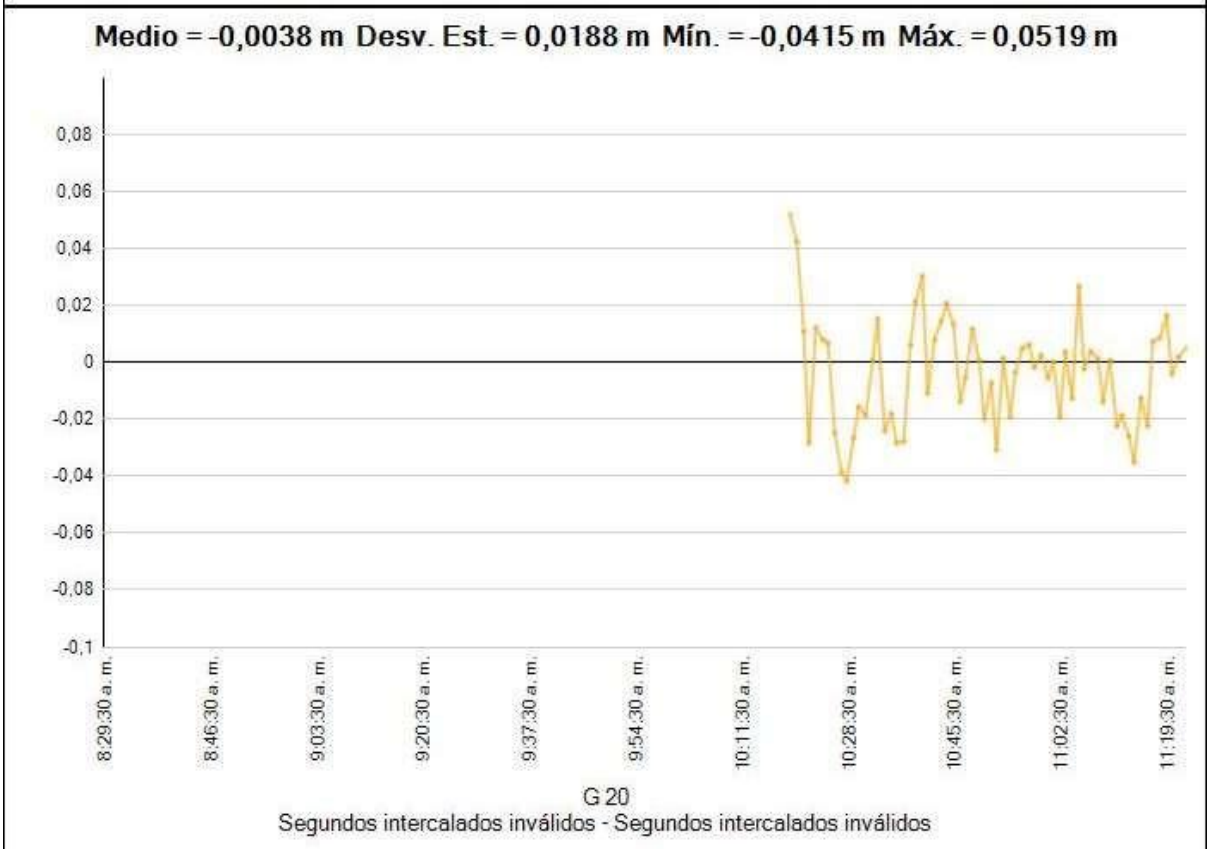
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



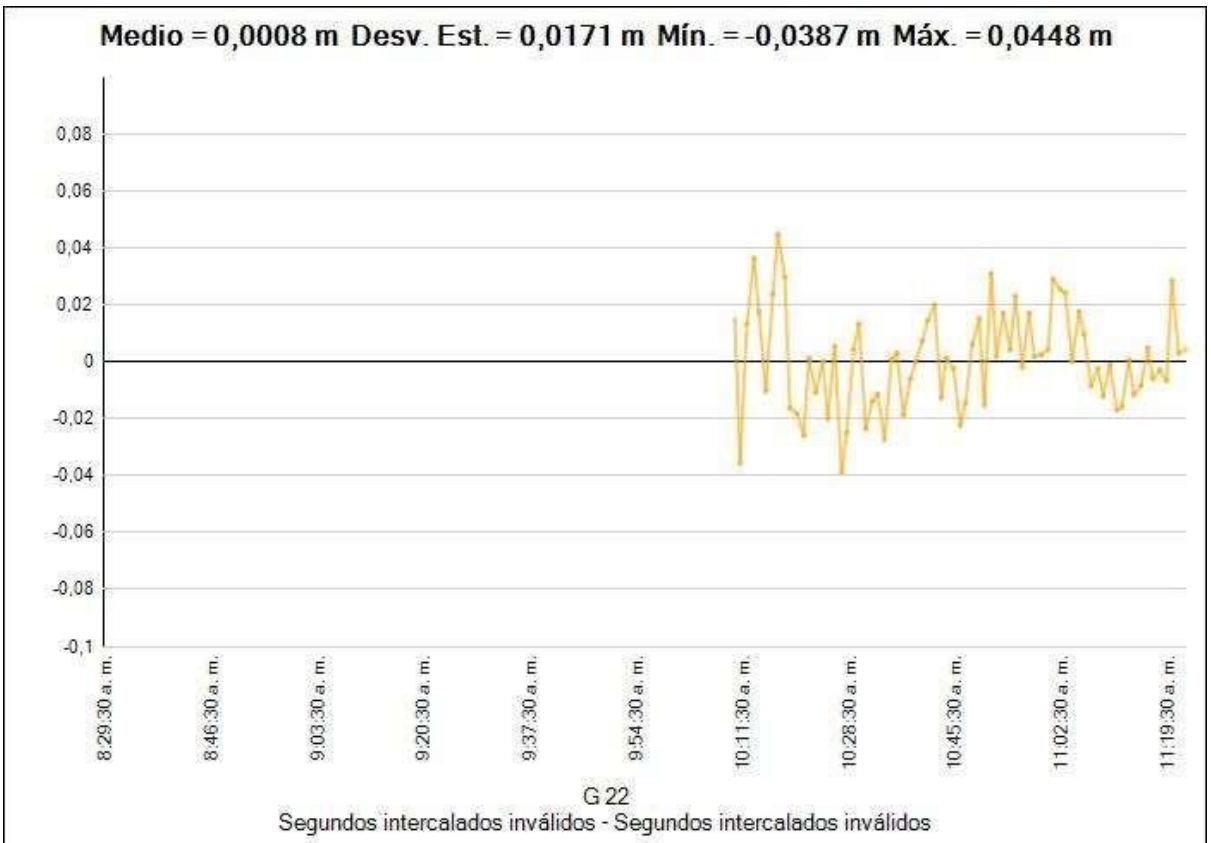
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



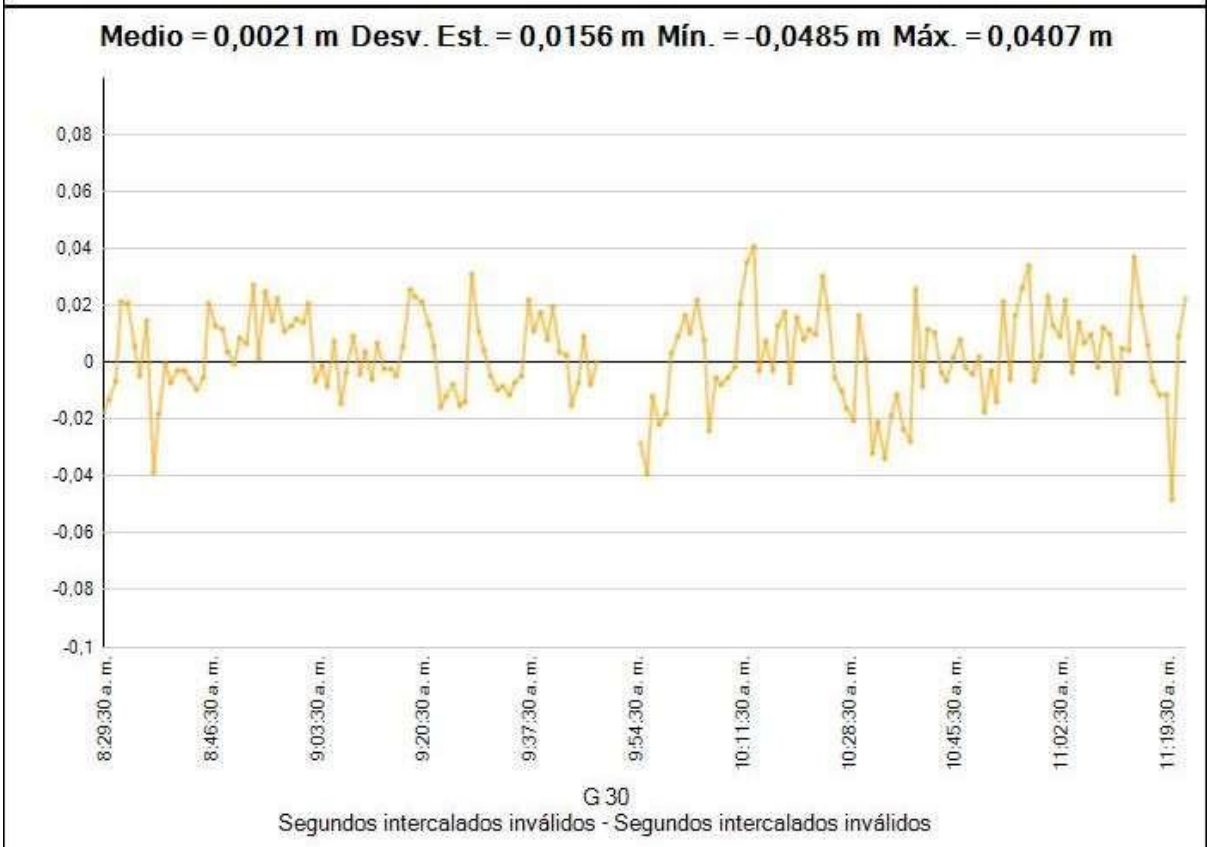
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



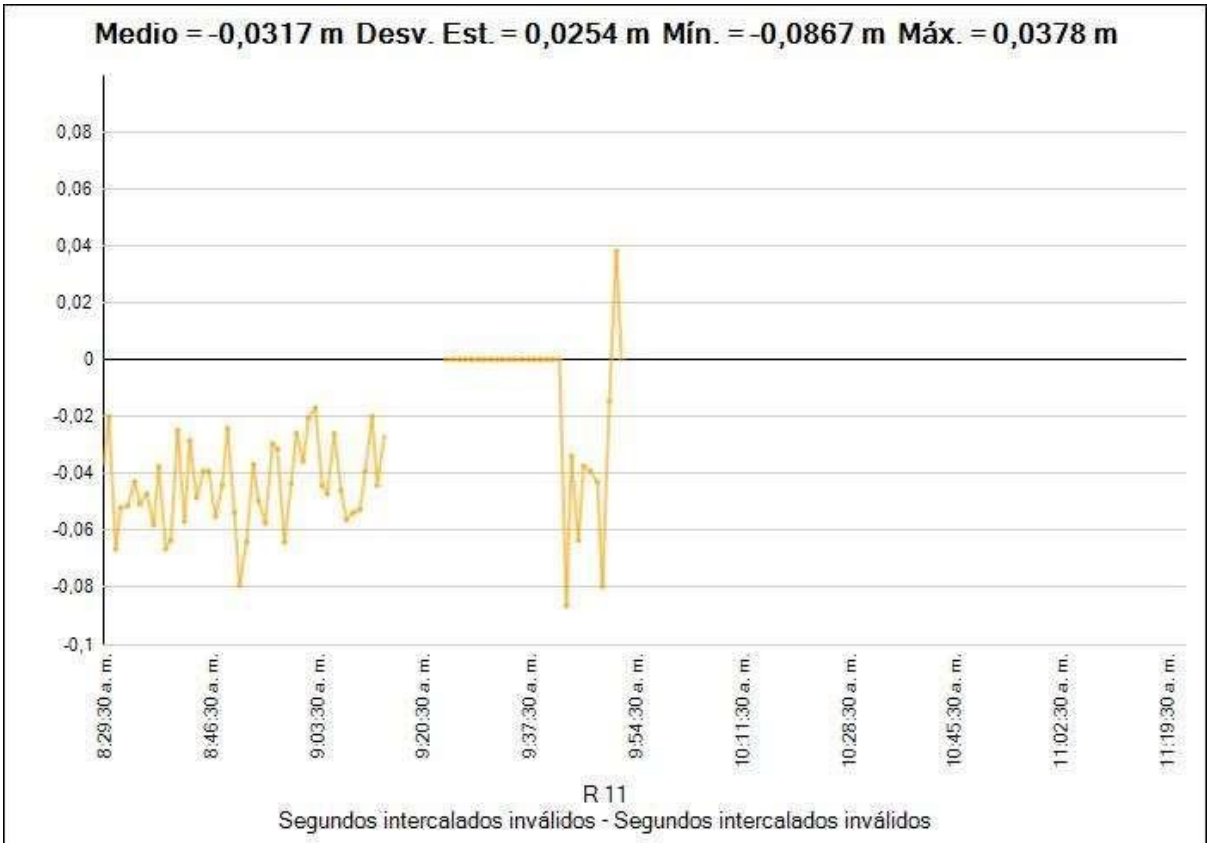
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

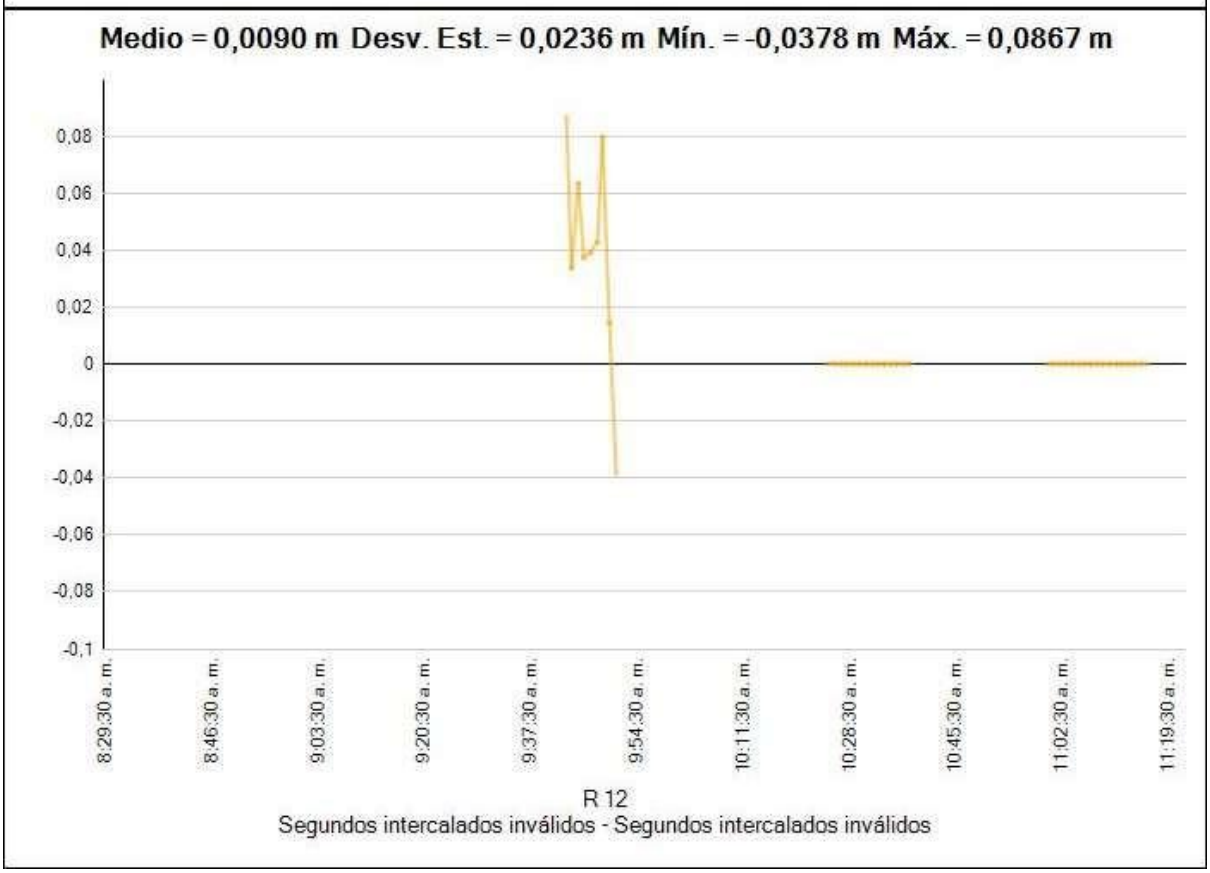


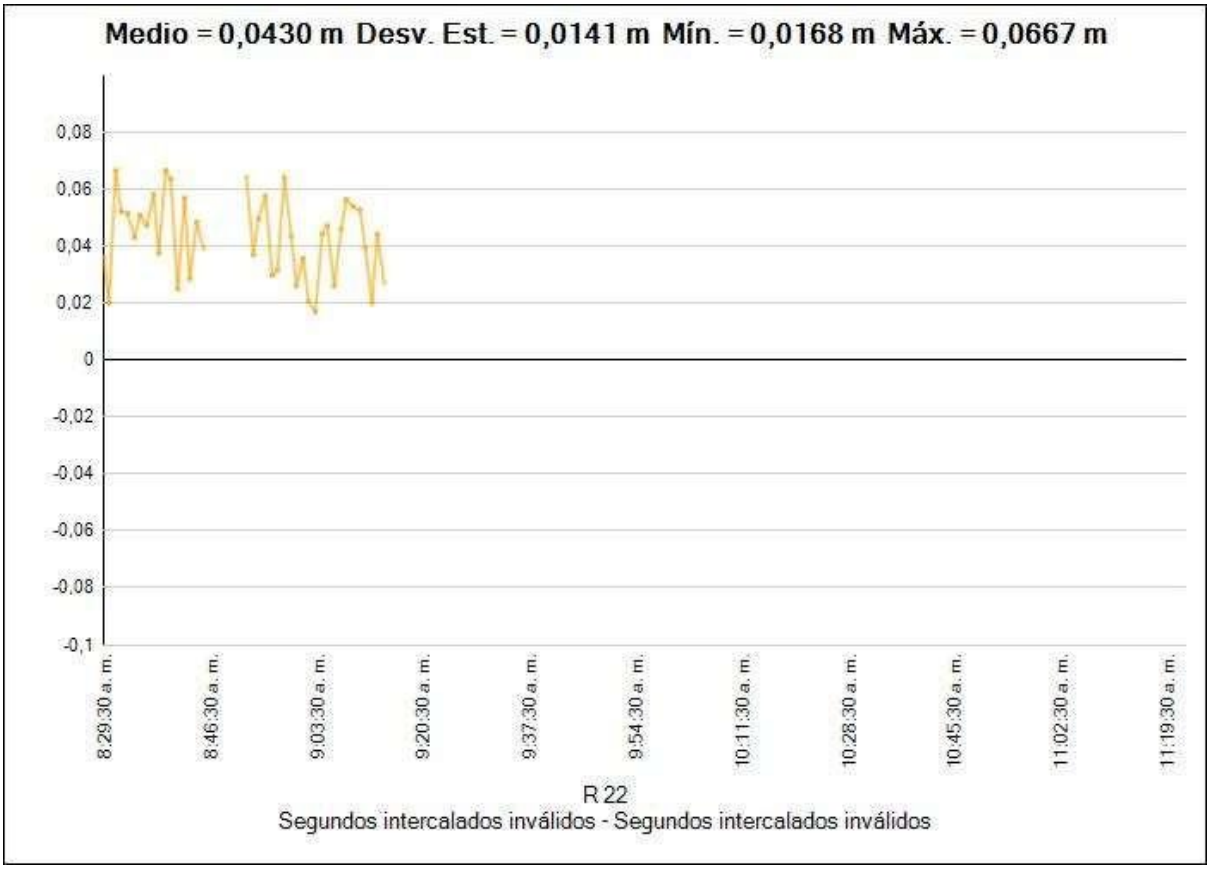
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 30
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0317 m Desv. Est. = 0,0254 m Mín. = -0,0867 m Máx. = 0,0378 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0090 m Desv. Est. = 0,0236 m Mín. = -0,0378 m Máx. = 0,0867 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:29:30 a. m.
8:46:30 a. m.
9:03:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:37:30 a. m.
9:54:30 a. m.
10:11:30 a. m.
10:28:30 a. m.
10:45:30 a. m.
11:02:30 a. m.
11:19:30 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - UDAP (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S5)

Observación de línea base:	BOGA --- UDAP (B5)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Múltiples frecuencias
Precisión horizontal:	0,0029 m
Precisión vertical:	0,0081 m
RMS:	0,0191 m
PDOP máximo:	1,604
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2579,7798 m	**Altura**	2605,9970 m	**Altura**	2605,9970 m

Hasta:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5446 m	**Latitud**	N4°36'52,40599"	**Latitud**	N4°36'52,40599"
Norte	1002029,9425 m	**Longitud**	W74°05'38,05858"	**Longitud**	W74°05'38,05858"
Elevación	2557,4421 m	**Altura**	2583,6861 m	**Altura**	2583,6861 m

Vector					
ΔEste	-1548,5261 m	**Acimut Adelante NS**	210°07'54,3871"	**ΔX**	-1436,8259 m
ΔNorte	-2667,9155 m	**Dist. elip**	3084,7538 m	**ΔY**	-610,3889 m
ΔElevación	-22,3376 m	**ΔAltura**	-22,3109 m	**ΔZ**	-2662,1313 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0012 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,0750"	**σ ΔX**	0,0016 m
σ ΔNorte	0,0008 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0009 m	**σ ΔY**	0,0039 m
σ ΔElevación	0,0041 m	**σ ΔAltura**	0,0041 m	**σ ΔZ**	0,0009 m

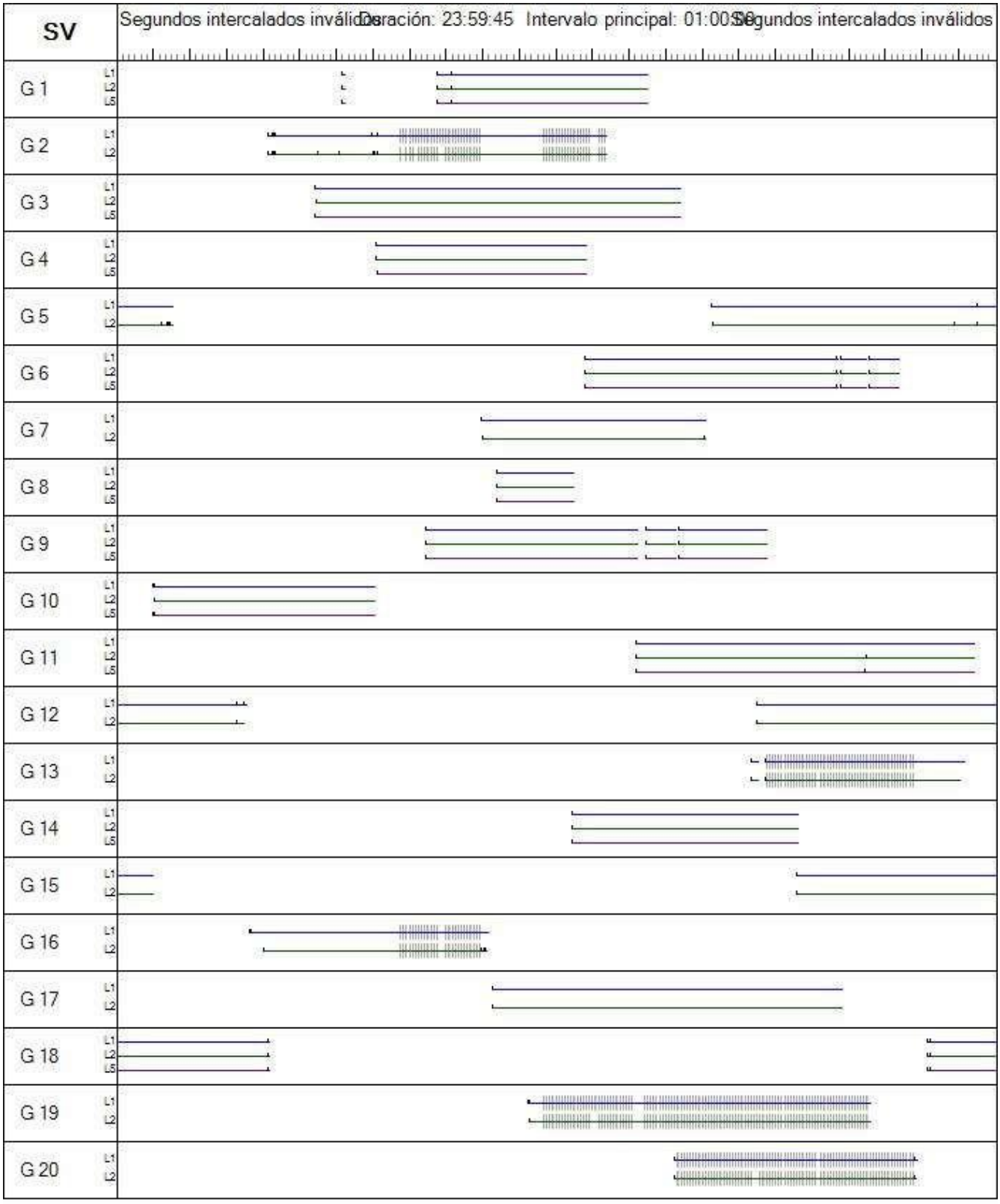
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

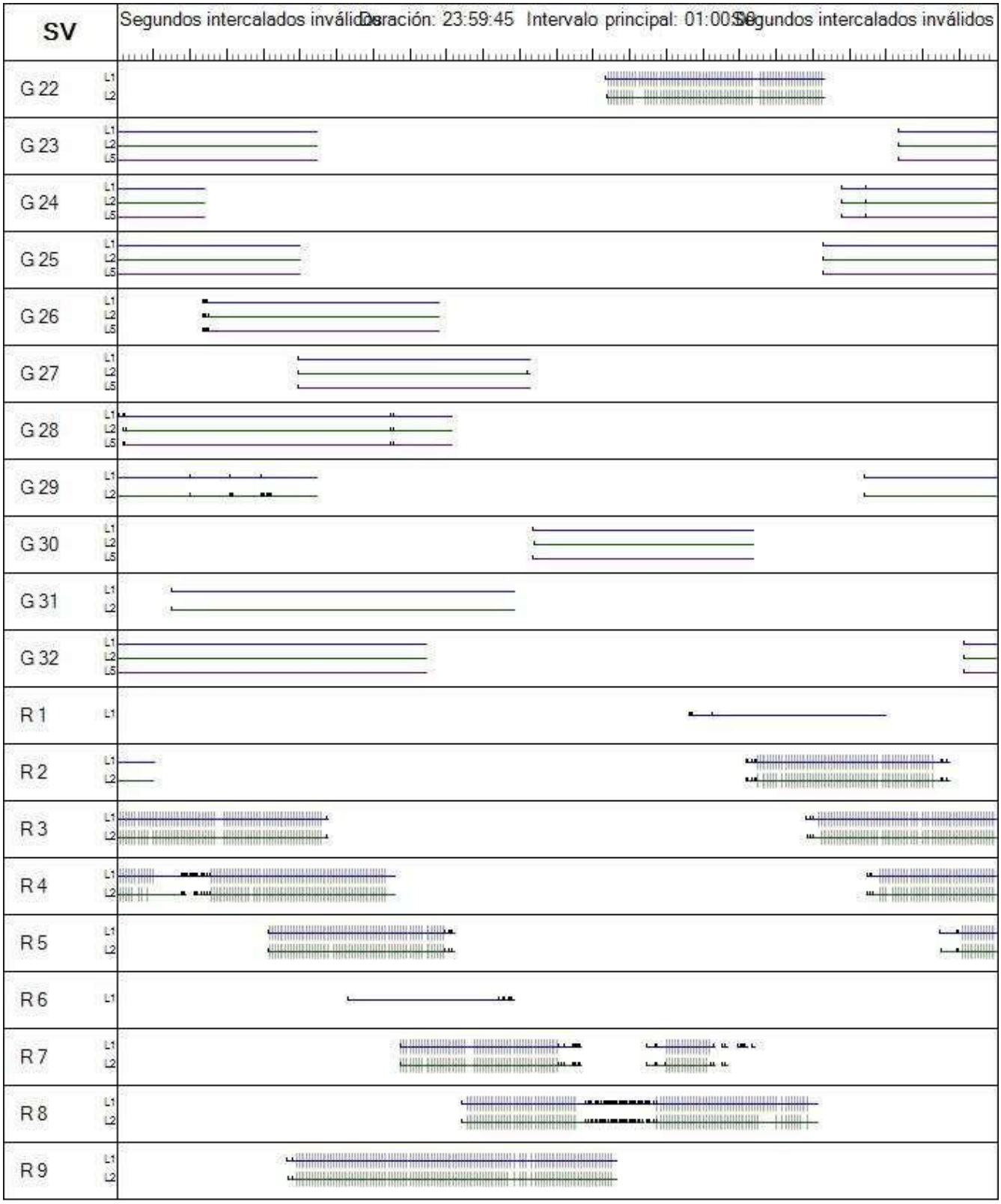
	X	Y	Z
X	0,0000026615		
Y	-0,0000041603	0,0000155926	
Z	0,0000003860	-0,0000013452	0,0000008095

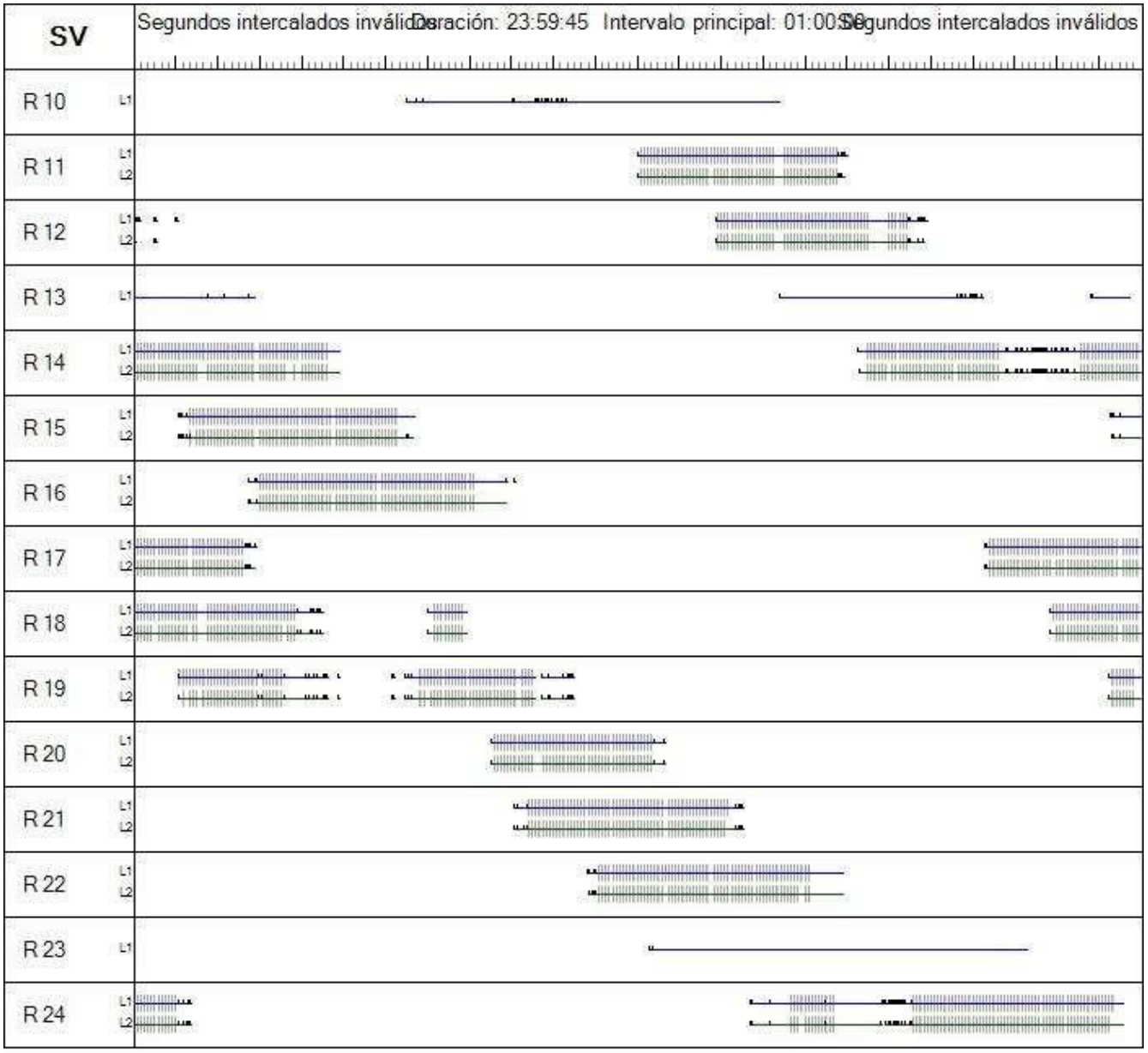
Ocupaciones

	De	A
ID de punto:	BOGA	UDAP
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\boga1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\udap1290.25o
Tipo de receptor:	NetR9	NET-G5
Número de serie del receptor:	5737R51046	1294-10376
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	CR.G5
Número de serie de la antena:	5518356153	762-10264
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	0,0350 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

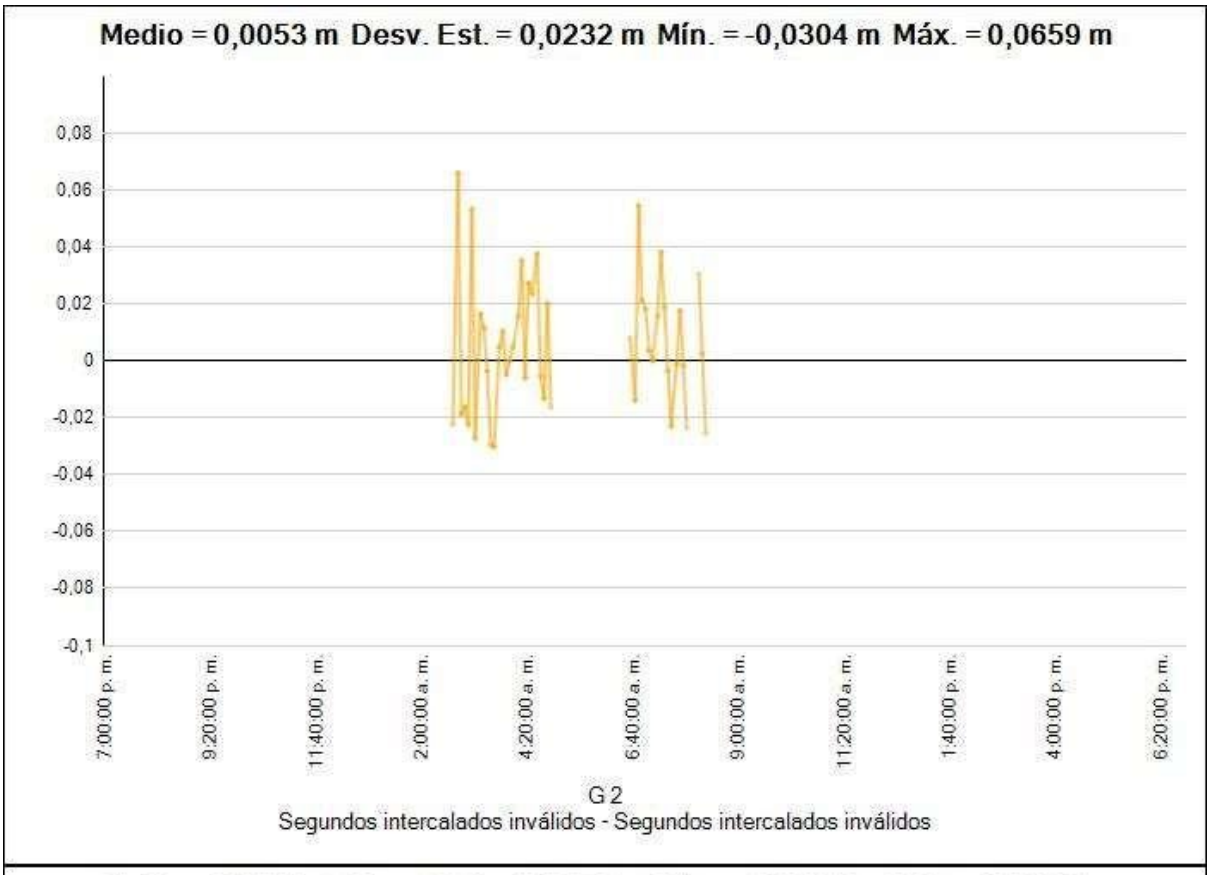
Resumen de seguimiento

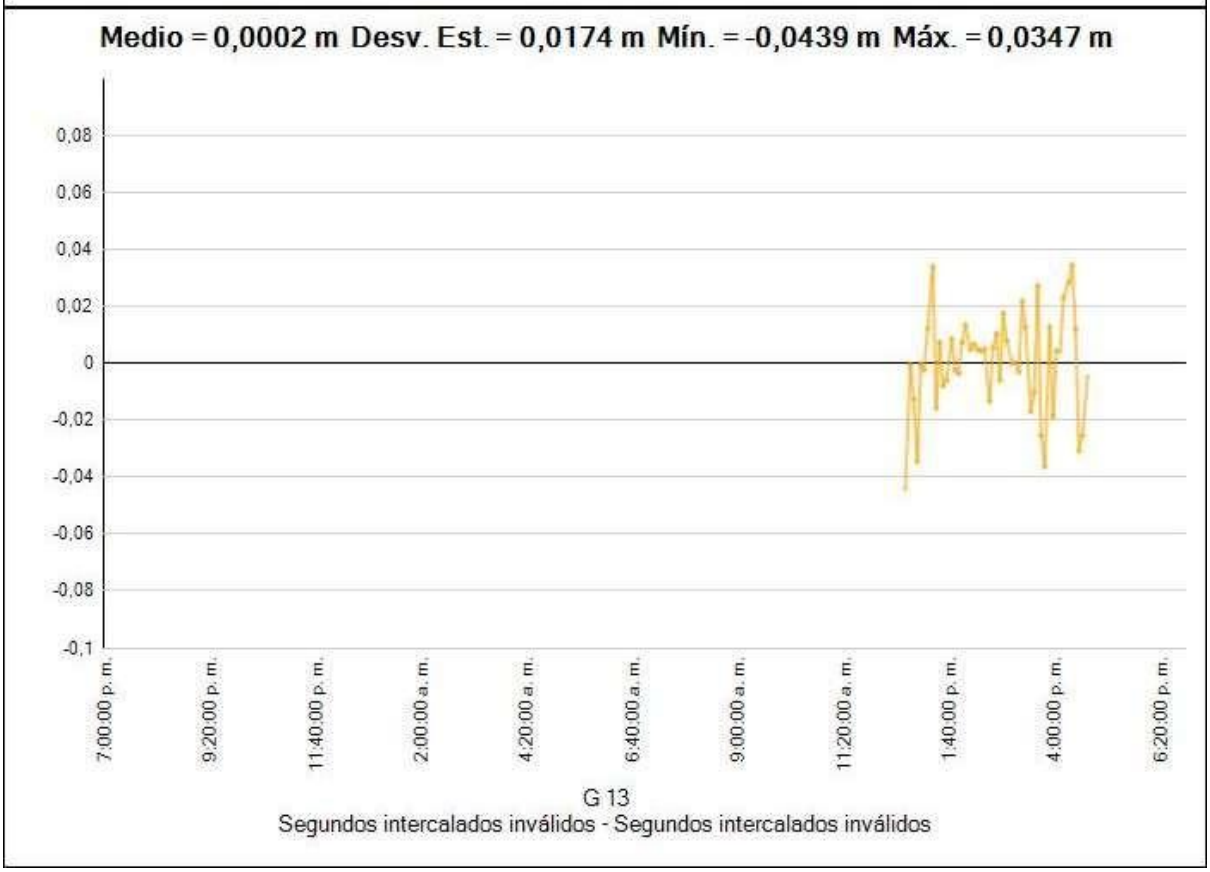


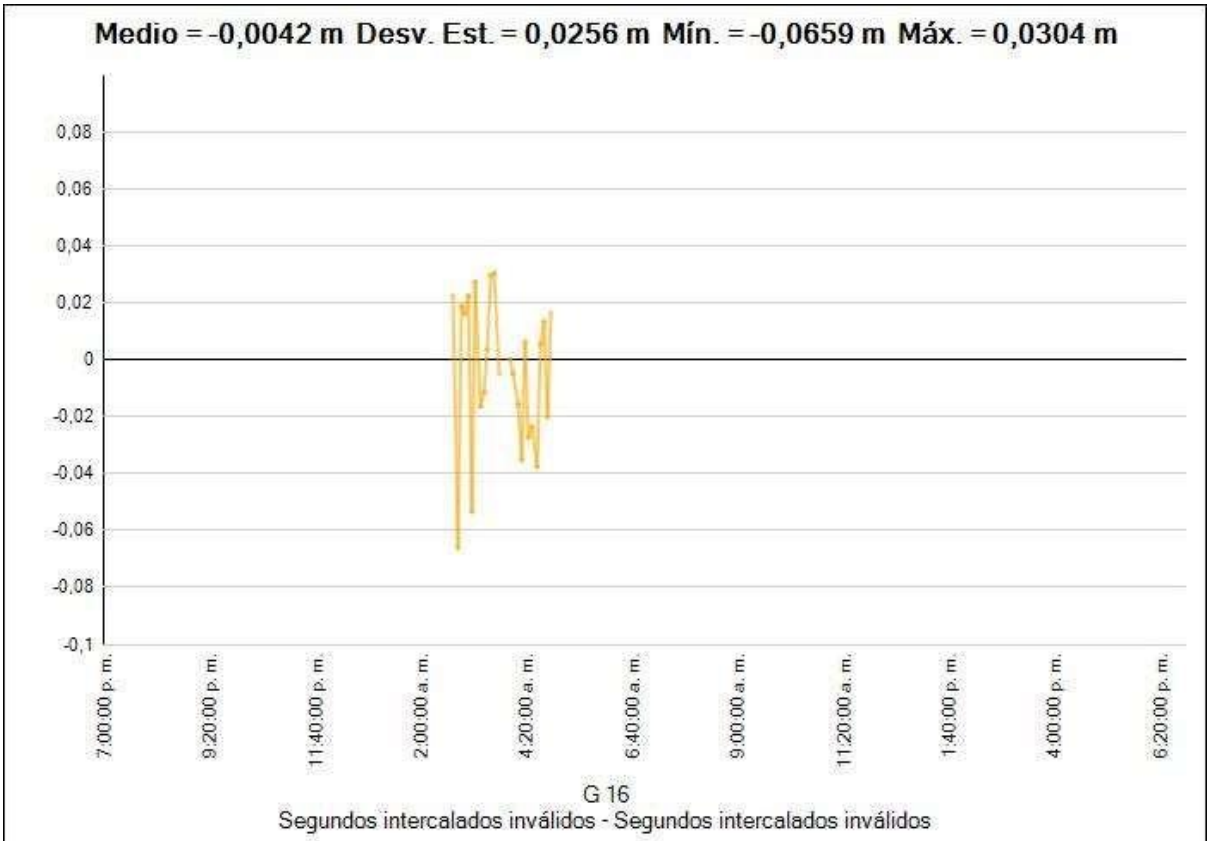

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
G 22
G 23
G 24
G 25
G 26
G 27
G 28
G 29
G 30
G 31
G 32
R 1
R 2
R 3
R 4
R 5
R 6
R 7
R 8
R 9


SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
R 10
R 11
R 12
R 13
R 14
R 15
R 16
R 17
R 18
R 19
R 20
R 21
R 22
R 23
R 24

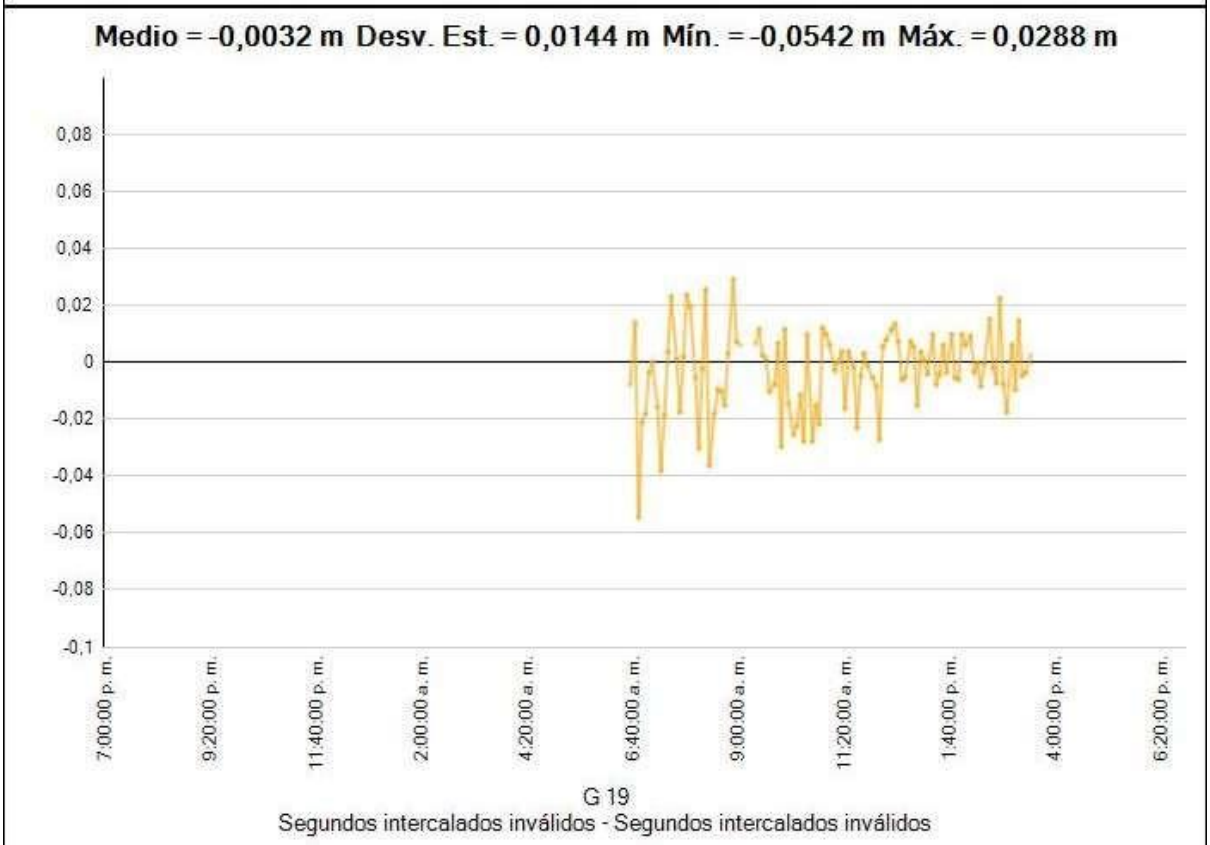
Residuales


Medio = 0,0053 m Desv. Est. = 0,0232 m Mín. = -0,0304 m Máx. = 0,0659 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

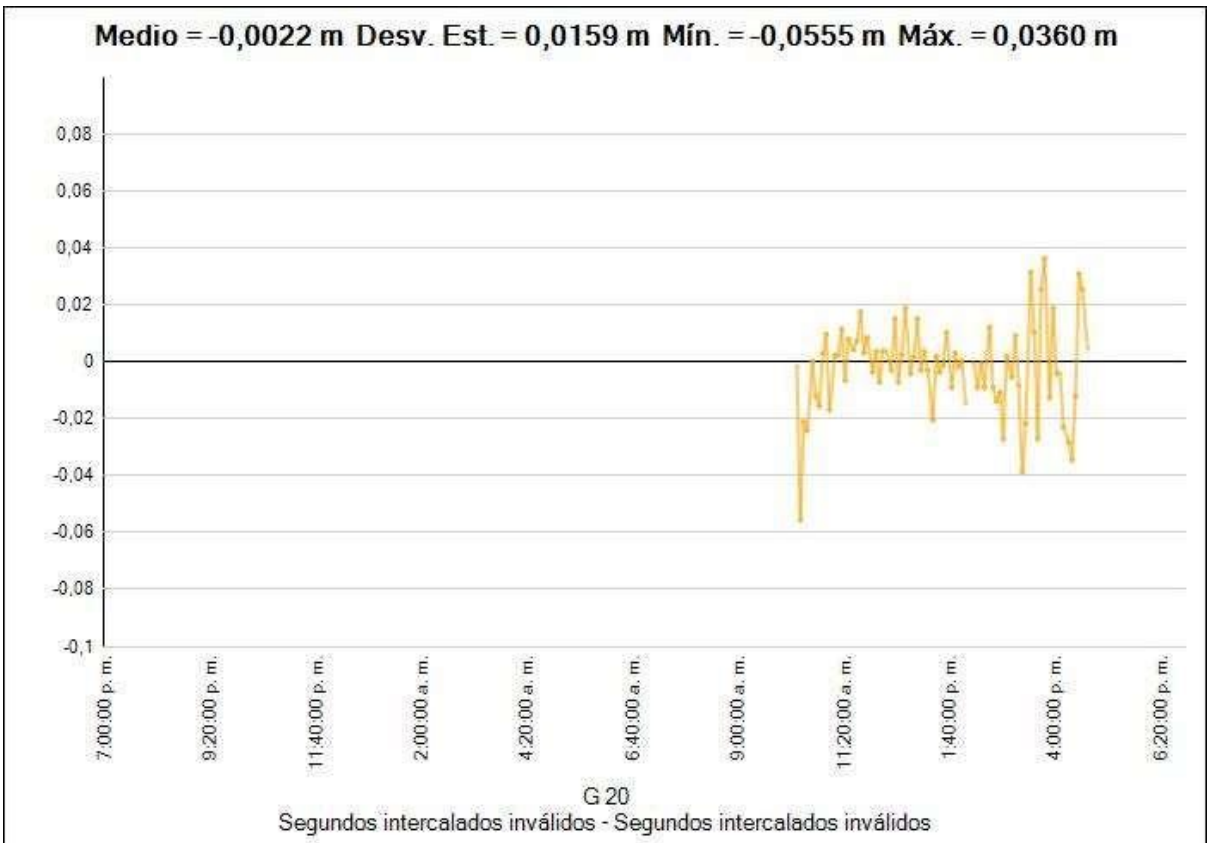

Medio = 0,0002 m Desv. Est. = 0,0174 m Mín. = -0,0439 m Máx. = 0,0347 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



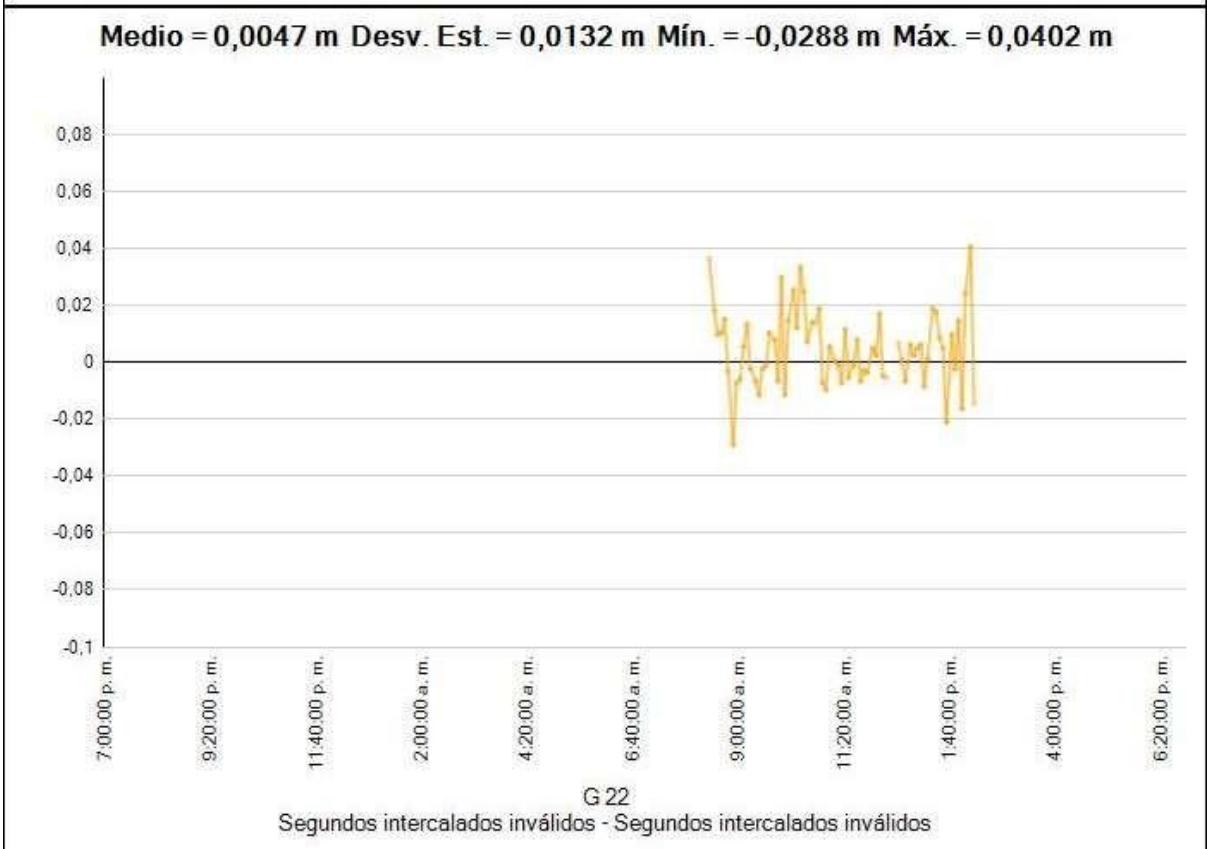
G 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



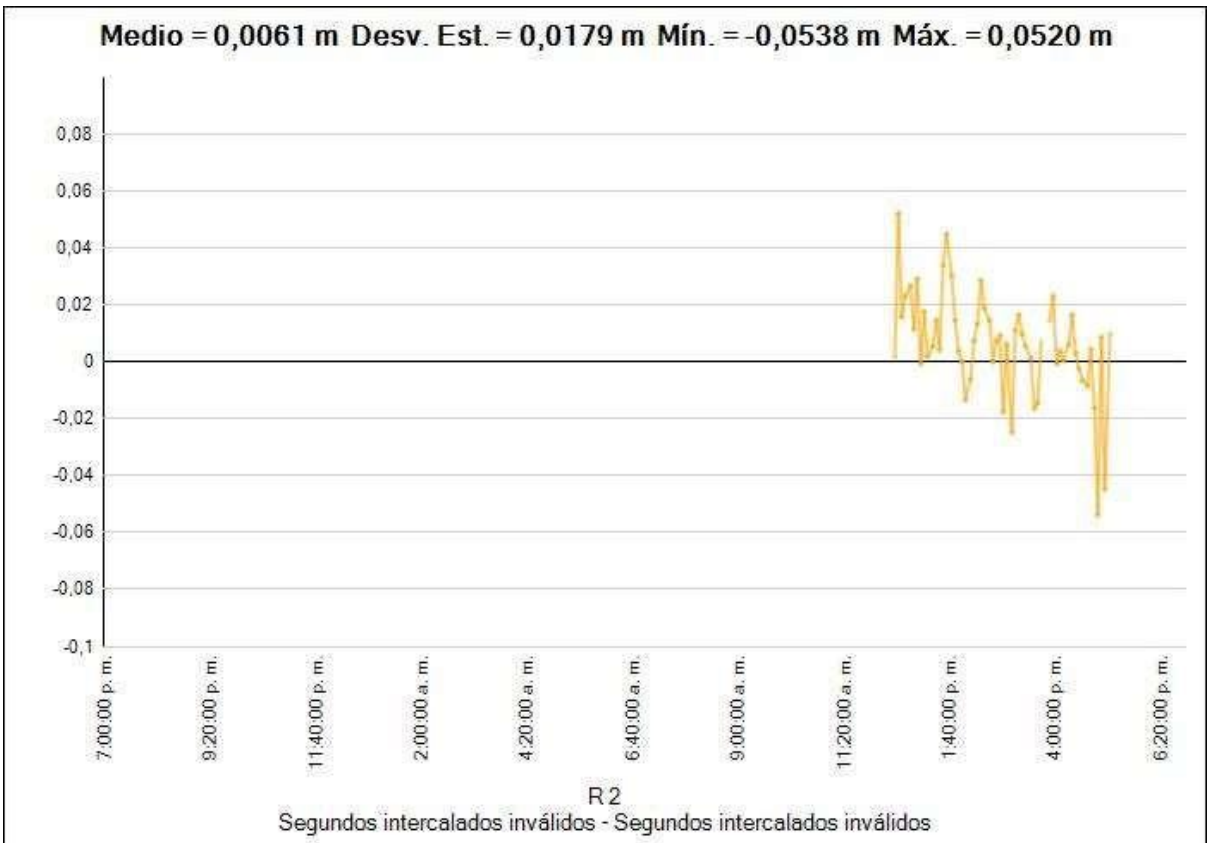
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

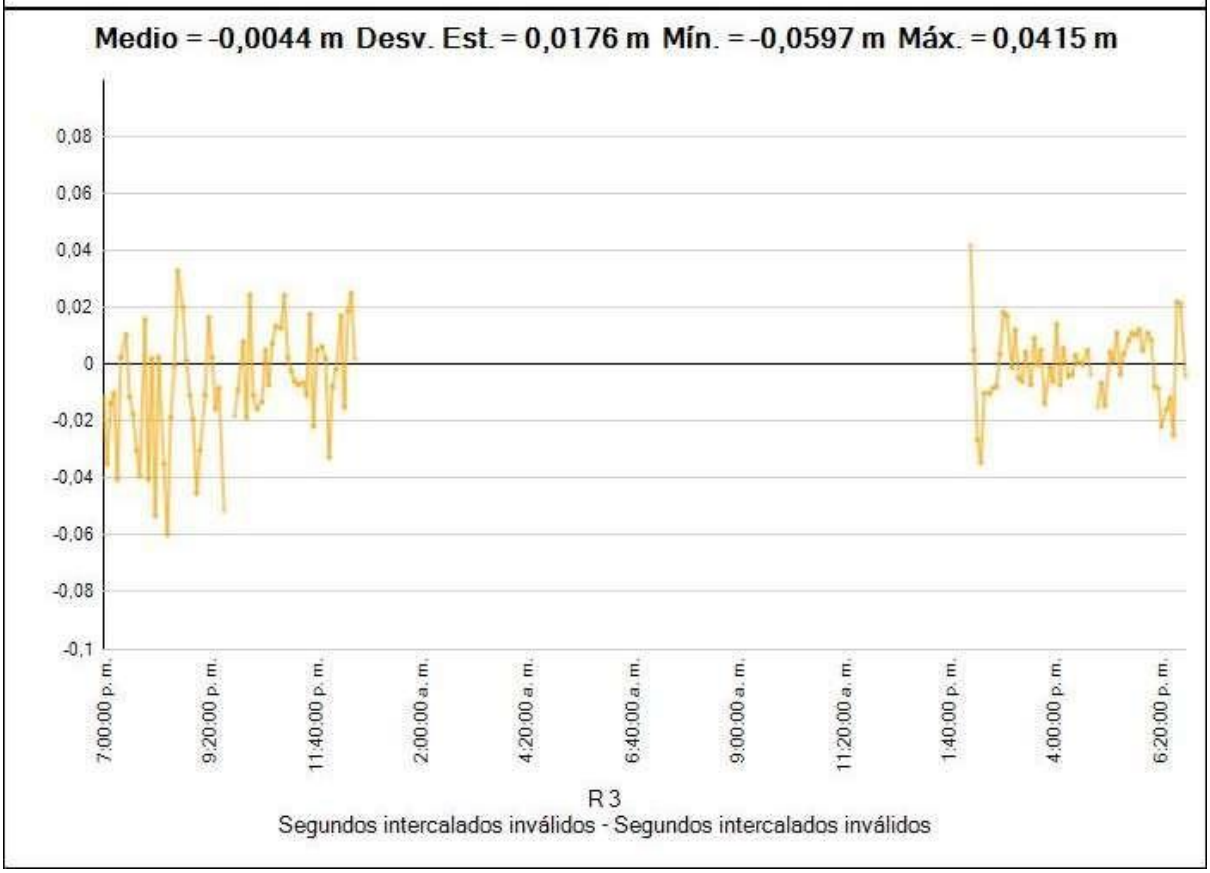


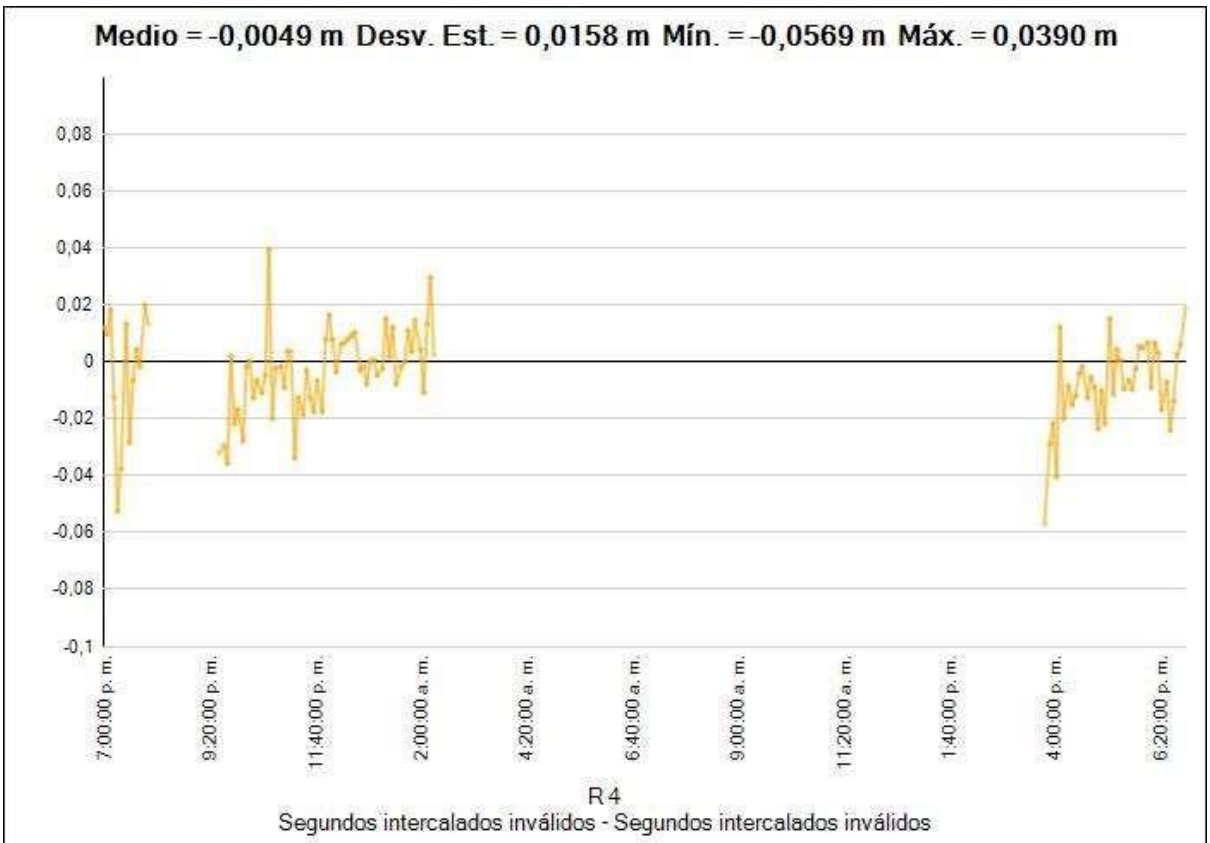
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

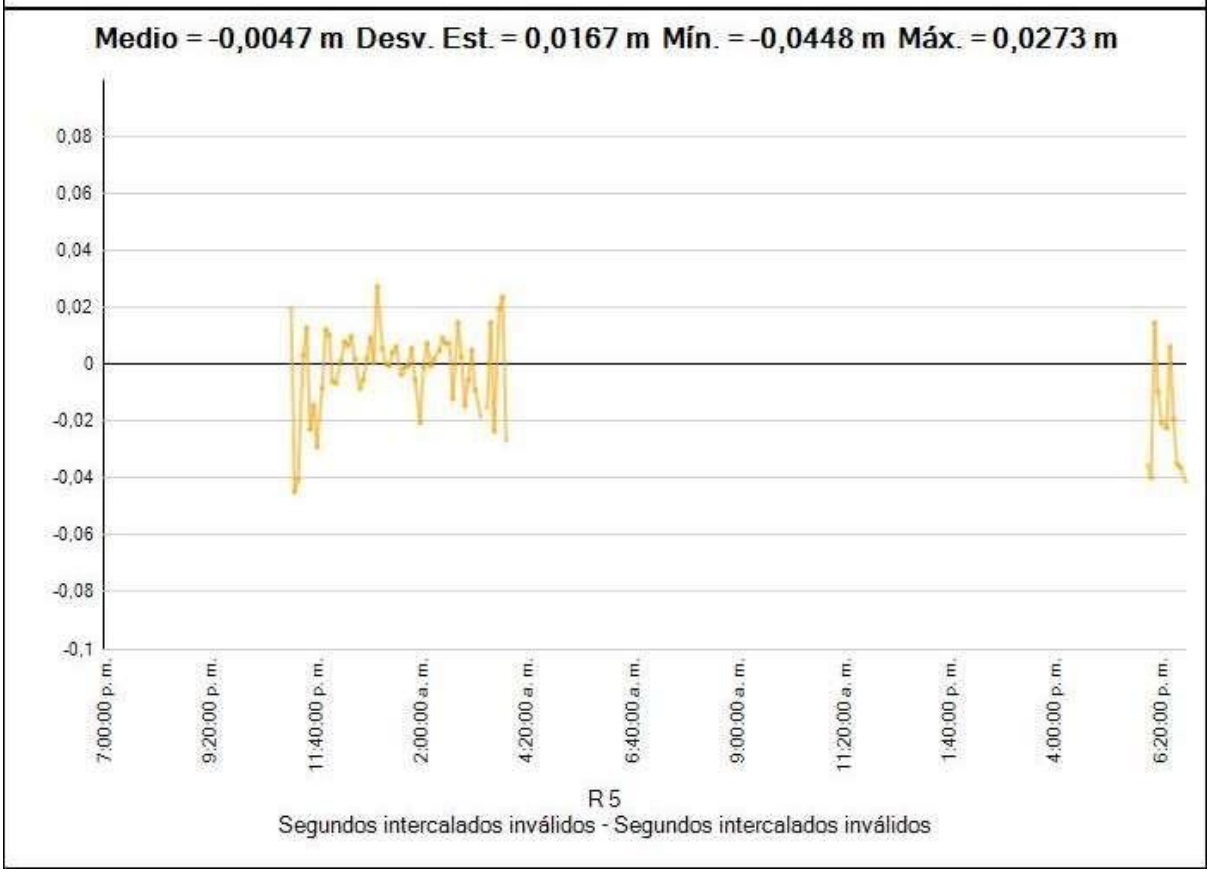


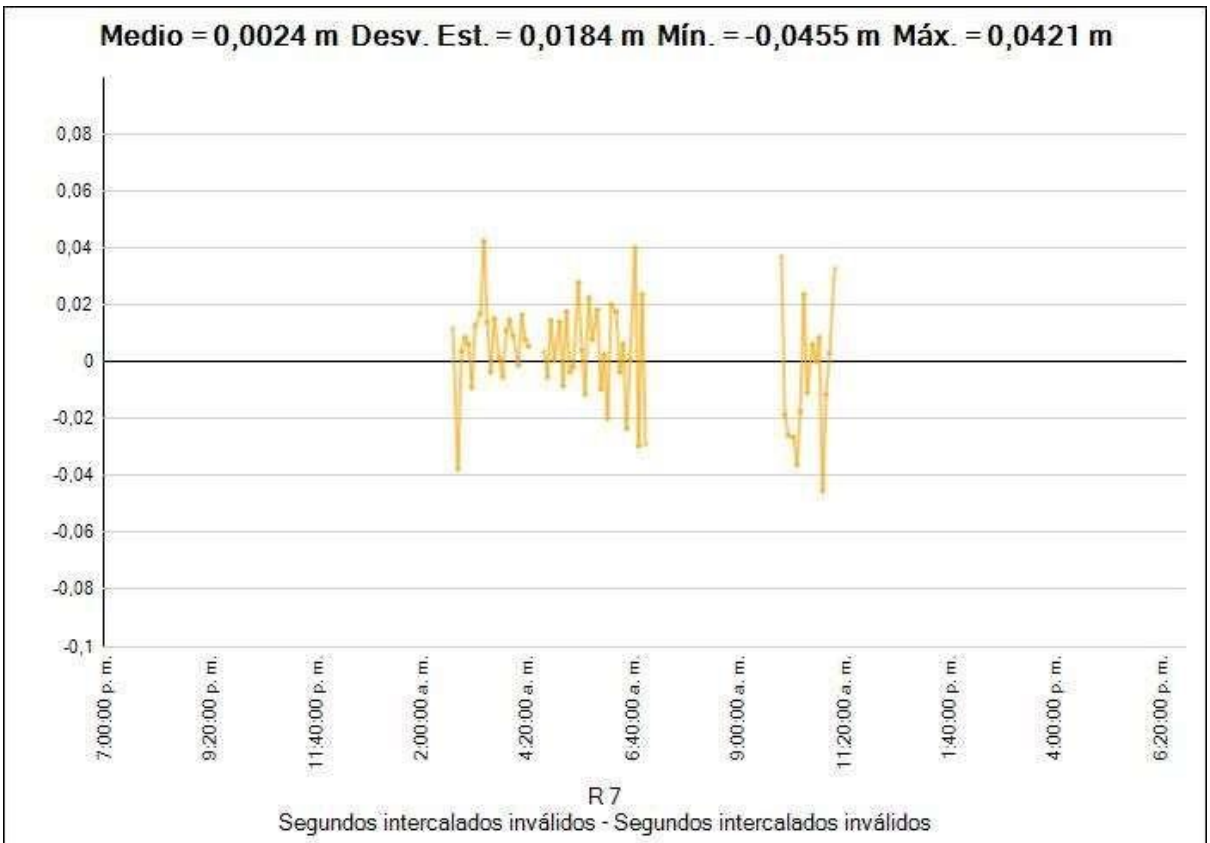
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0061 m Desv. Est. = 0,0179 m Mín. = -0,0538 m Máx. = 0,0520 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

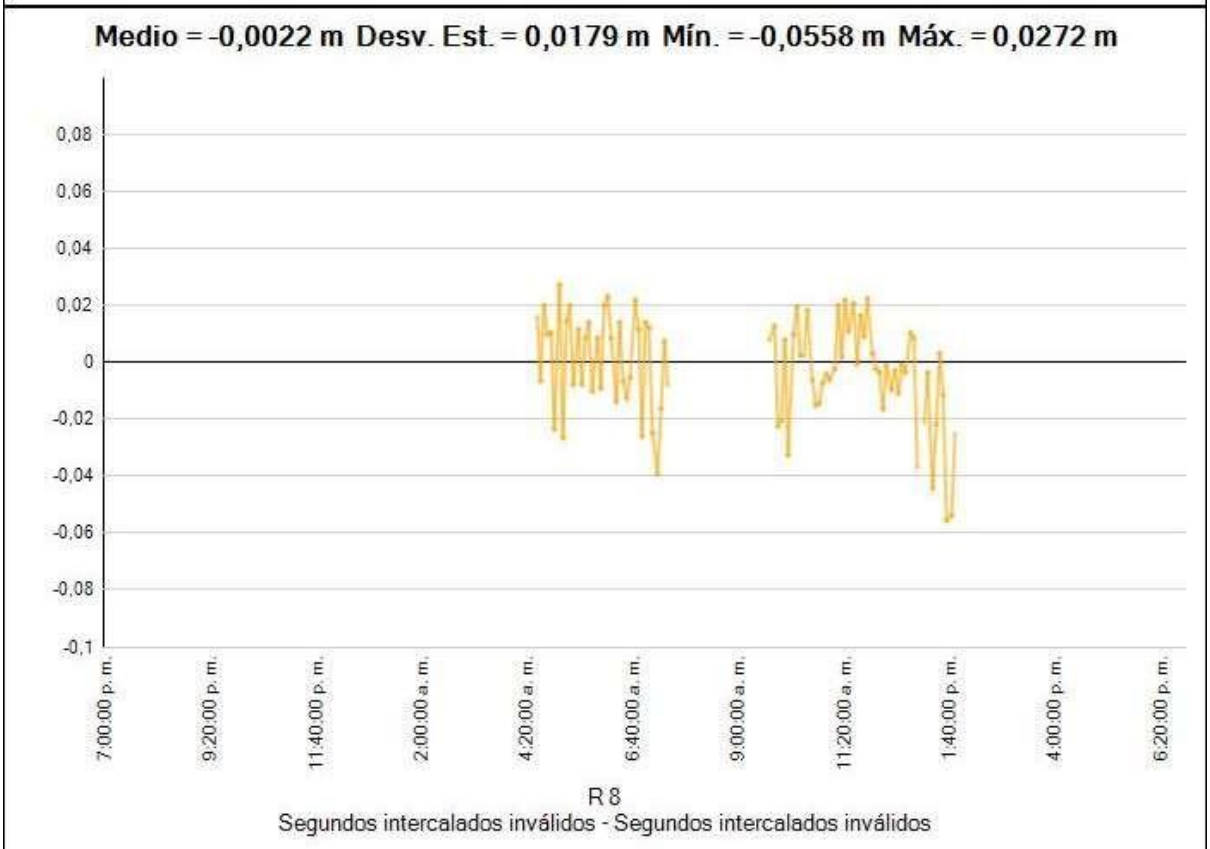

Medio = -0,0044 m Desv. Est. = 0,0176 m Mín. = -0,0597 m Máx. = 0,0415 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0049 m Desv. Est. = 0,0158 m Mín. = -0,0569 m Máx. = 0,0390 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R4
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

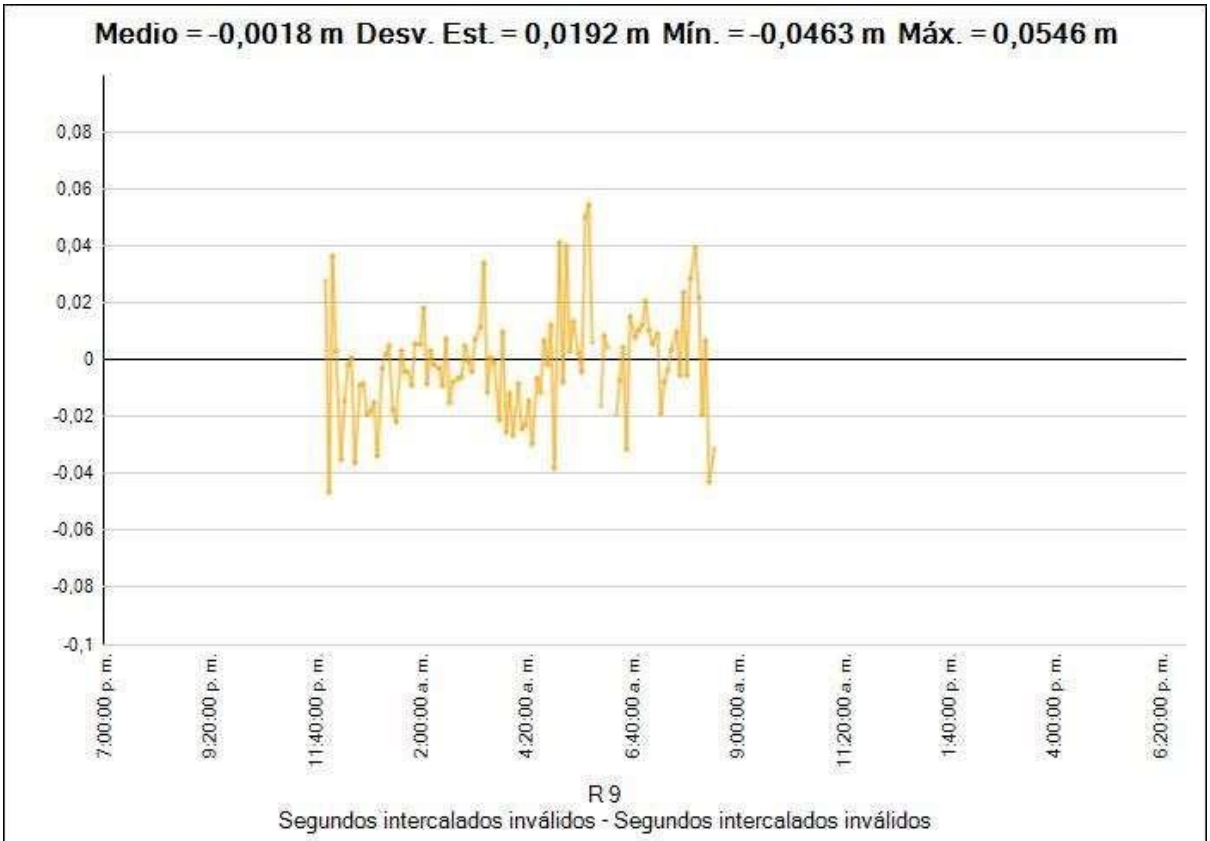

Medio = -0,0047 m Desv. Est. = 0,0167 m Mín. = -0,0448 m Máx. = 0,0273 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

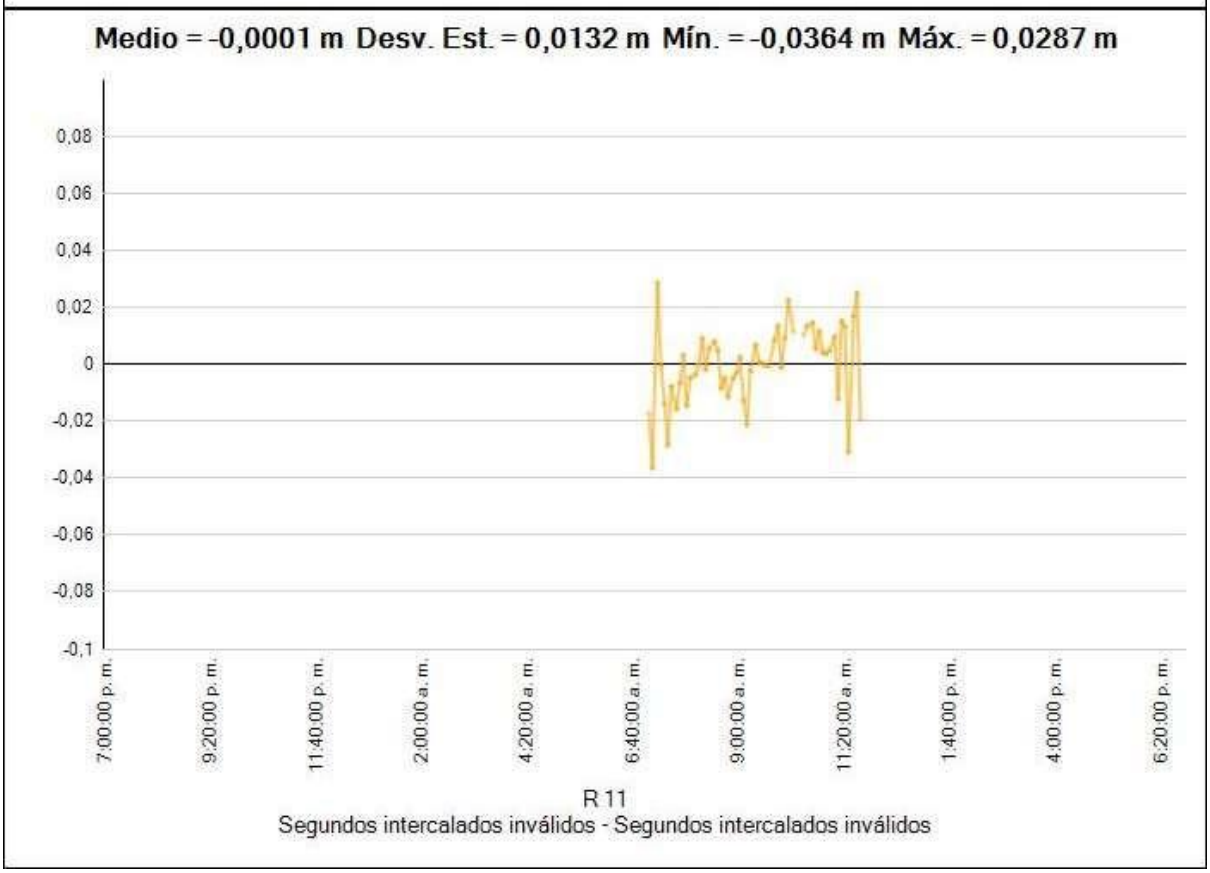


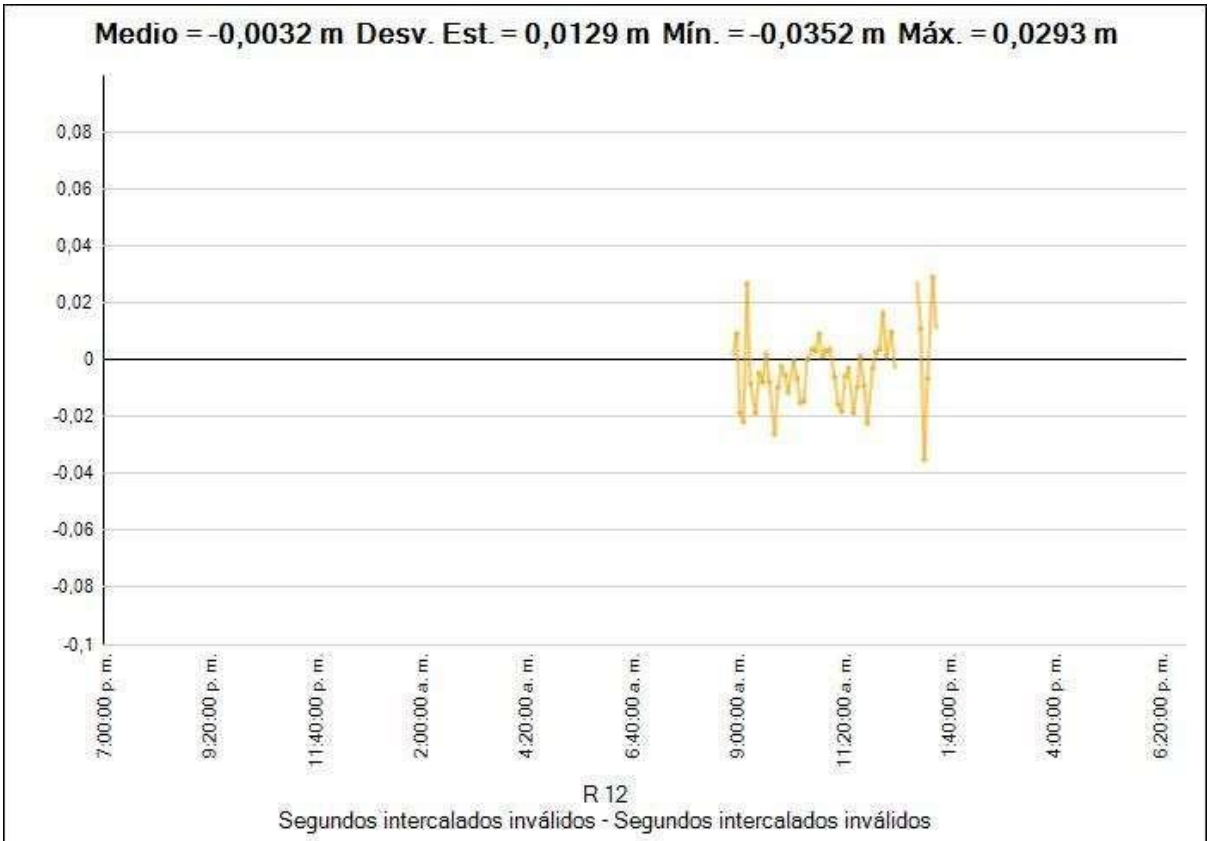
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



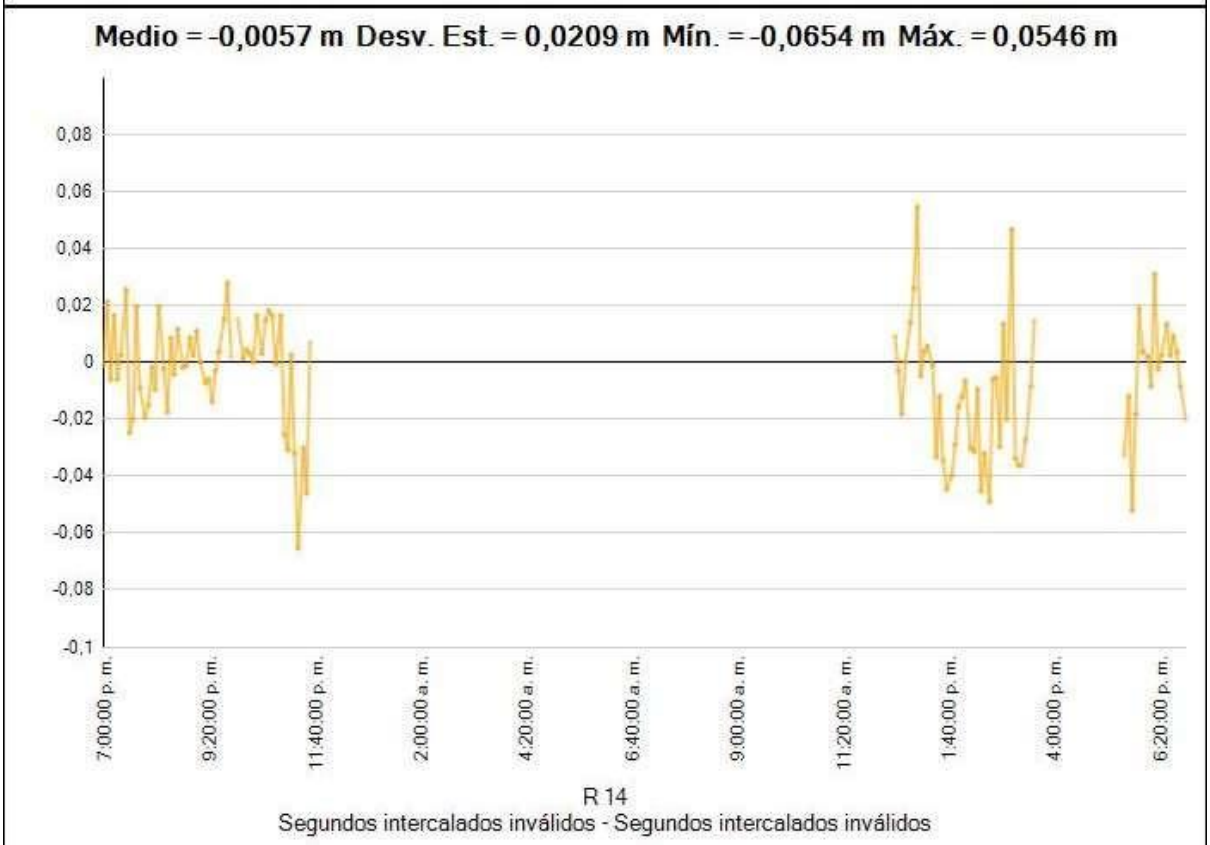
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0018 m Desv. Est. = 0,0192 m Mín. = -0,0463 m Máx. = 0,0546 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

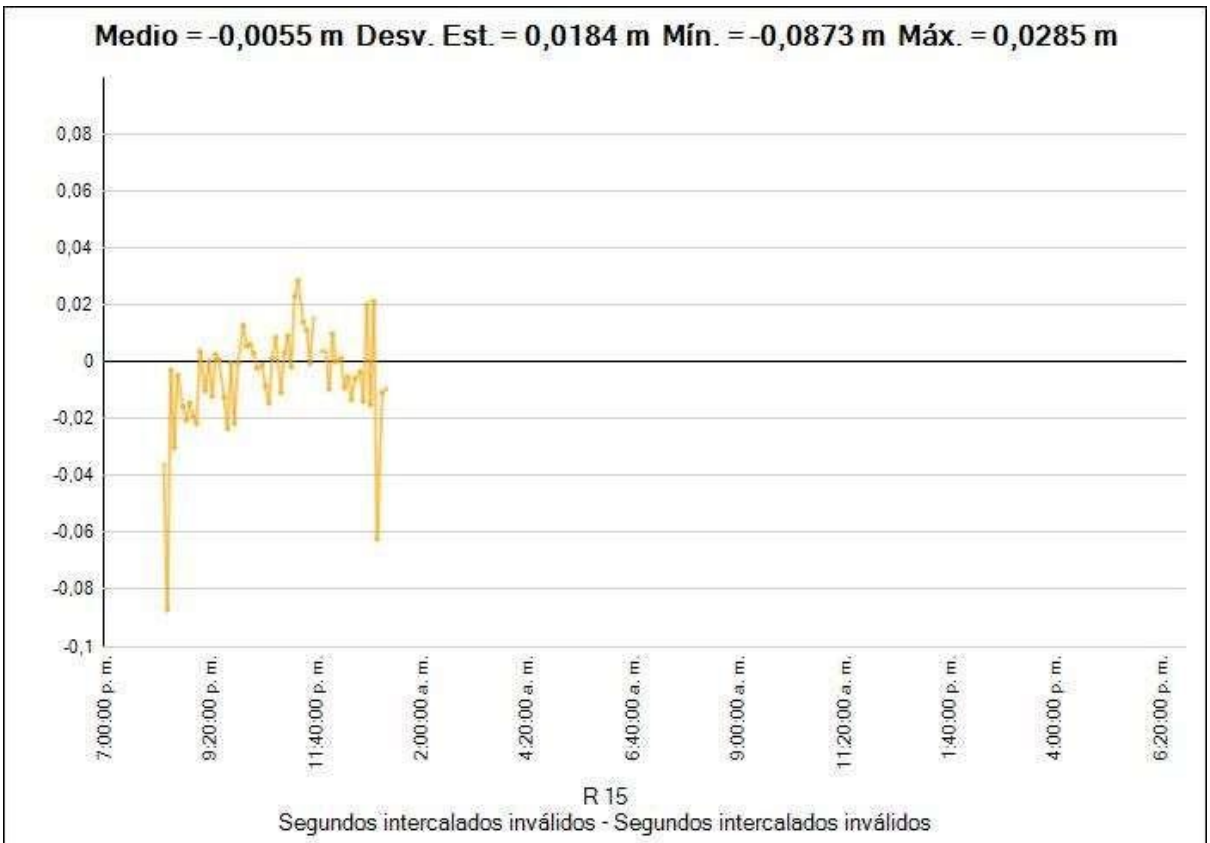

Medio = -0,0001 m Desv. Est. = 0,0132 m Mín. = -0,0364 m Máx. = 0,0287 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



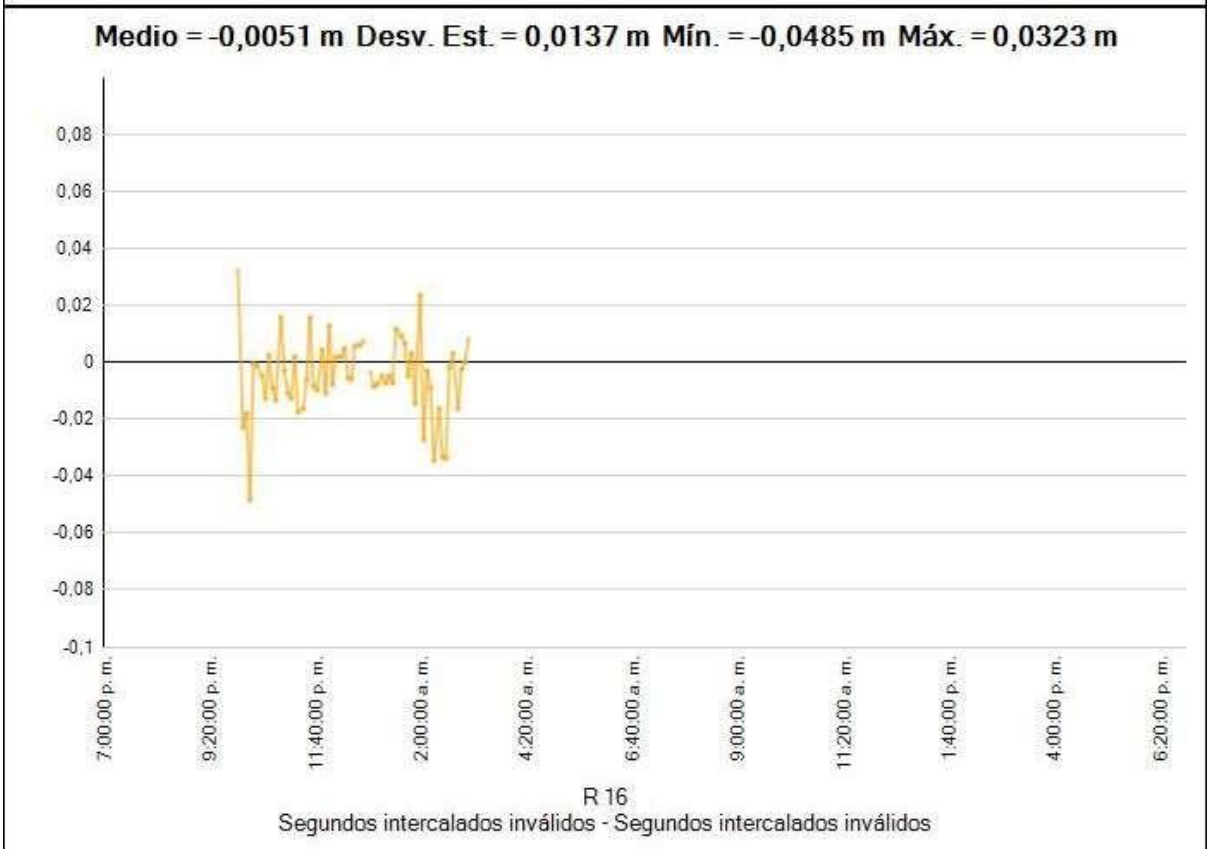
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



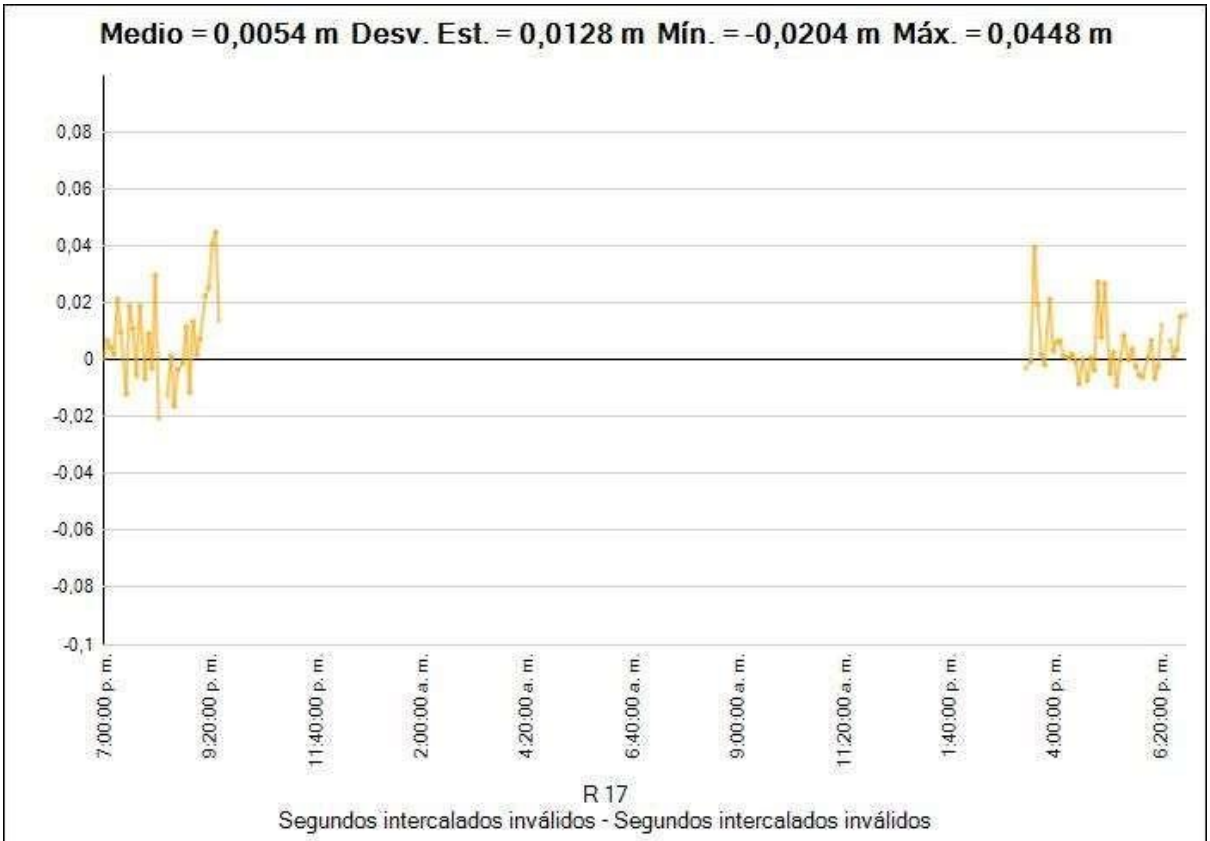
R 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



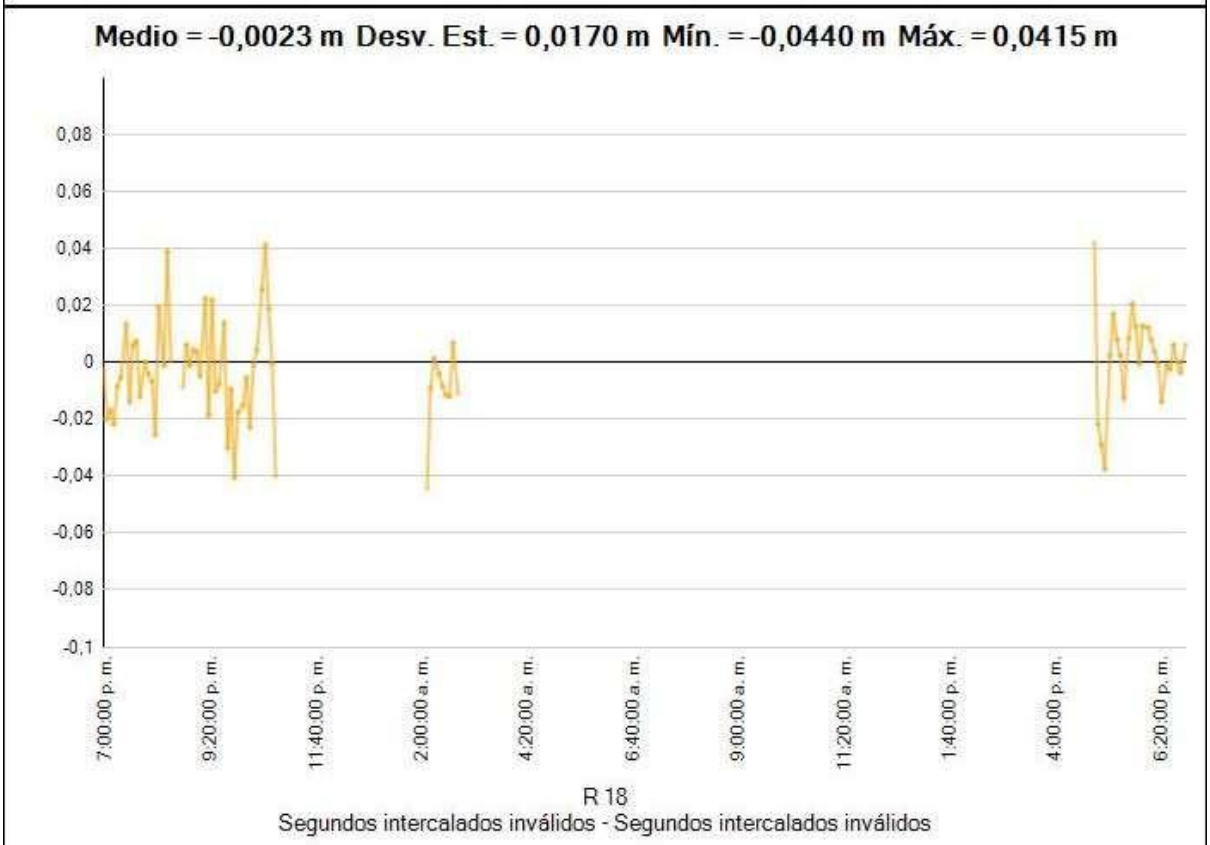
R 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



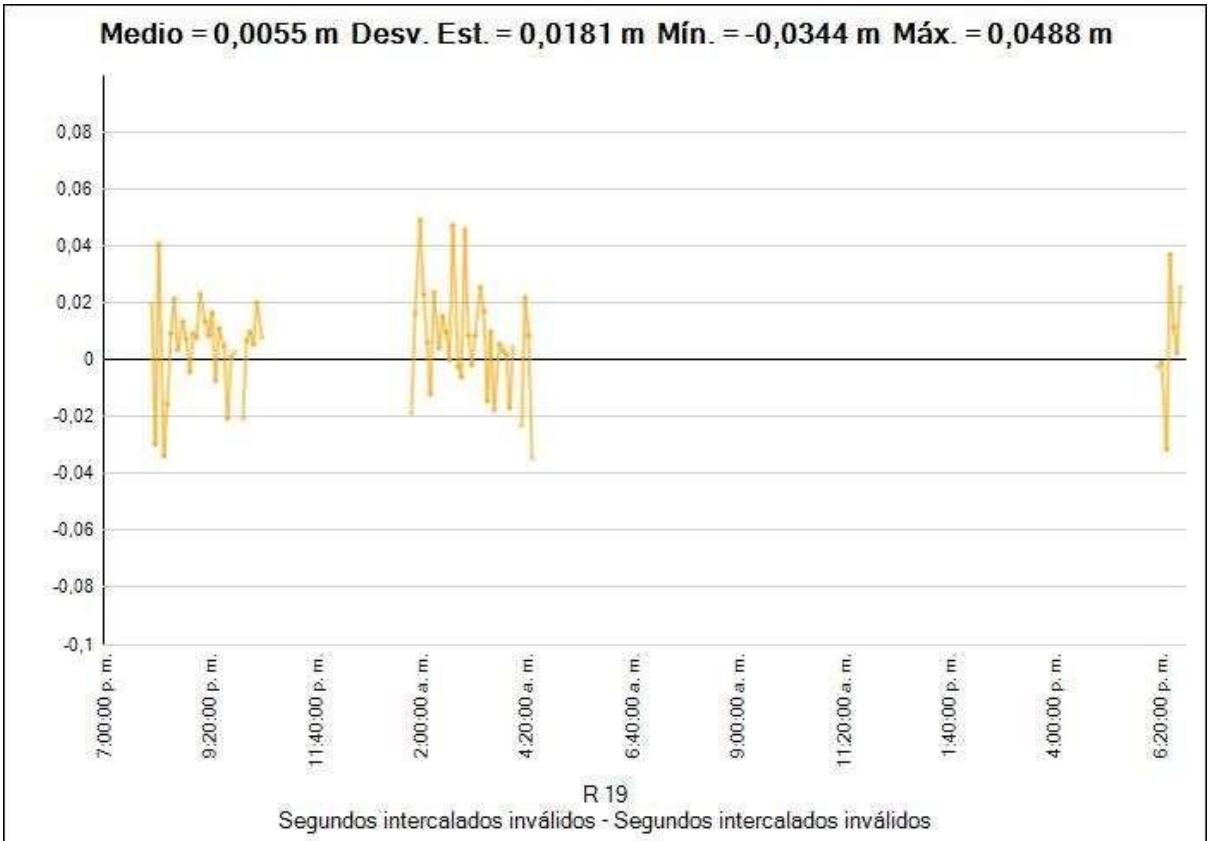
R 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

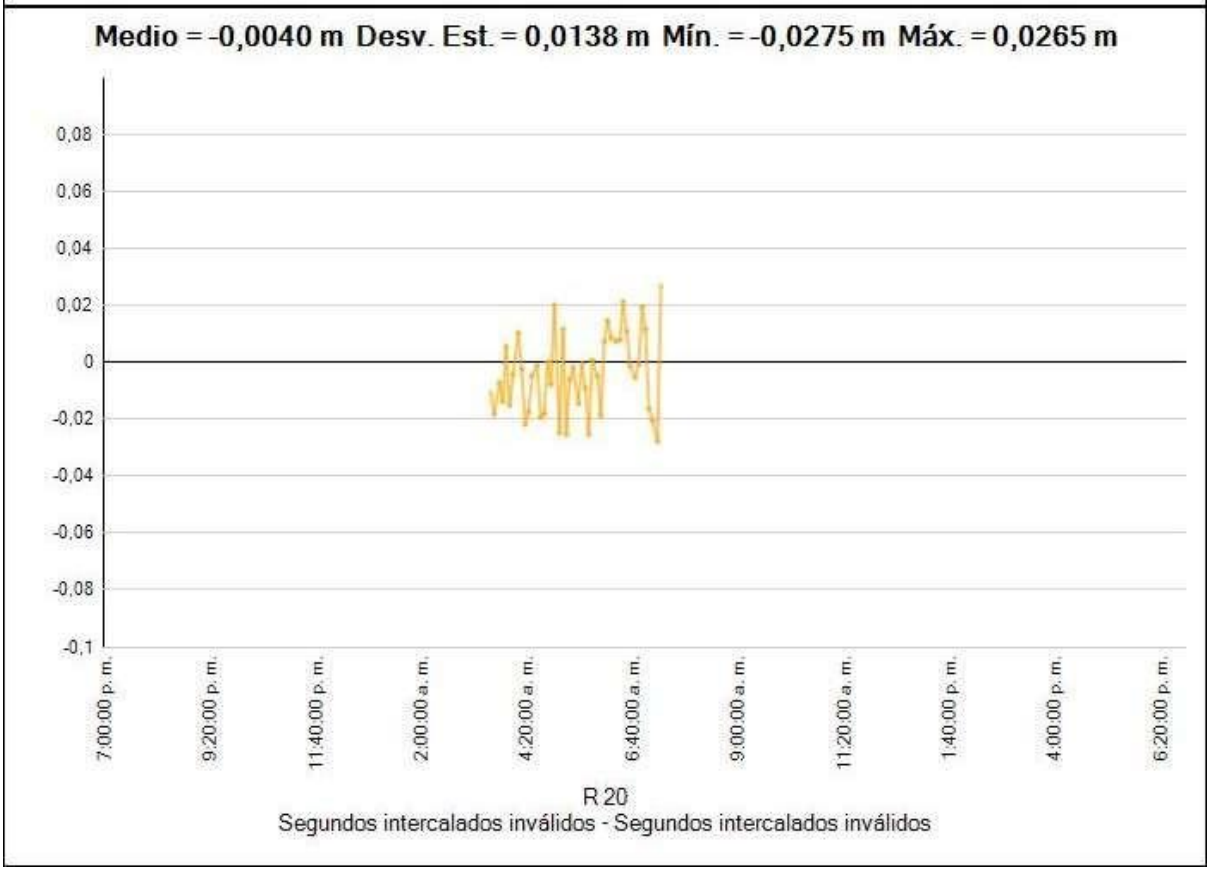


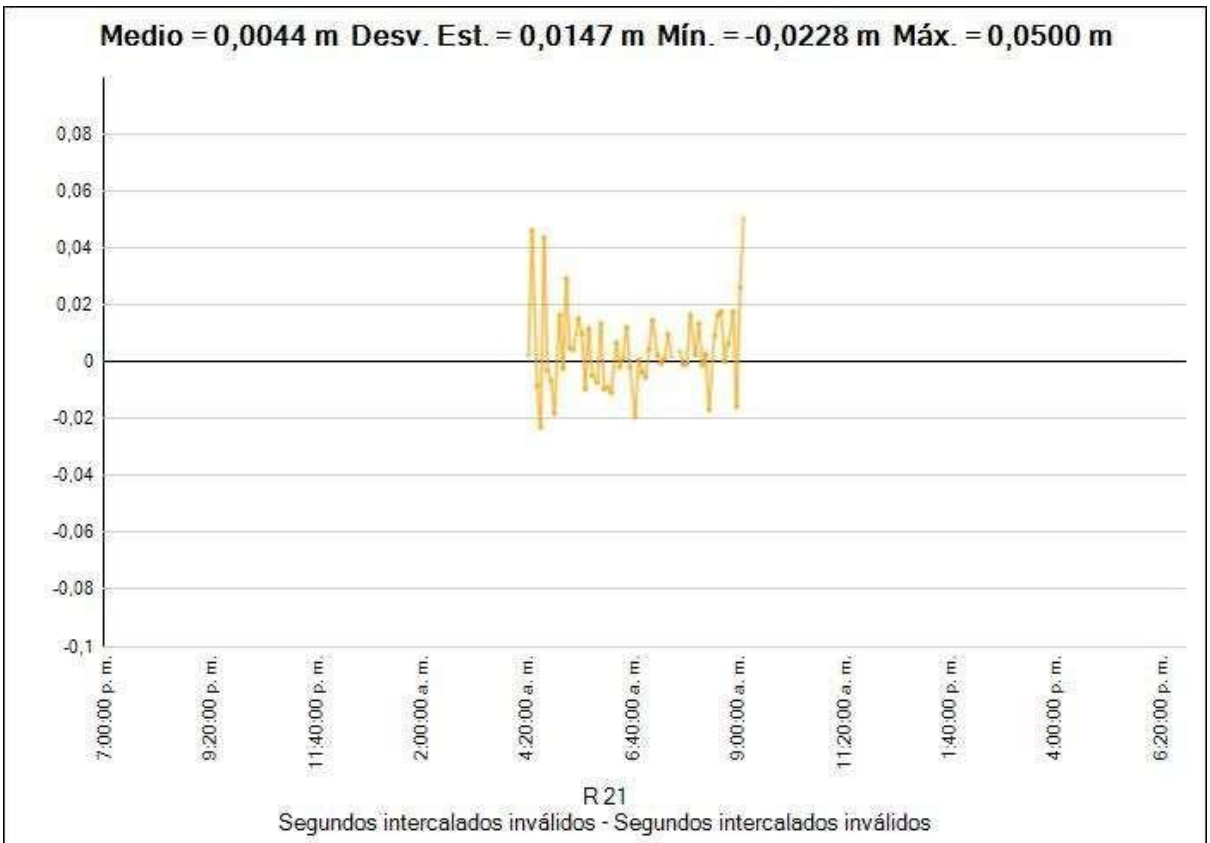
R 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

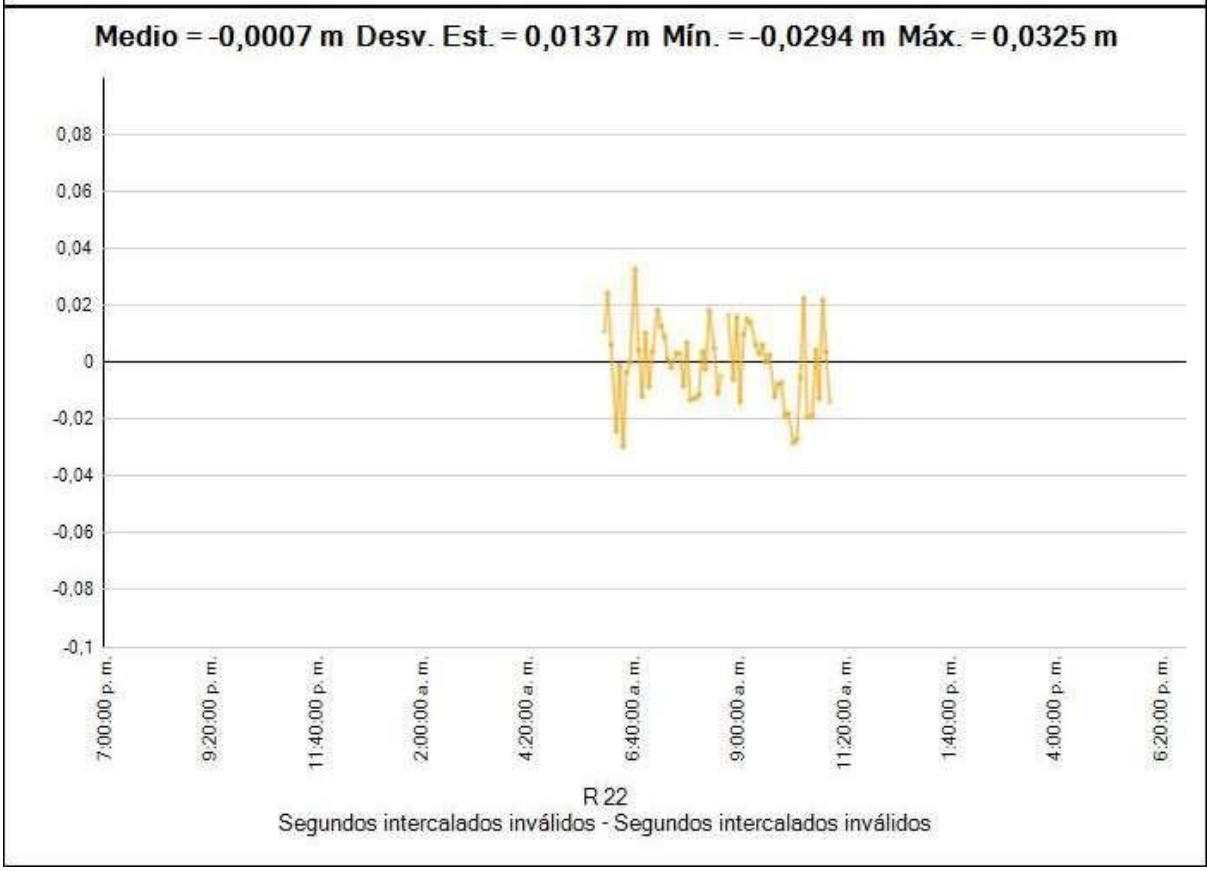


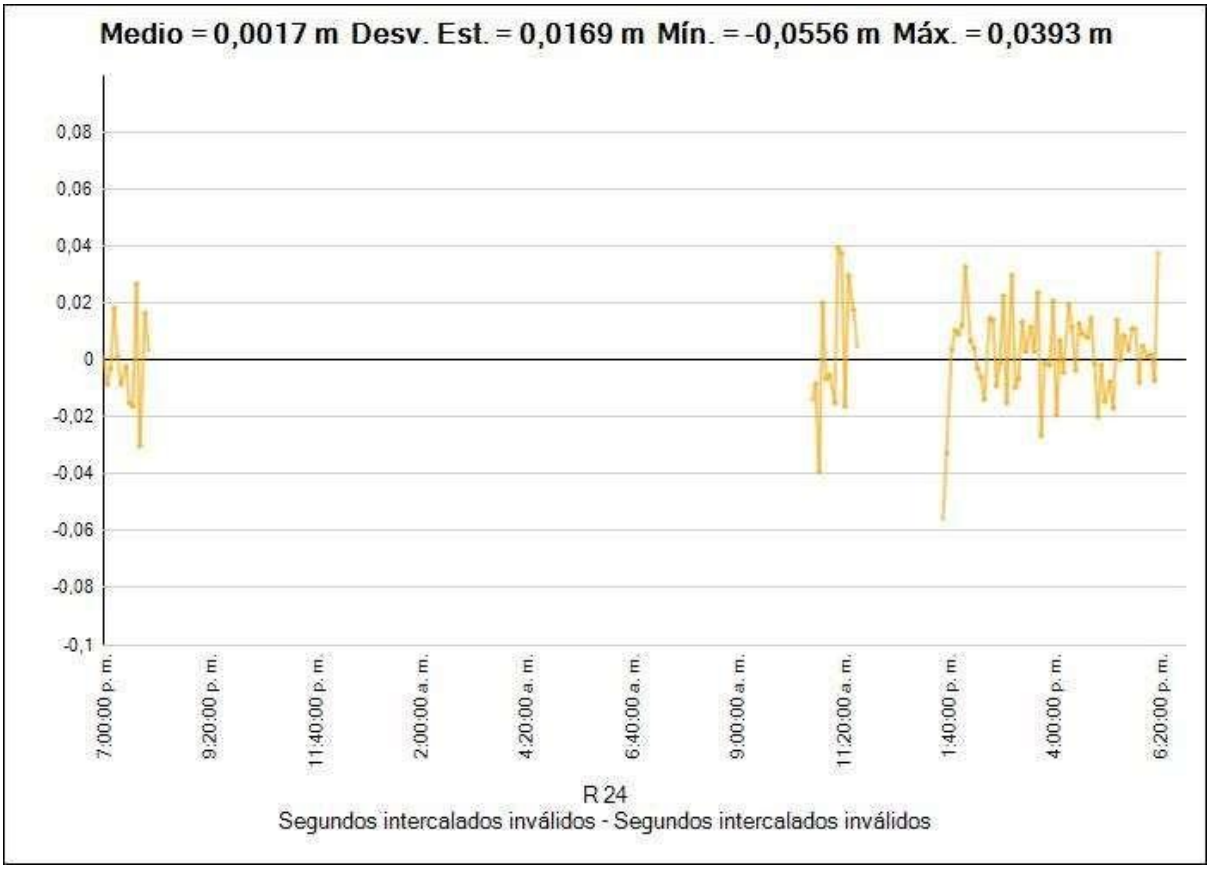
R 18
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0055 m Desv. Est. = 0,0181 m Mín. = -0,0344 m Máx. = 0,0488 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0040 m Desv. Est. = 0,0138 m Mín. = -0,0275 m Máx. = 0,0265 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0044 m Desv. Est. = 0,0147 m Mín. = -0,0228 m Máx. = 0,0500 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0007 m Desv. Est. = 0,0137 m Mín. = -0,0294 m Máx. = 0,0325 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

9/06/2025 2:53:09 p. m.		Trimble Business Center

HSM TOPOGRAFIA	Teléfono:
	Fax:
BOGOTA	
COLOMBIA	

Datos del archivo del proyecto		**Sistema de coordenadas**	
Nombre:		Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
Tamaño:		Datum:	WGS 1984
Modificado/a:	7/01/2025 11:05:06 p. m. (UTC:-5)	Zona:	Bogota MAGNA
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide:	Colombia Geoid 2004
Número de referencia:		Datum vertical:	
Descripción:		Obra calibrada:	
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

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)
BOGA --- UDAP (B1)	BOGA	UDAP	Fija	0,0029	0,0081	210°07'54,3866"	3084,7517	-22,3095
BOGA --- GPS07 (B3)	BOGA	GPS07	Fija	0,0115	0,0973	36°59'11,9054"	5474,9081	-31,5661
BOGA --- GPS08 (B6)	BOGA	GPS08	Fija	0,0097	0,0705	38°39'16,3185"	5511,3293	-29,4704
UDAP --- GPS07 (B2)	UDAP	GPS07	Fija	0,0117	0,0974	34°30'58,5964"	8545,5286	-9,2243
UDAP --- GPS08 (B5)	UDAP	GPS08	Fija	0,0142	0,0970	35°35'49,5560"	8574,2023	-7,1471

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
5	5	0	0

BOGA - UDAP (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S1)

Observación de línea base:	BOGA --- UDAP (B1)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Múltiples frecuencias
Precisión horizontal:	0,0029 m
Precisión vertical:	0,0081 m
RMS:	0,0191 m
PDOP máximo:	1,604
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5456 m	**Latitud**	N4°36'52,40605"	**Latitud**	N4°36'52,40605"
Norte	1002029,9443 m	**Longitud**	W74°05'38,05854"	**Longitud**	W74°05'38,05854"
Elevación	2561,1235 m	**Altura**	2587,3675 m	**Altura**	2587,3675 m

Vector					
ΔEste	-1548,5250 m	**Acimut Adelante NS**	210°07'54,3866"	**ΔX**	-1436,8254 m
ΔNorte	-2667,9137 m	**Dist. elip**	3084,7517 m	**ΔY**	-610,3902 m
ΔElevación	-22,3362 m	**ΔAltura**	-22,3095 m	**ΔZ**	-2662,1309 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0012 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,0749"	**σ ΔX**	0,0016 m
σ ΔNorte	0,0008 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0009 m	**σ ΔY**	0,0039 m

σ ΔElevación	0,0041 m	**σ ΔAltura**	0,0041 m	**σ ΔZ**	0,0009 m

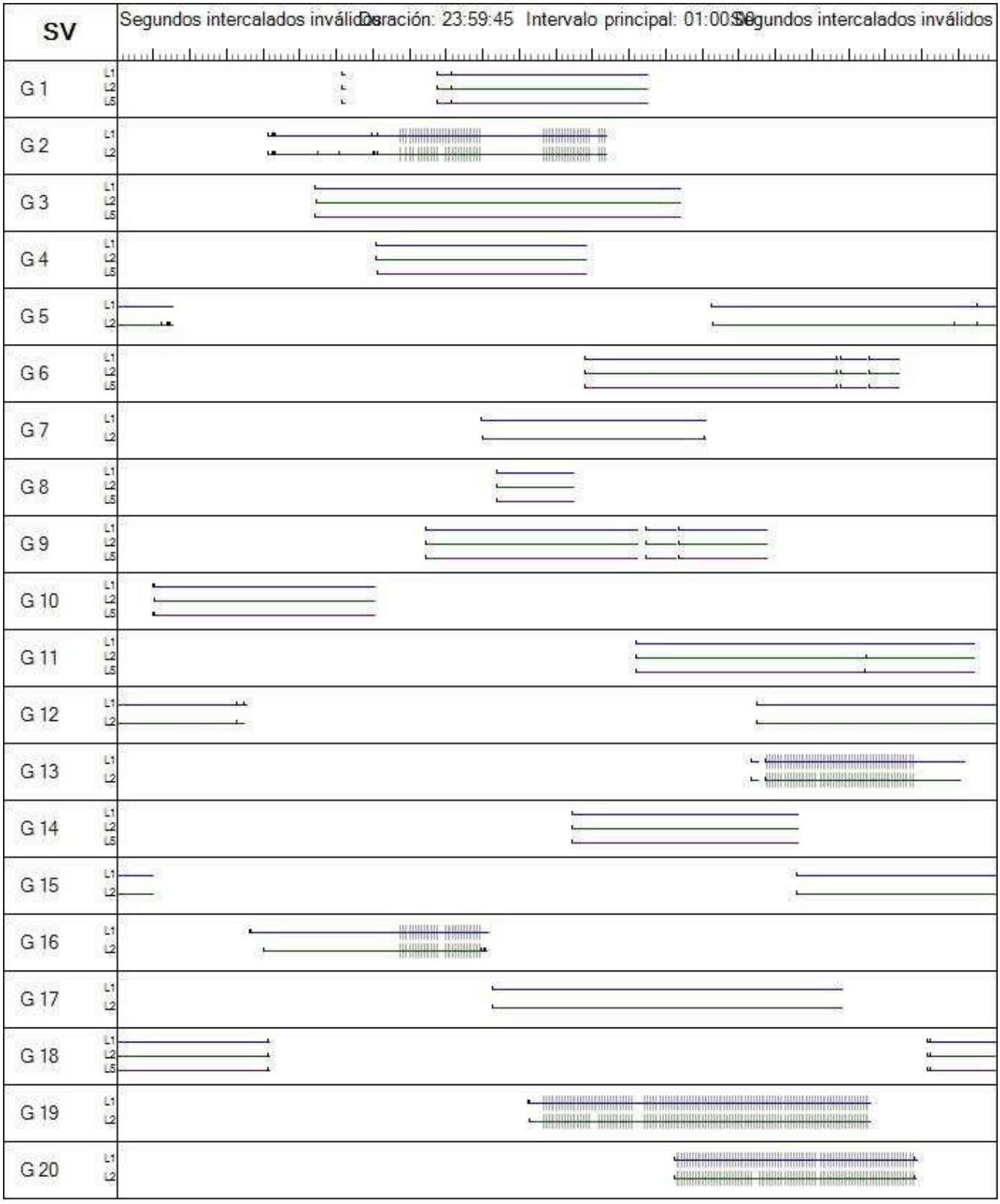
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

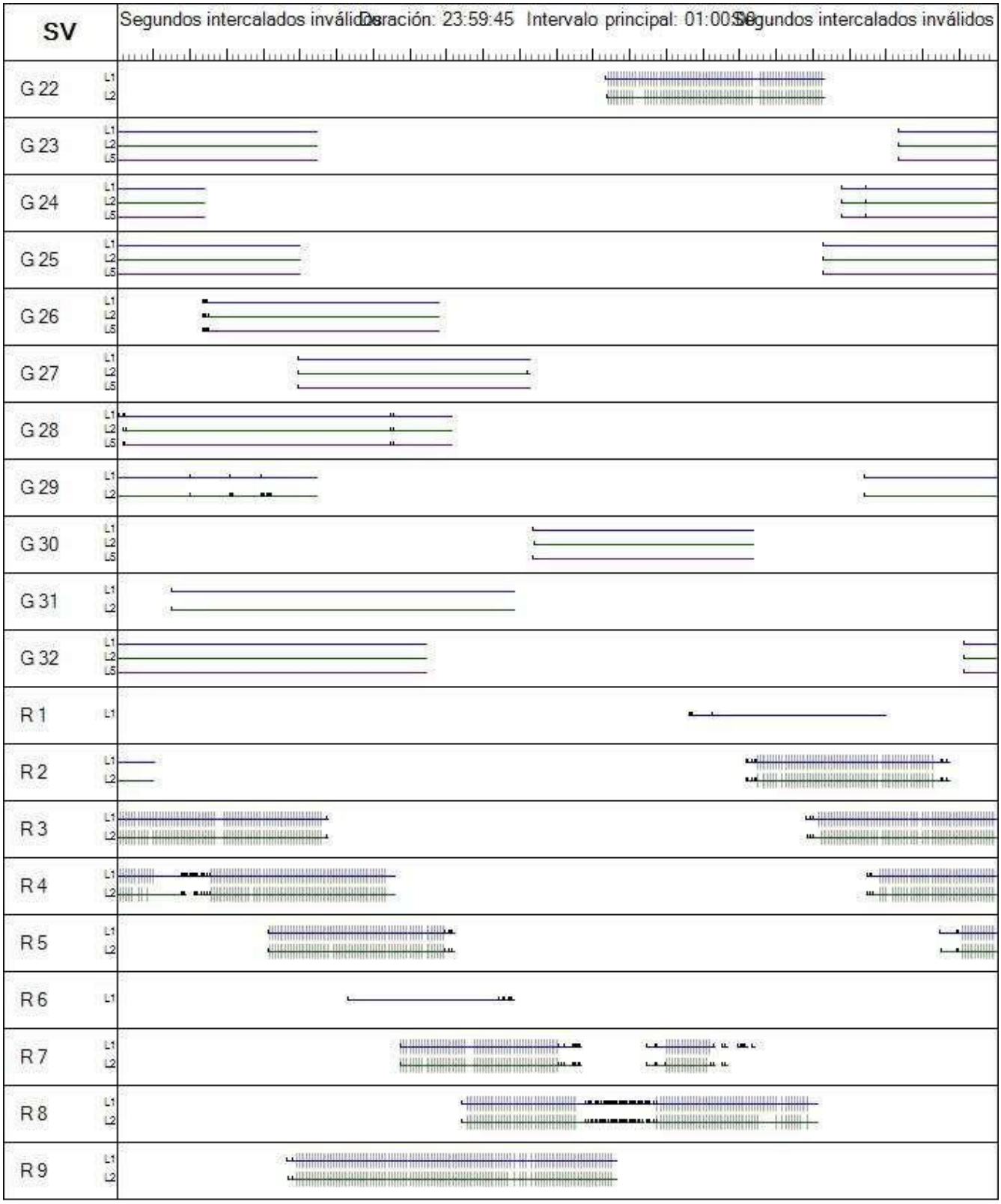
	X	Y	Z
X	0,0000026529		
Y	-0,0000041468	0,0000155421	
Z	0,0000003847	-0,0000013408	0,0000008069

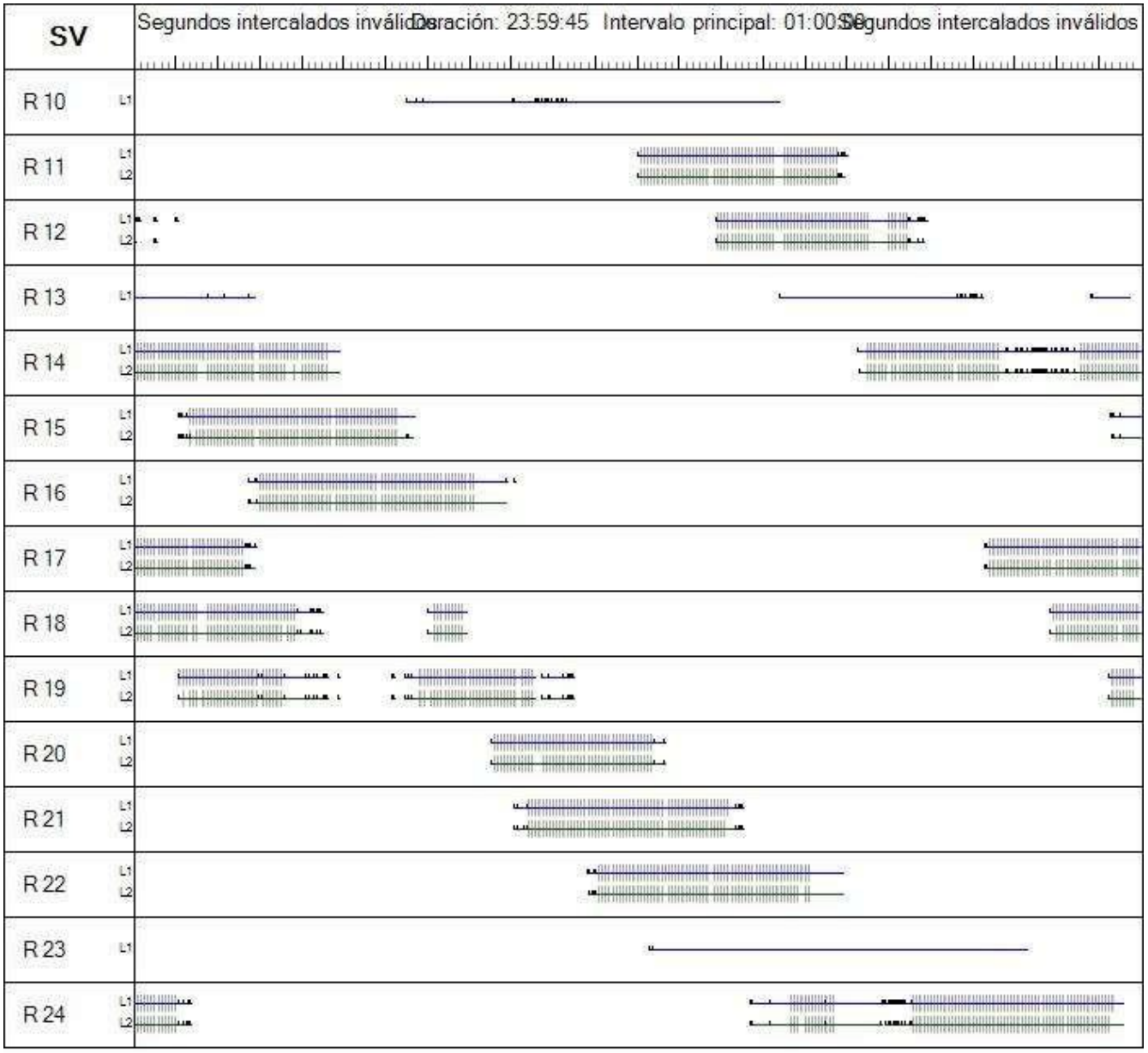
Ocupaciones

	De	A
ID de punto:	BOGA	UDAP
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\boga1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\udap1290.25o
Tipo de receptor:	NetR9	NET-G5
Número de serie del receptor:	5737R51046	1294-10376
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	CR.G5
Número de serie de la antena:	5518356153	762-10264
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	0,0350 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

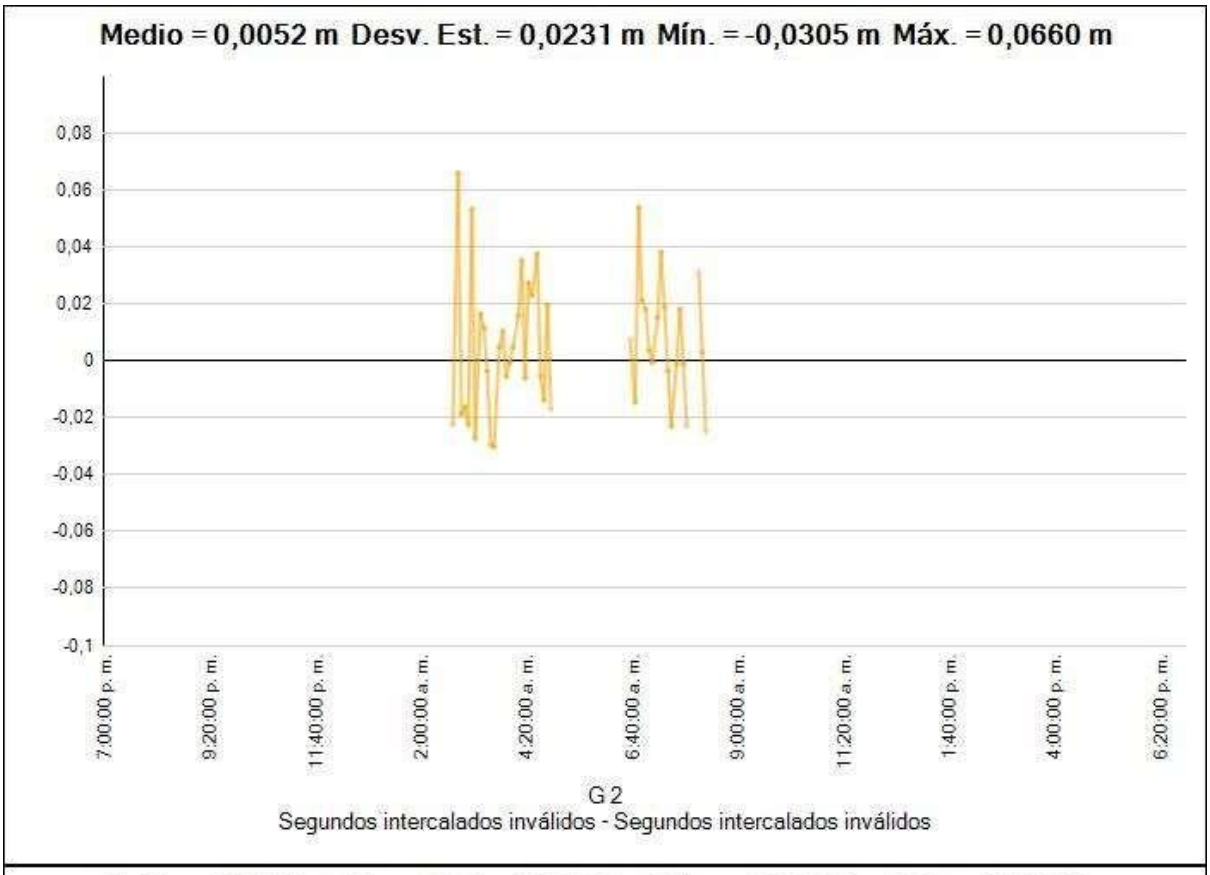
Resumen de seguimiento

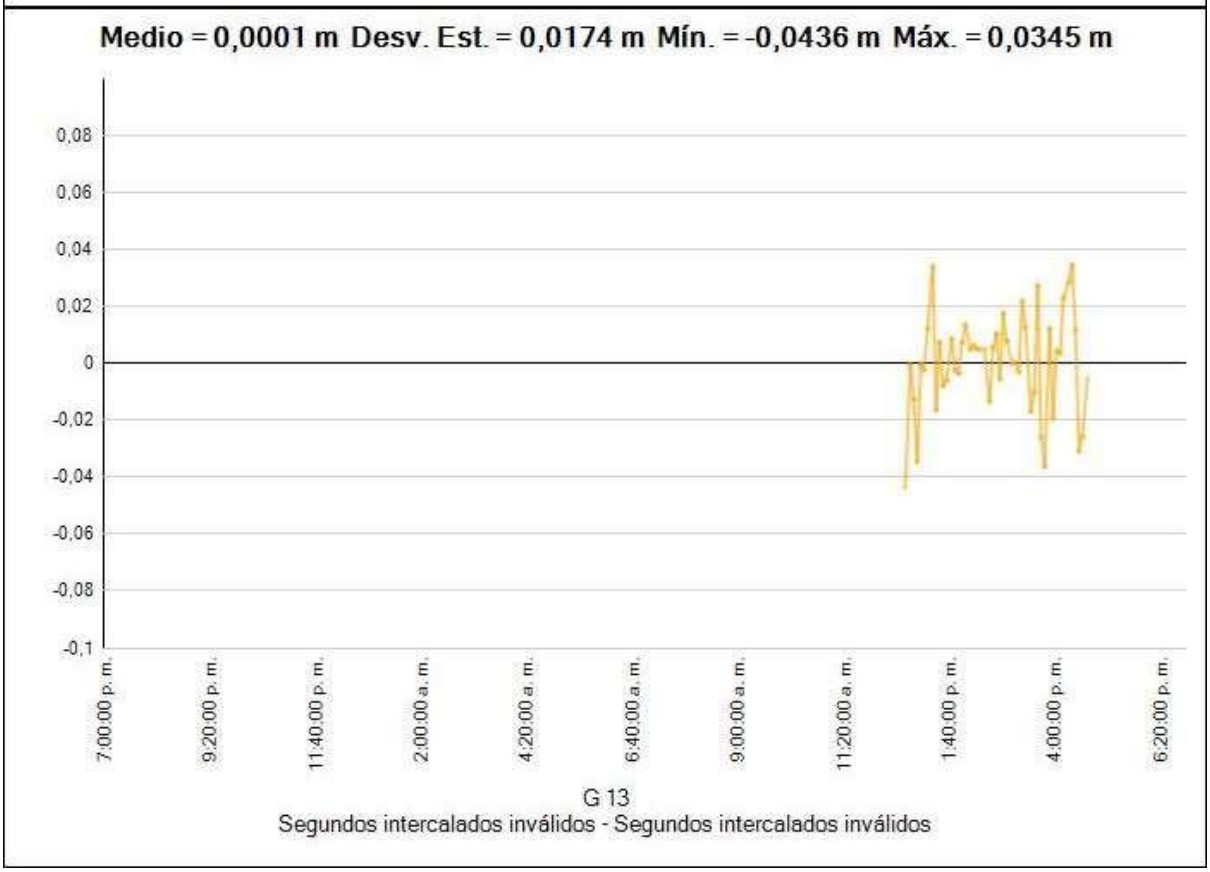


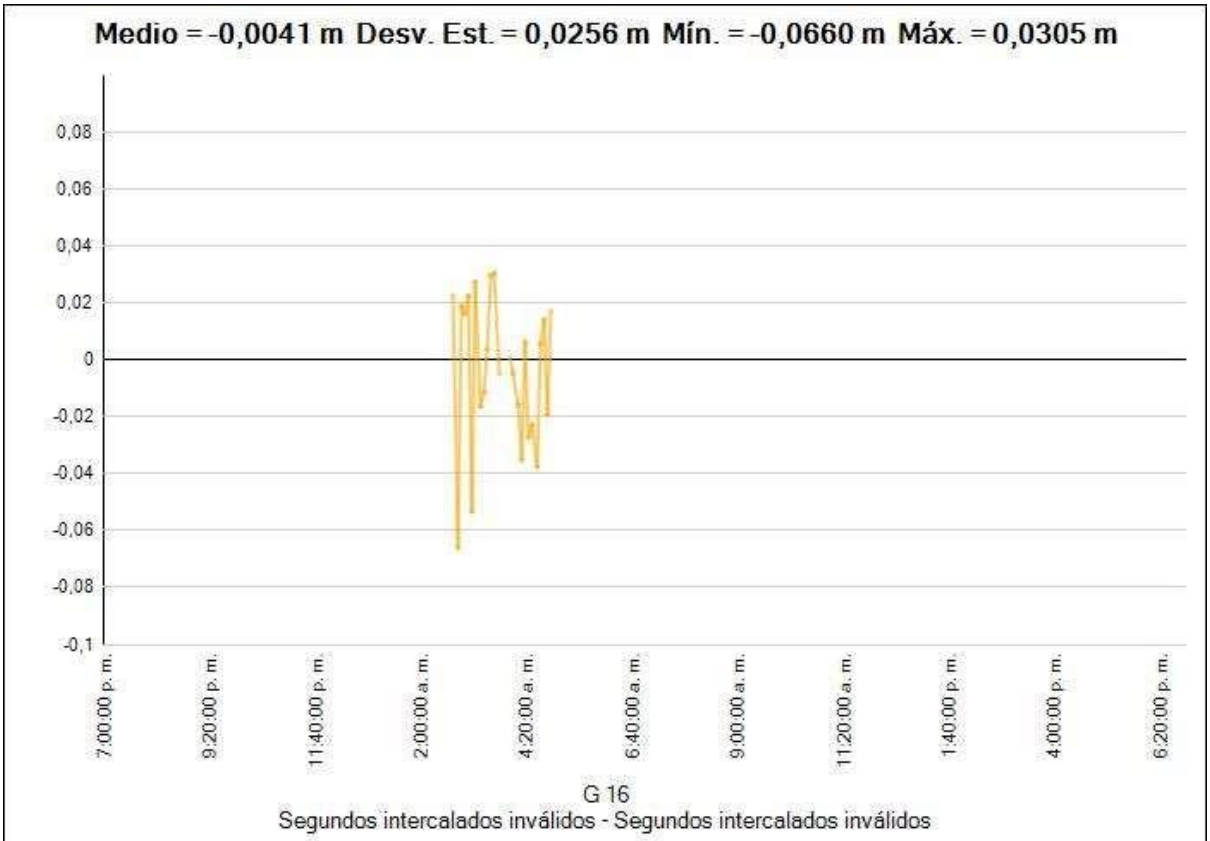

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
G 22
G 23
G 24
G 25
G 26
G 27
G 28
G 29
G 30
G 31
G 32
R 1
R 2
R 3
R 4
R 5
R 6
R 7
R 8
R 9


SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
R 10
R 11
R 12
R 13
R 14
R 15
R 16
R 17
R 18
R 19
R 20
R 21
R 22
R 23
R 24

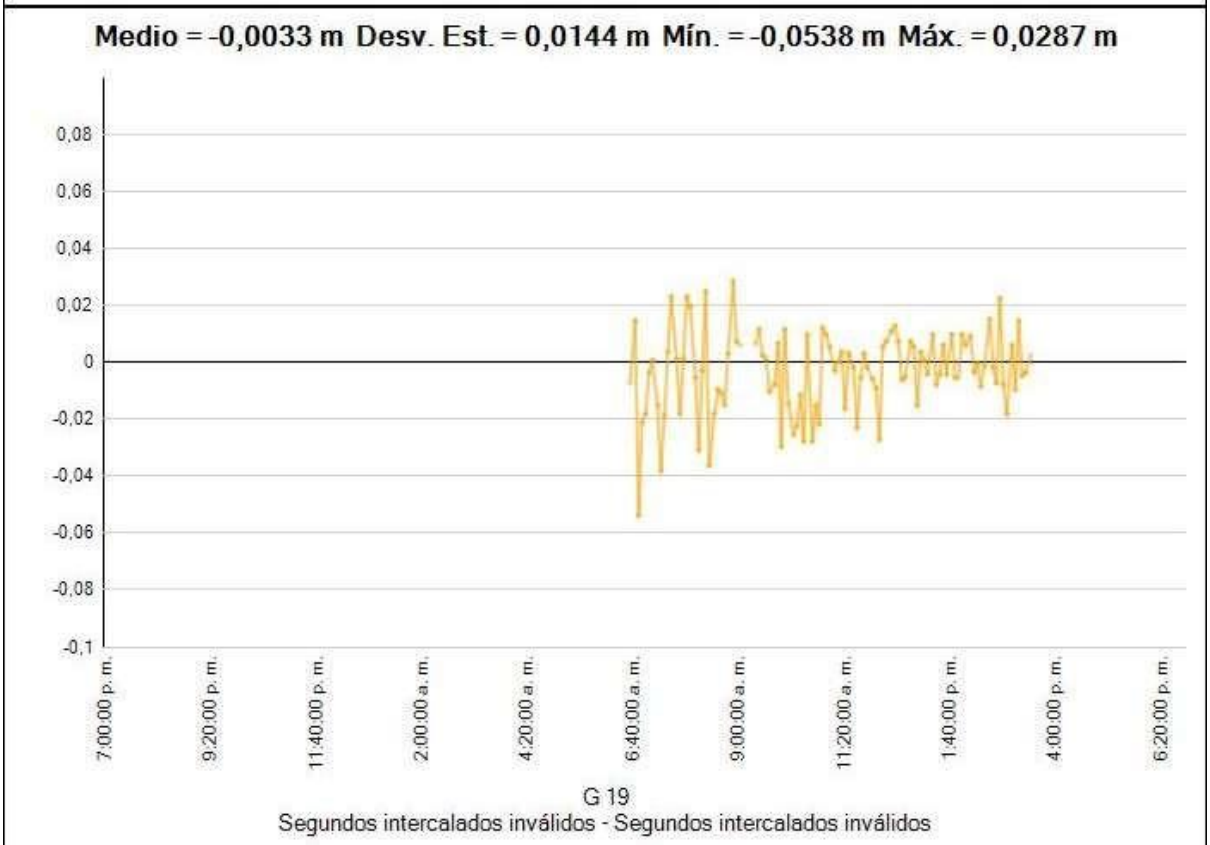
Residuales


Medio = 0,0052 m Desv. Est. = 0,0231 m Mín. = -0,0305 m Máx. = 0,0660 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

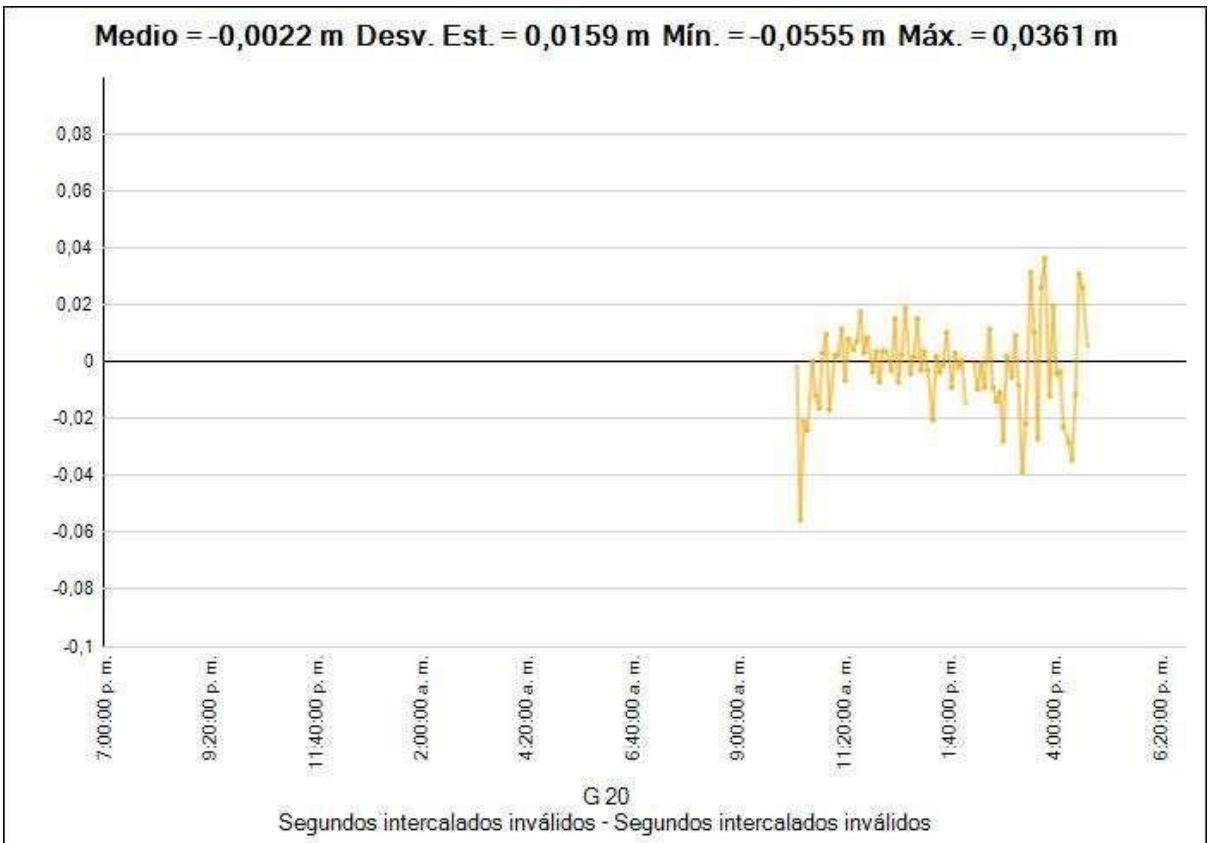

Medio = 0,0001 m Desv. Est. = 0,0174 m Mín. = -0,0436 m Máx. = 0,0345 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



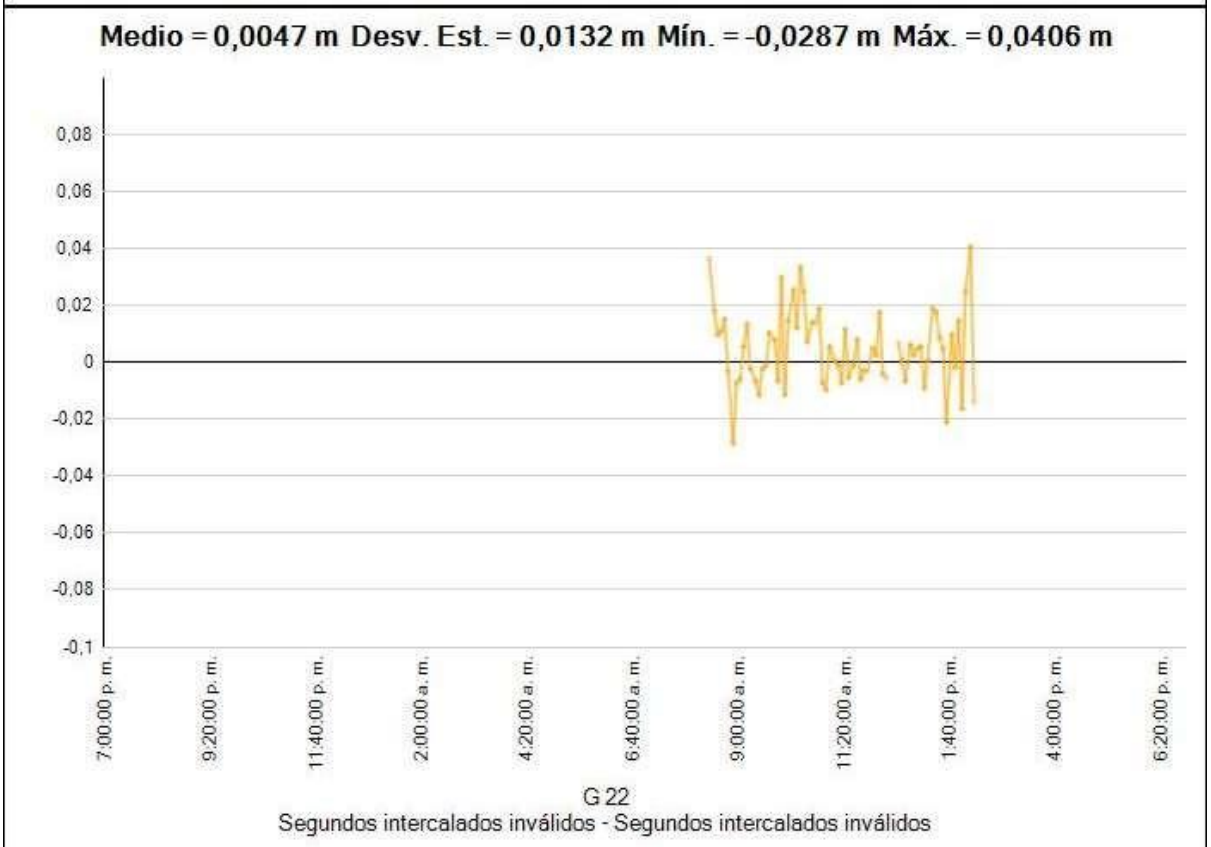
G 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



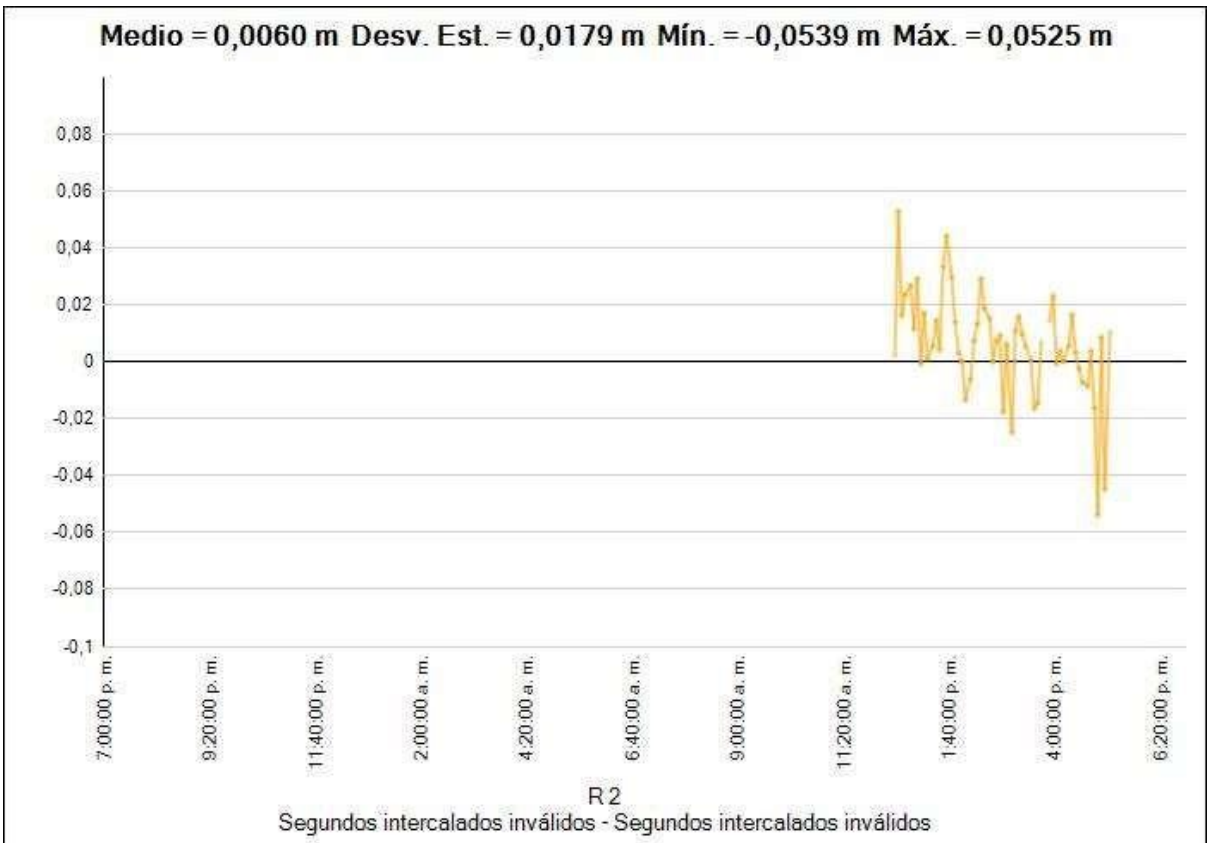
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

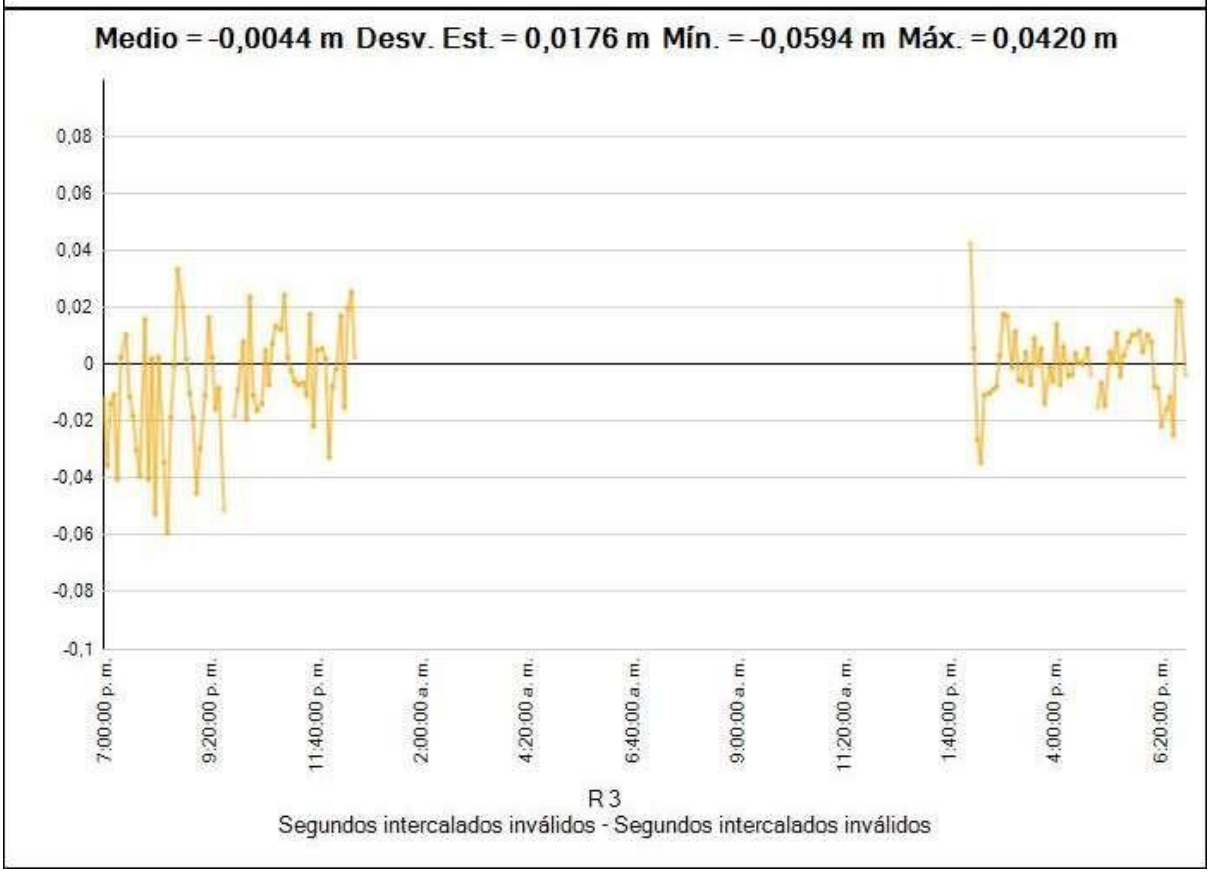


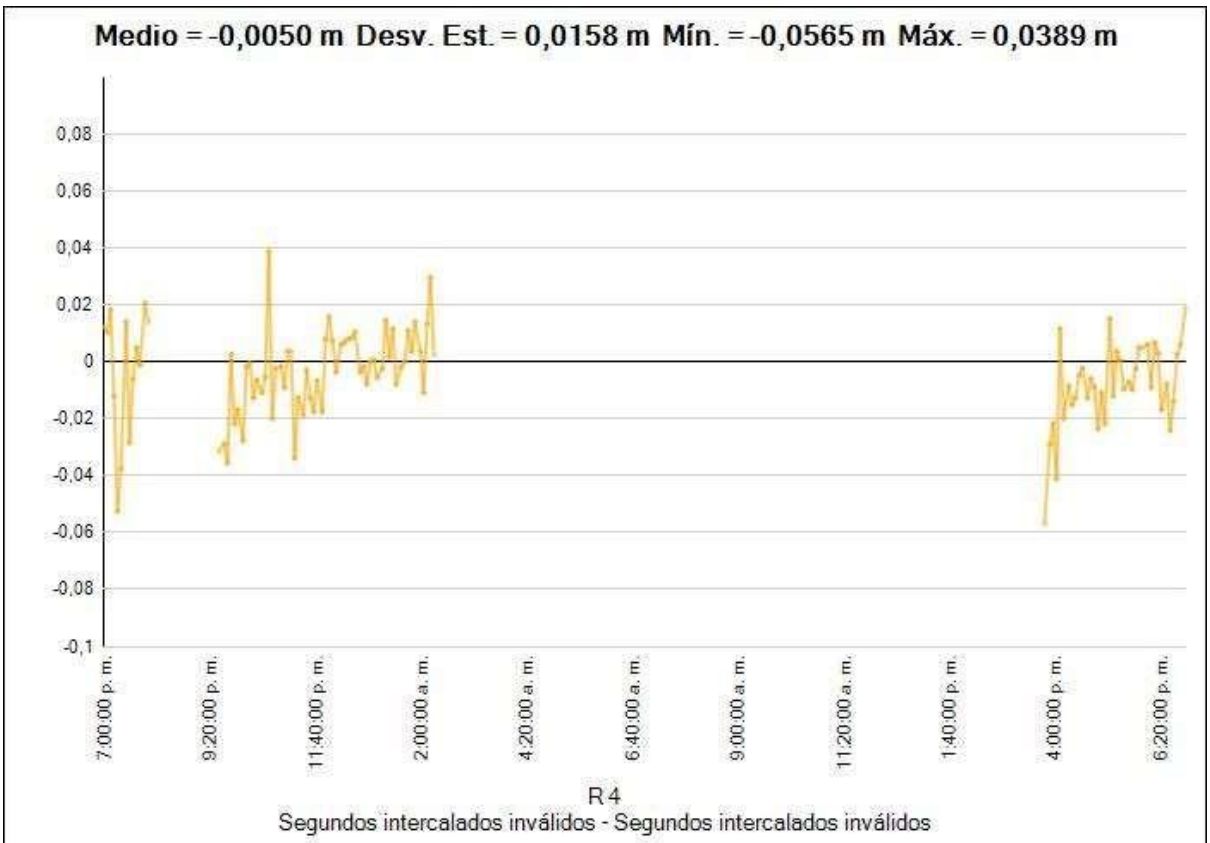
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

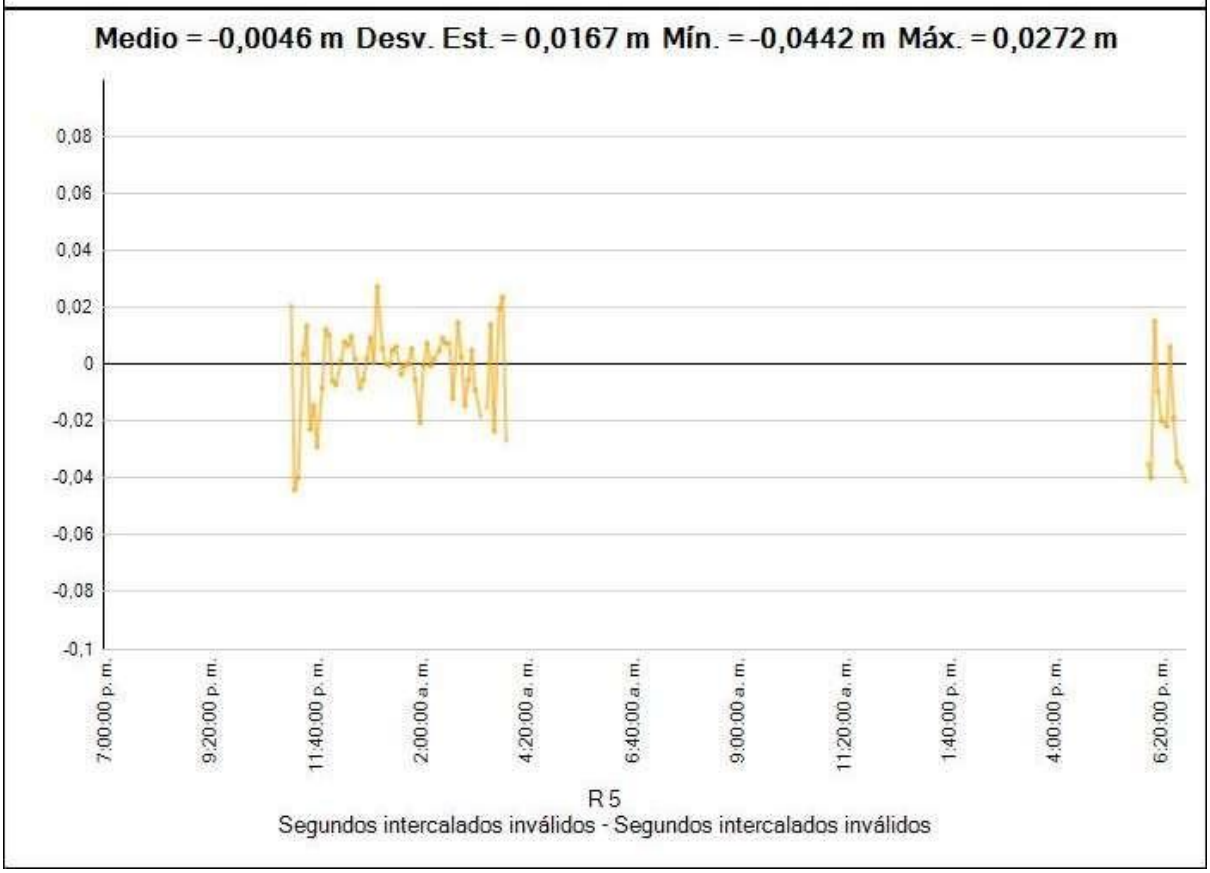


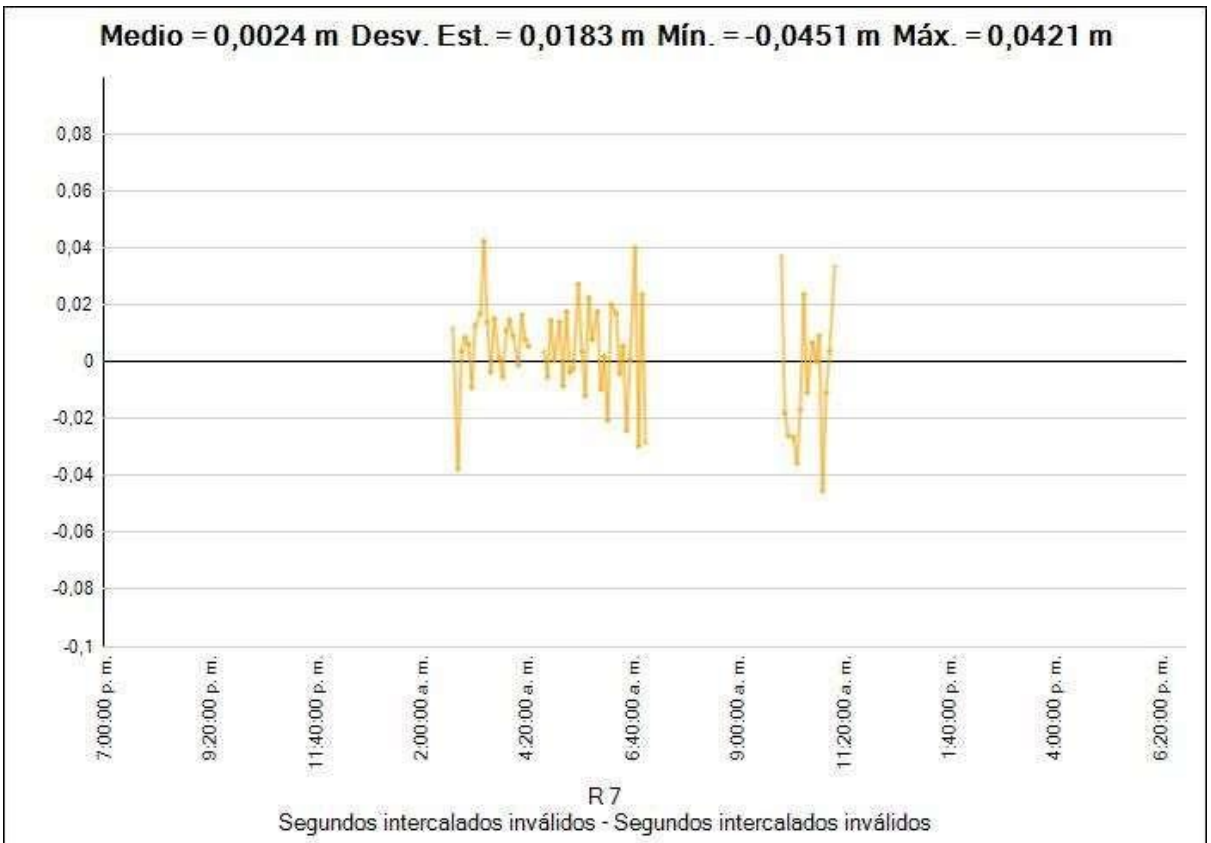
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

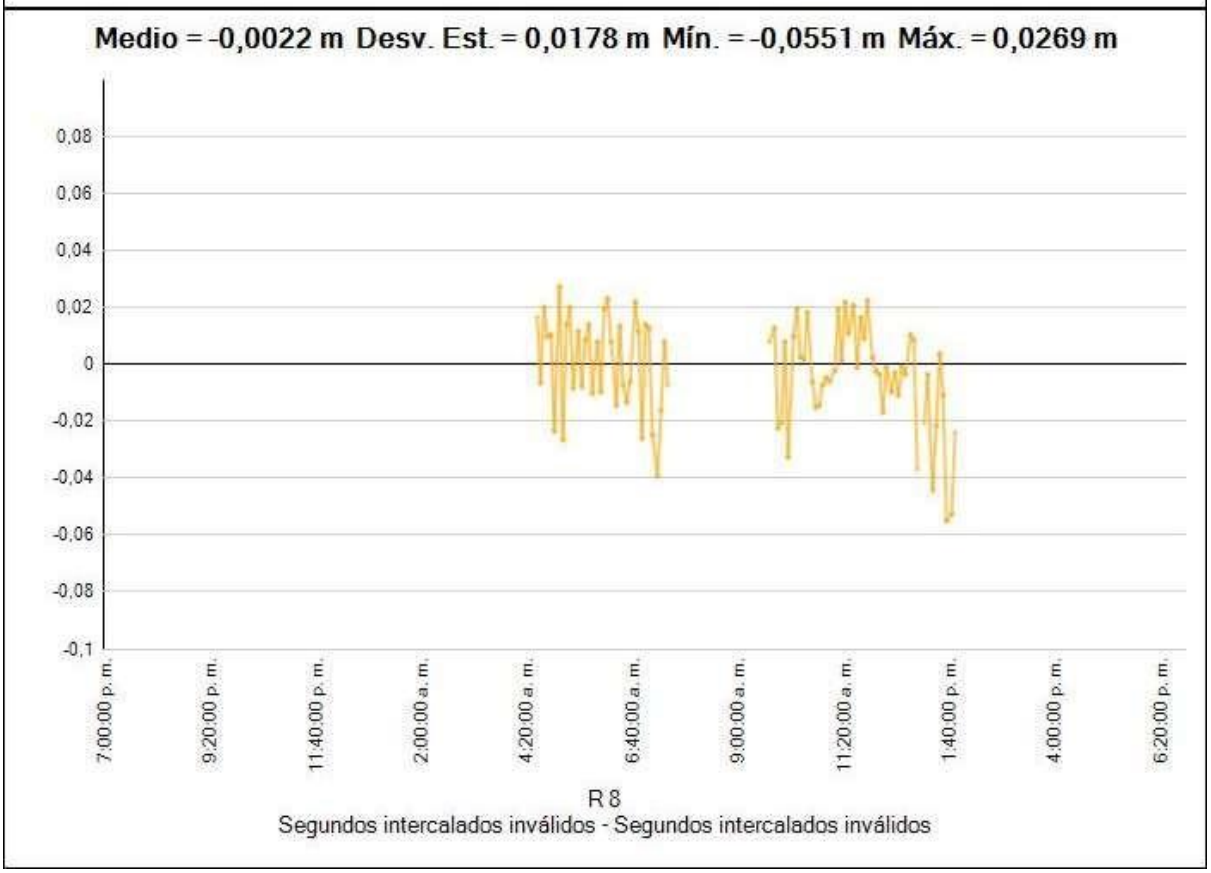

Medio = 0,0060 m Desv. Est. = 0,0179 m Mín. = -0,0539 m Máx. = 0,0525 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

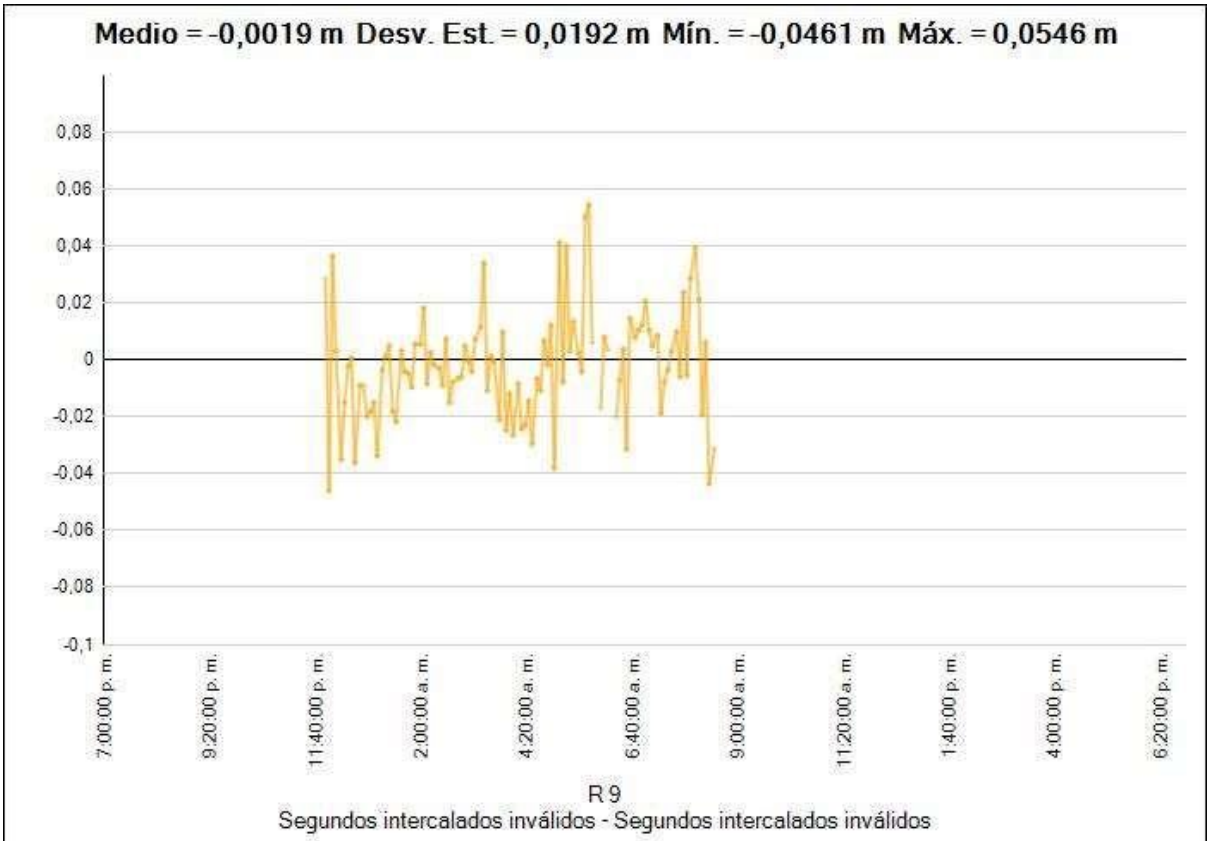

Medio = -0,0044 m Desv. Est. = 0,0176 m Mín. = -0,0594 m Máx. = 0,0420 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

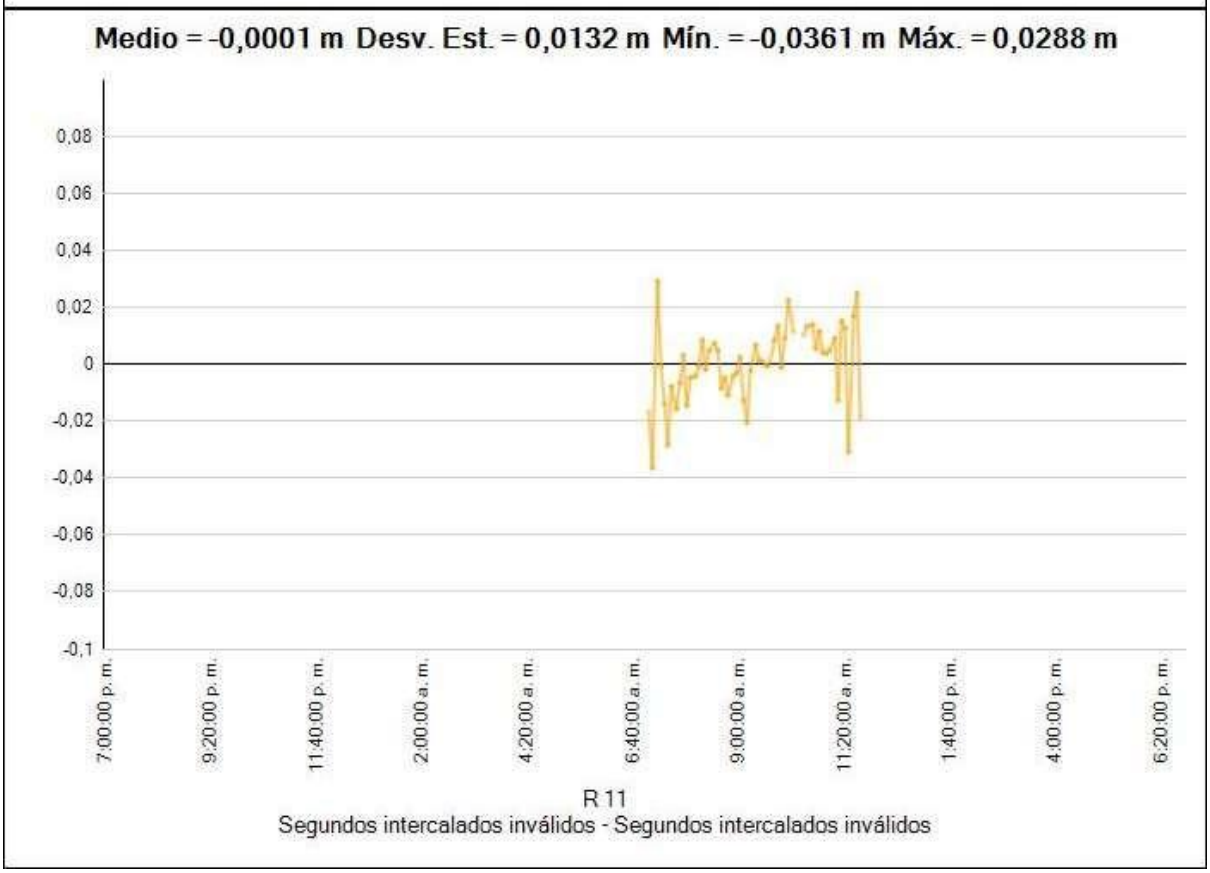

Medio = -0,0050 m Desv. Est. = 0,0158 m Mín. = -0,0565 m Máx. = 0,0389 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R4
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

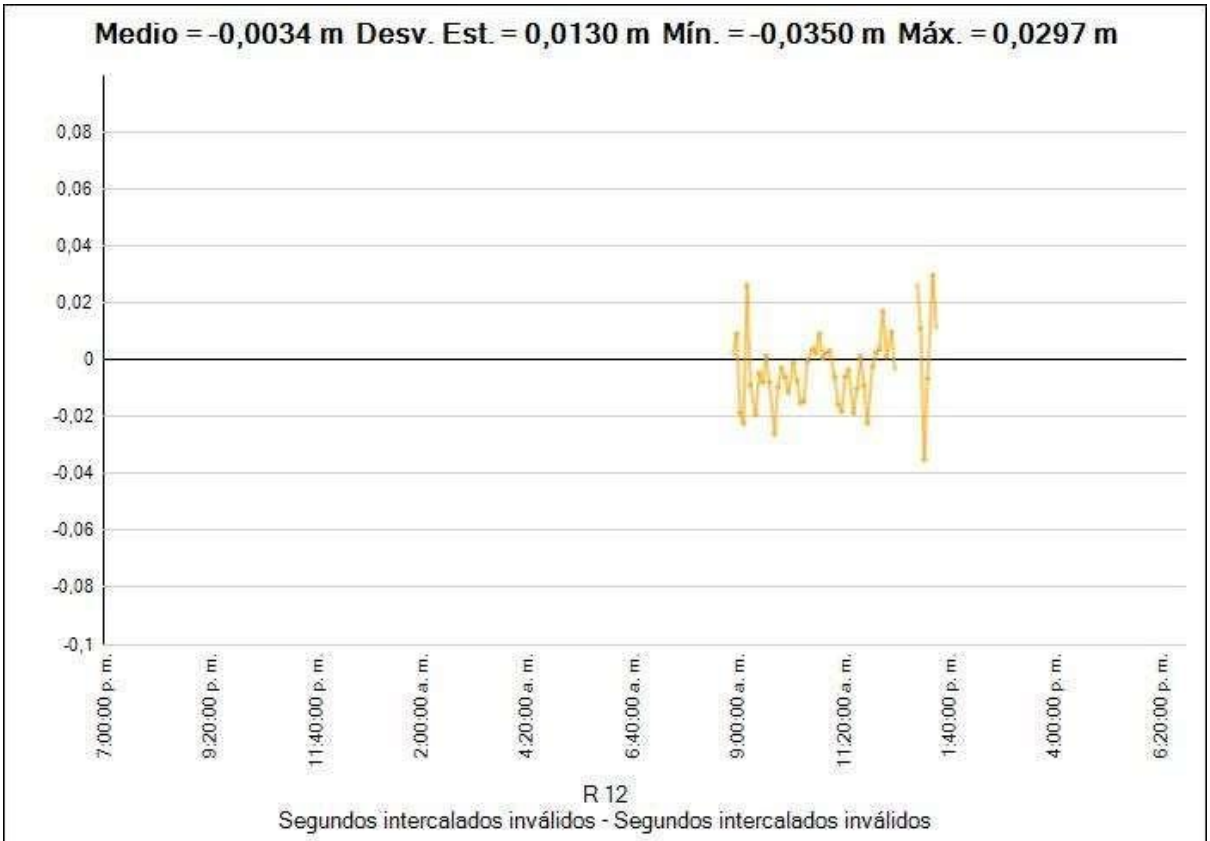

Medio = -0,0046 m Desv. Est. = 0,0167 m Mín. = -0,0442 m Máx. = 0,0272 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0024 m Desv. Est. = 0,0183 m Mín. = -0,0451 m Máx. = 0,0421 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

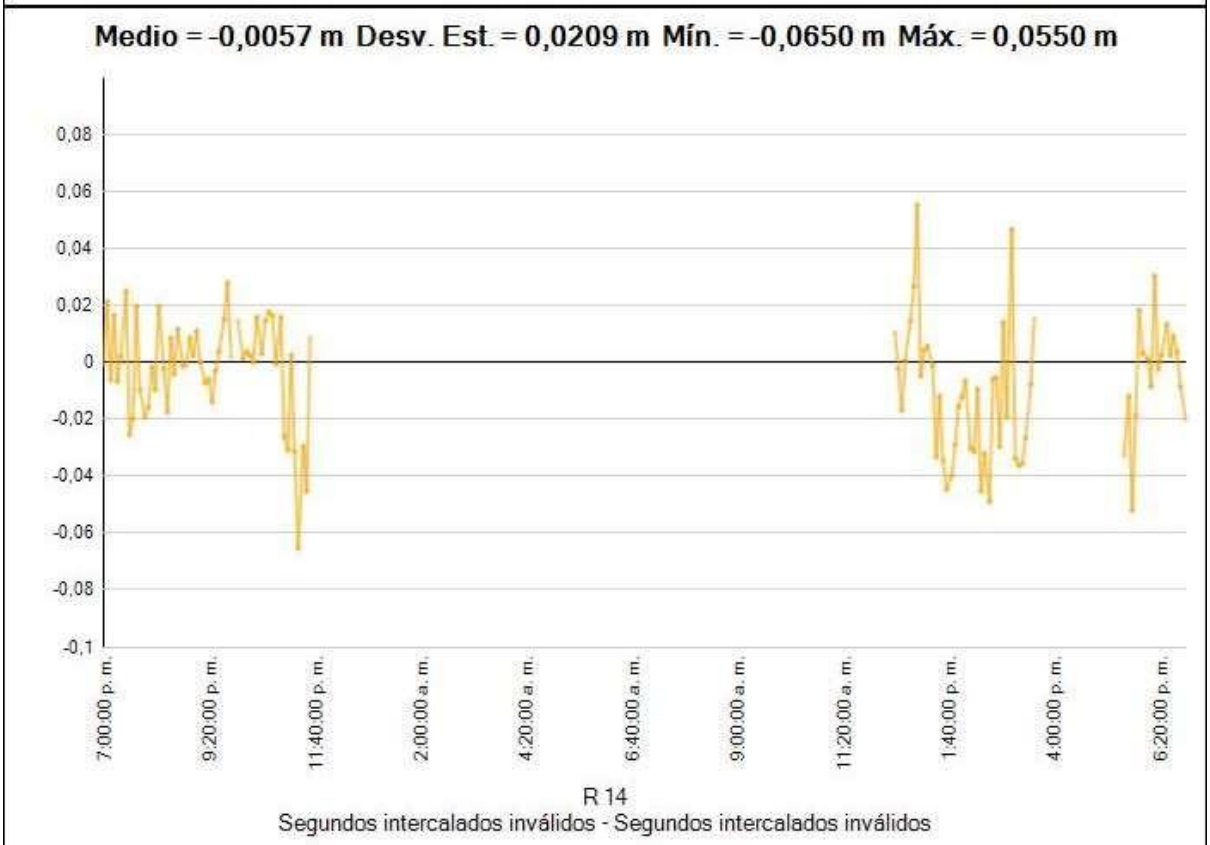

Medio = -0,0022 m Desv. Est. = 0,0178 m Mín. = -0,0551 m Máx. = 0,0269 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0019 m Desv. Est. = 0,0192 m Mín. = -0,0461 m Máx. = 0,0546 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

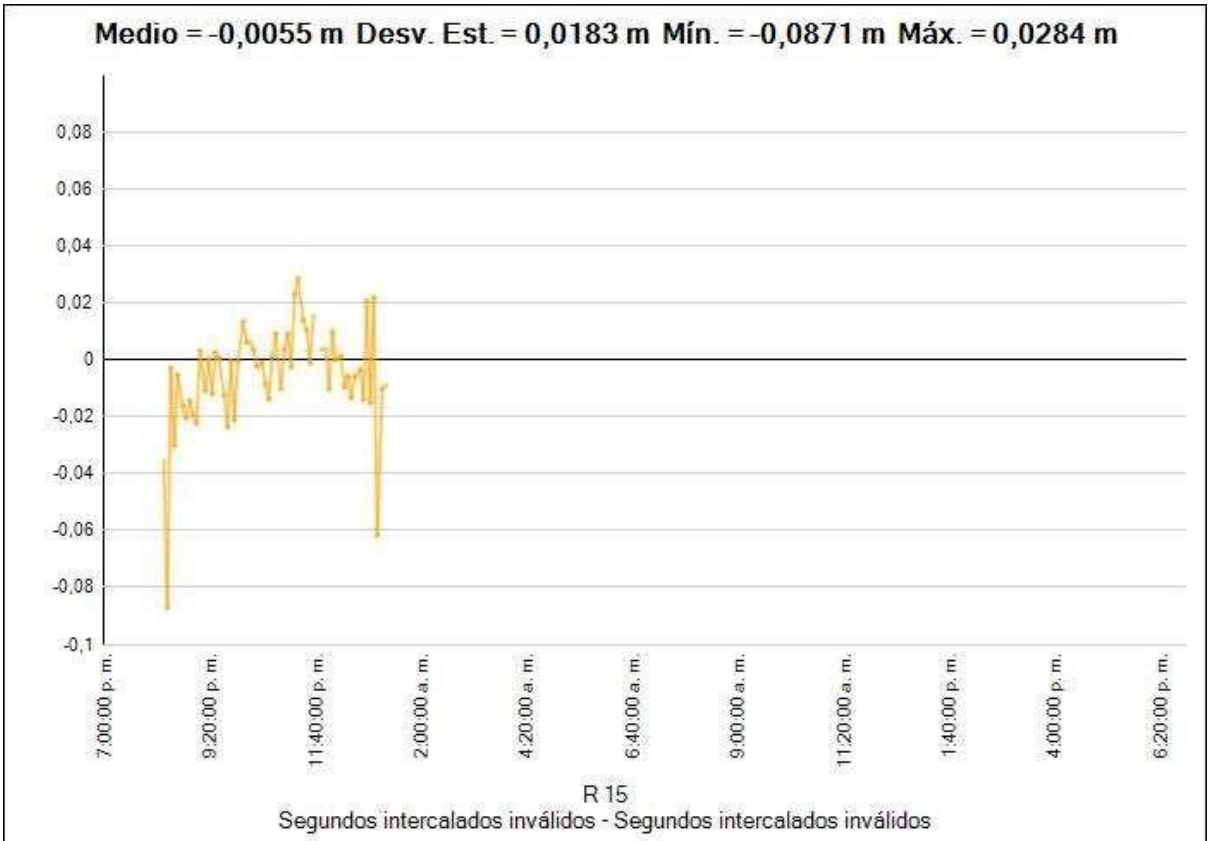

Medio = -0,0001 m Desv. Est. = 0,0132 m Mín. = -0,0361 m Máx. = 0,0288 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



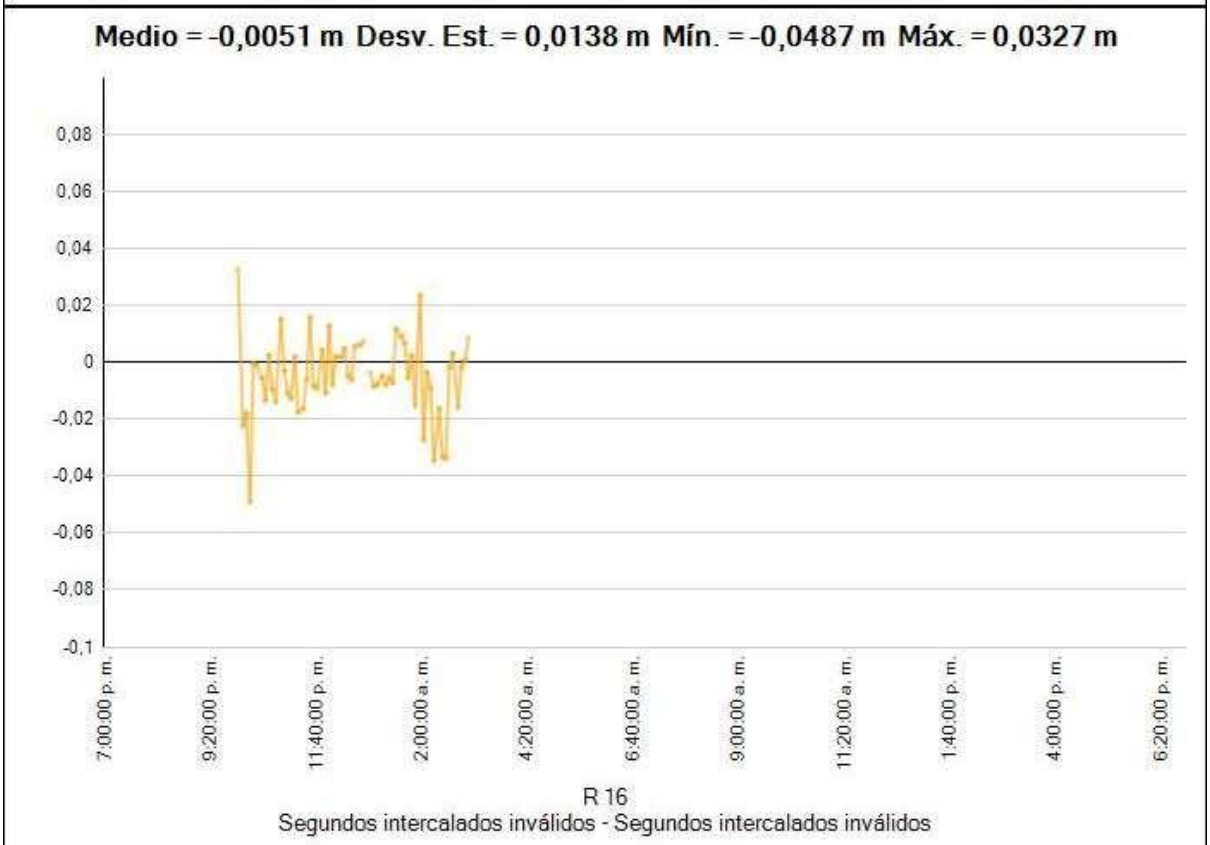
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



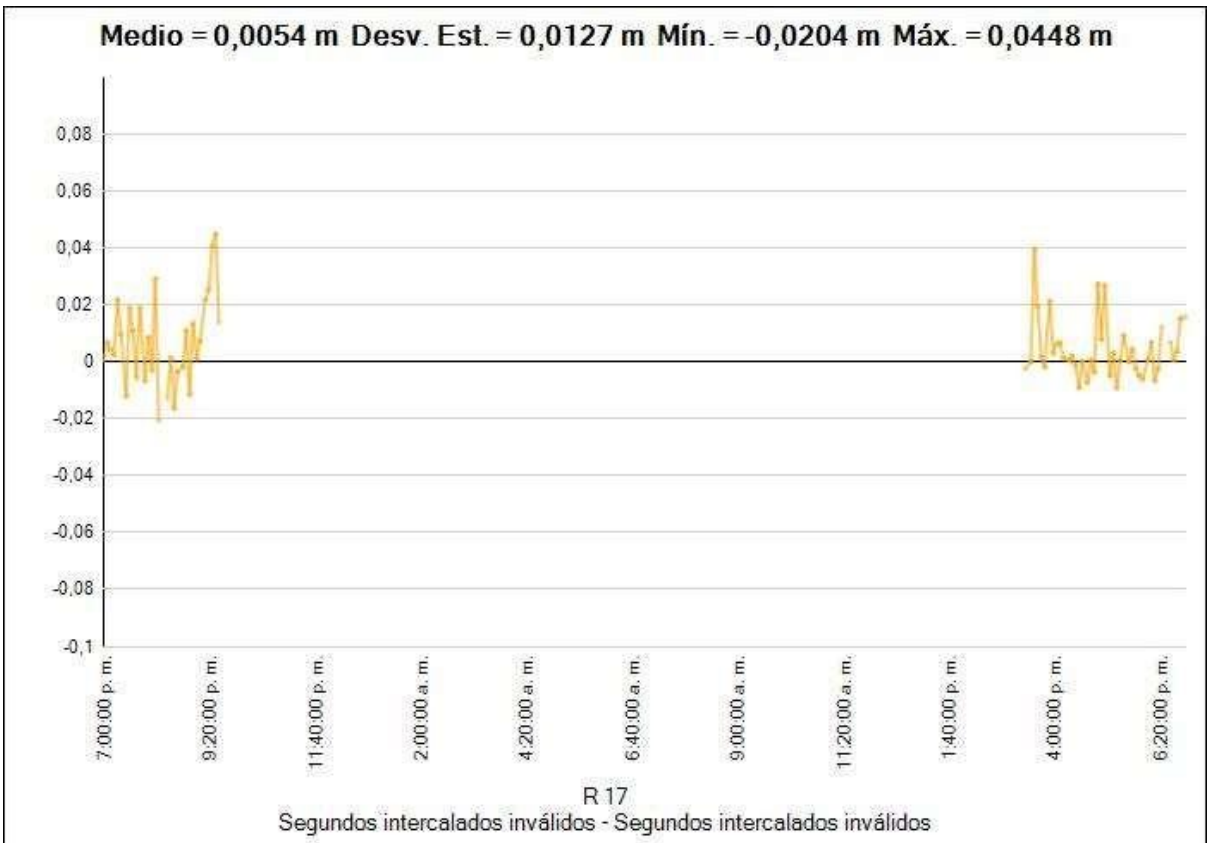
R 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



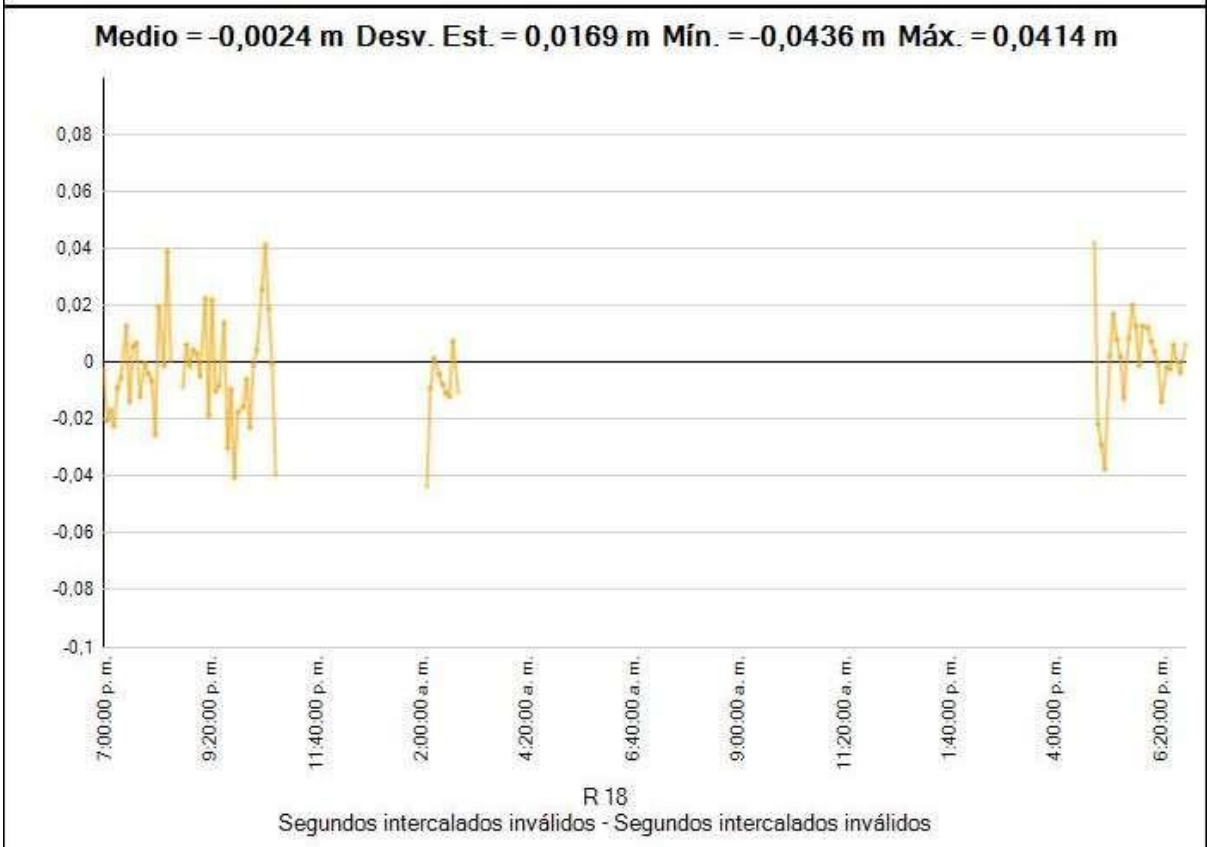
R 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



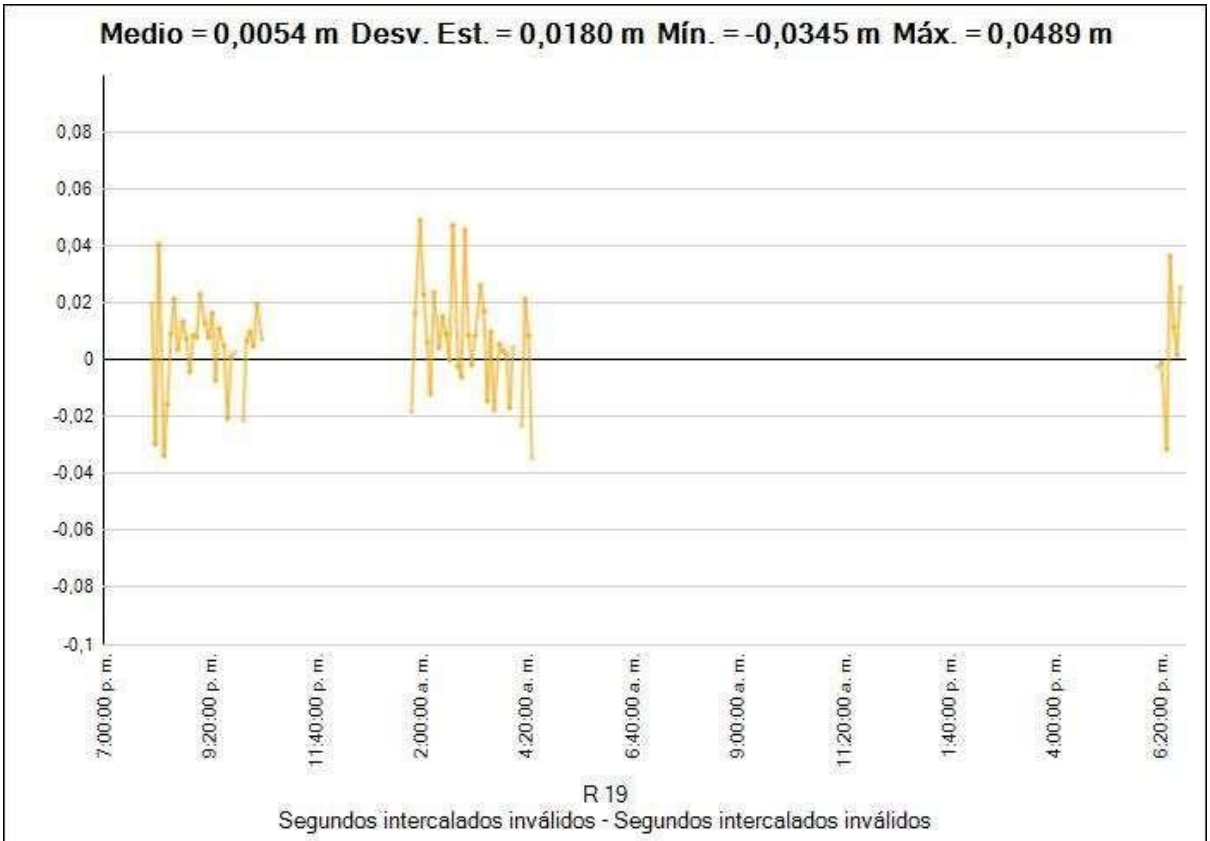
R 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

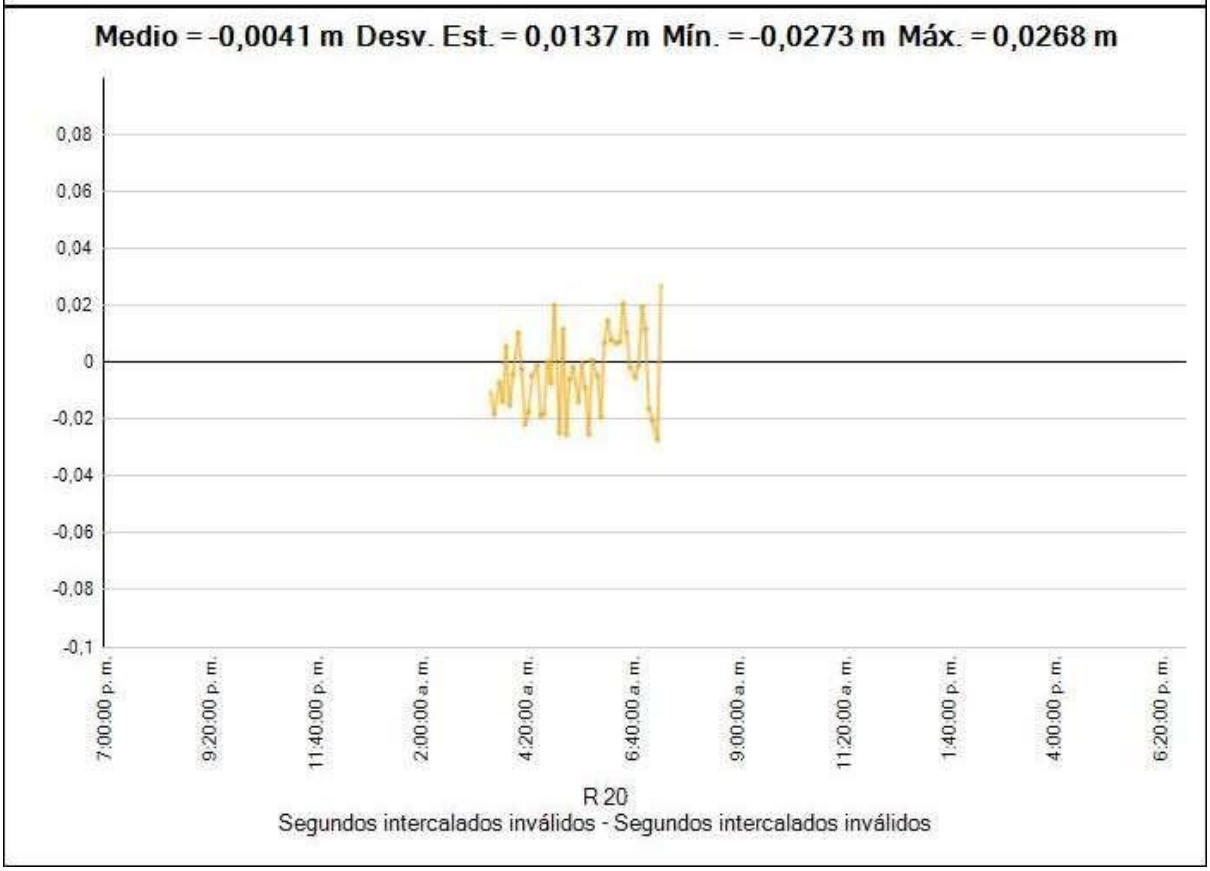


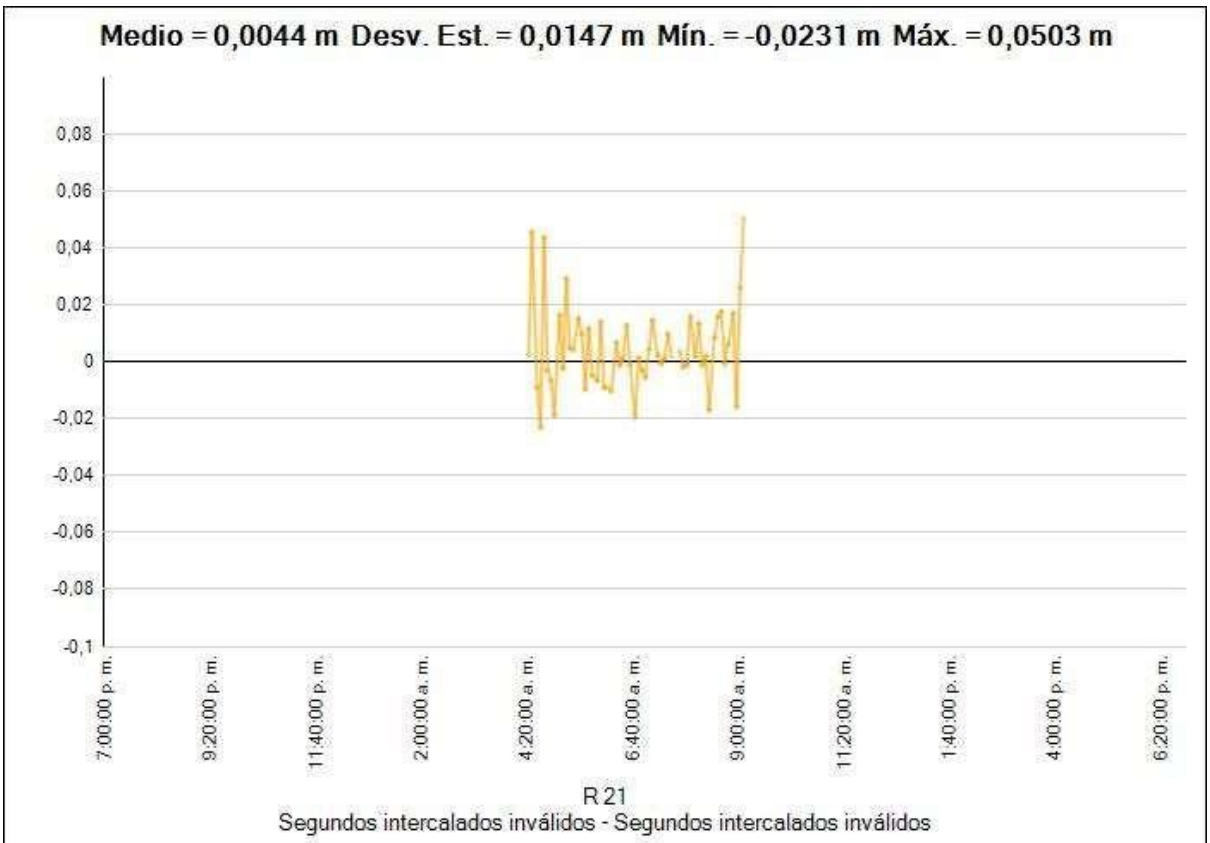
R 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

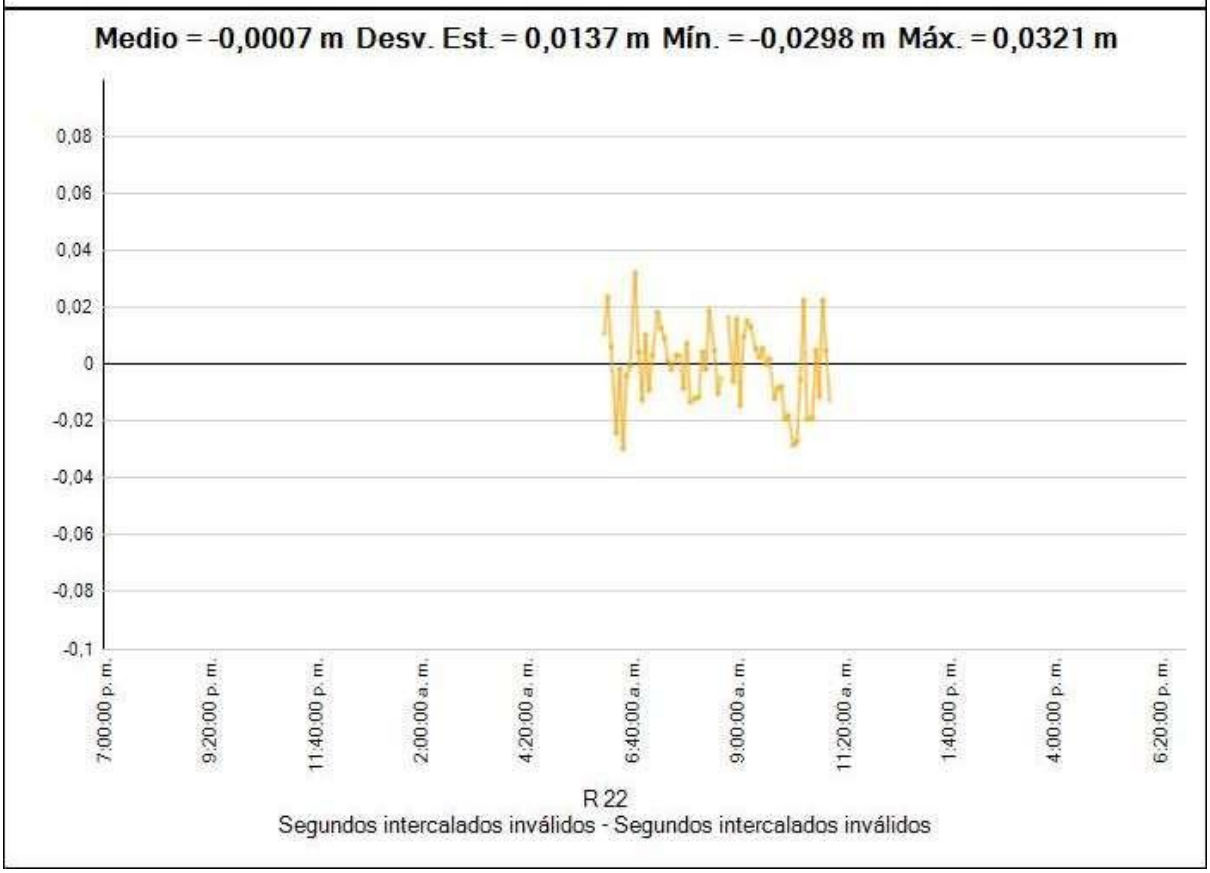


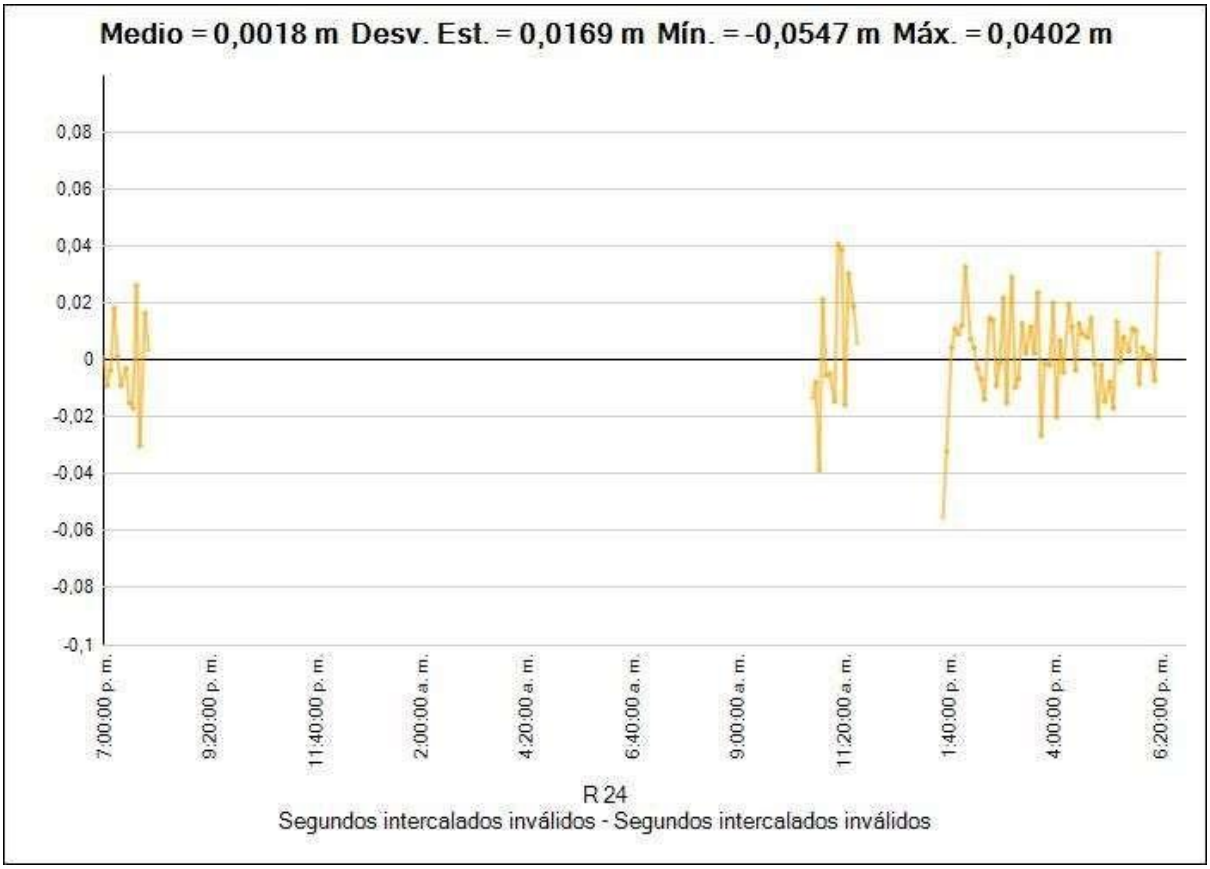
R 18
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0054 m Desv. Est. = 0,0180 m Mín. = -0,0345 m Máx. = 0,0489 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0041 m Desv. Est. = 0,0137 m Mín. = -0,0273 m Máx. = 0,0268 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0044 m Desv. Est. = 0,0147 m Mín. = -0,0231 m Máx. = 0,0503 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0007 m Desv. Est. = 0,0137 m Mín. = -0,0298 m Máx. = 0,0321 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS07 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S3)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS07 (B3)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0115 m
Precisión vertical:	0,0973 m
RMS:	0,0294 m
PDOP máximo:	4,359
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	01:55:30
Intervalo de procesamiento:	30 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS07				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1003022,9479 m	**Latitud**	N4°40'41,62980"	**Latitud**	N4°40'41,62980"
Norte	1009071,0711 m	**Longitud**	W74°03'00,94373"	**Longitud**	W74°03'00,94373"
Elevación	2551,8672 m	**Altura**	2578,1109 m	**Altura**	2578,1109 m

Vector					
ΔEste	3293,8773 m	**Acimut Adelante NS**	36°59'11,9054"	**ΔX**	3062,4820 m
ΔNorte	4373,2131 m	**Dist. elip**	5474,9081 m	**ΔY**	1276,6206 m
ΔElevación	-31,5926 m	**ΔAltura**	-31,5661 m	**ΔZ**	4357,9291 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0046 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1760"	**σ ΔX**	0,0167 m
σ ΔNorte	0,0040 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0039 m	**σ ΔY**	0,0469 m
σ ΔElevación	0,0497 m	**σ ΔAltura**	0,0497 m	**σ ΔZ**	0,0047 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

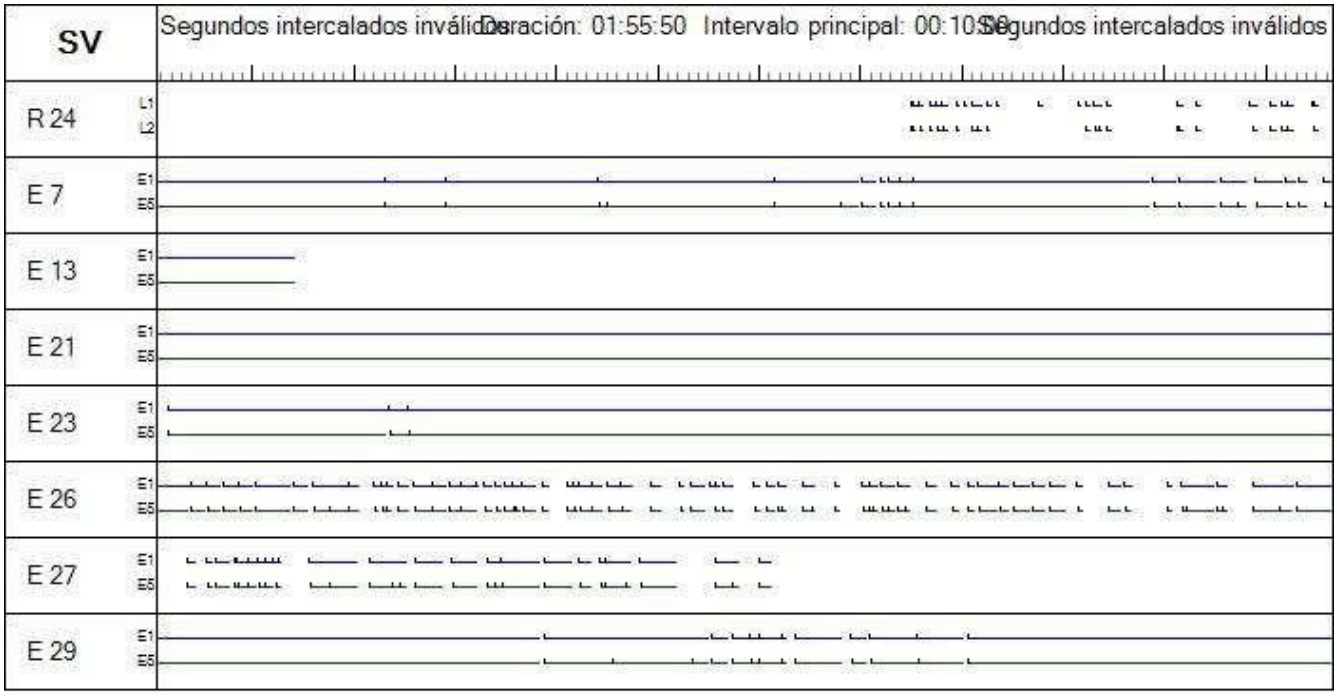
	X	Y	Z
X	0,0002780246		
Y	-0,0007614747	0,0022024454	
Z	0,0000462679	-0,0001307939	0,0000223762

Ocupaciones

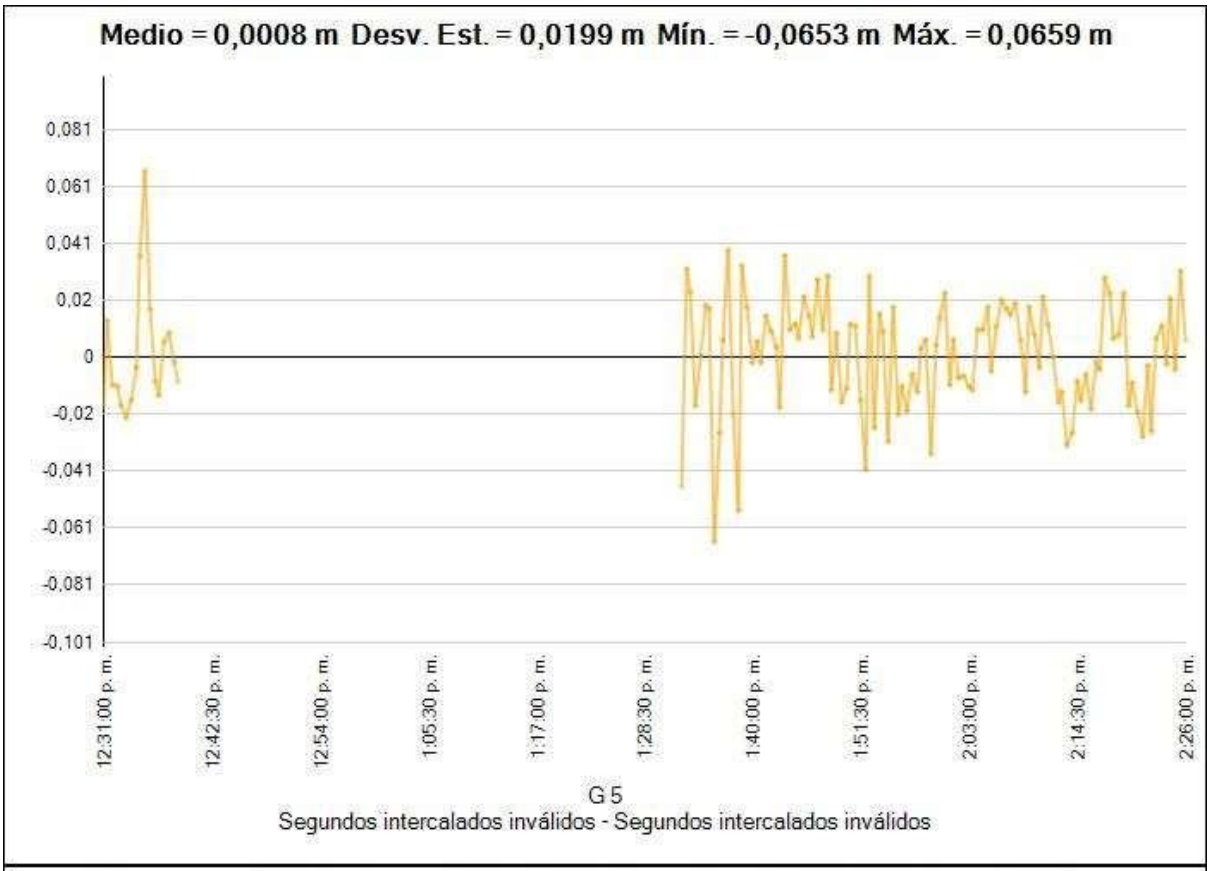
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS07
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\boga1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0793.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020217
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,9505 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

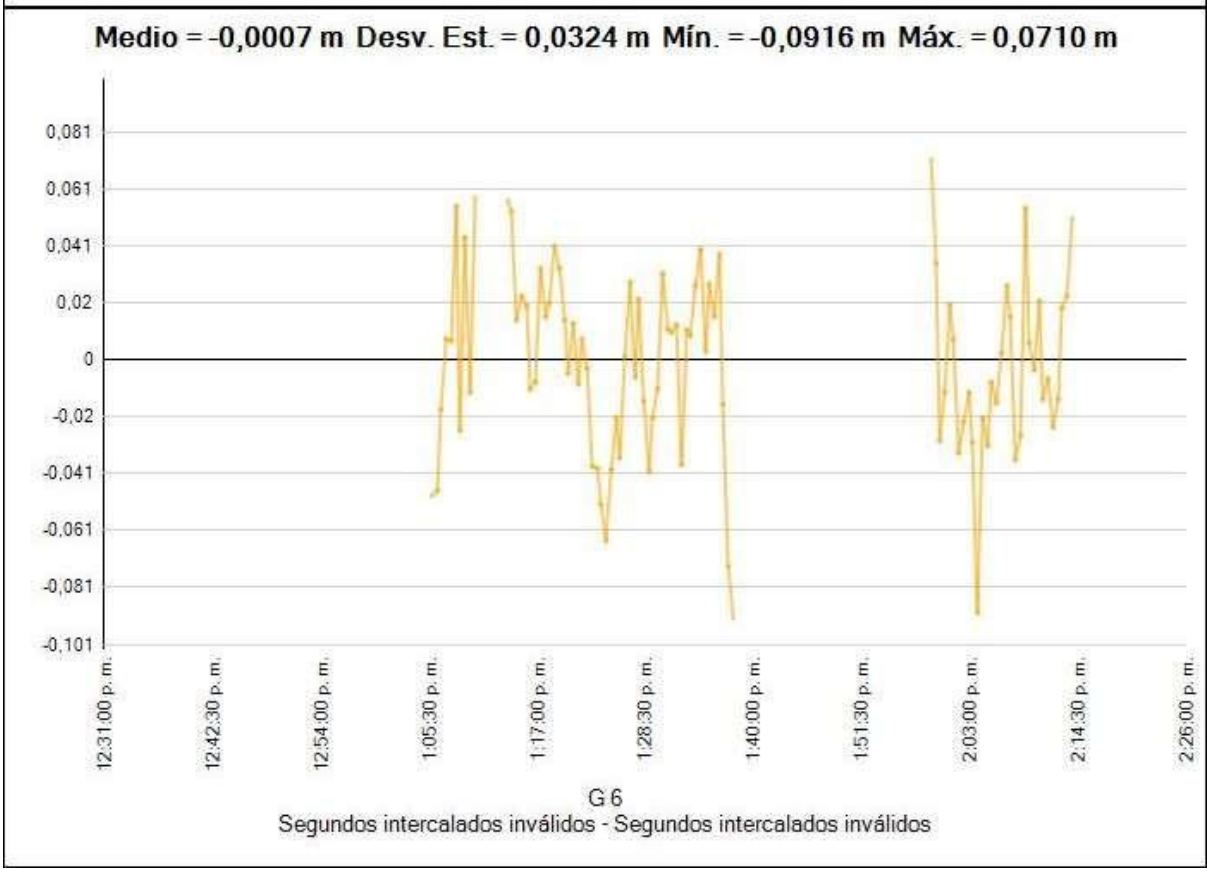
Resumen de seguimiento

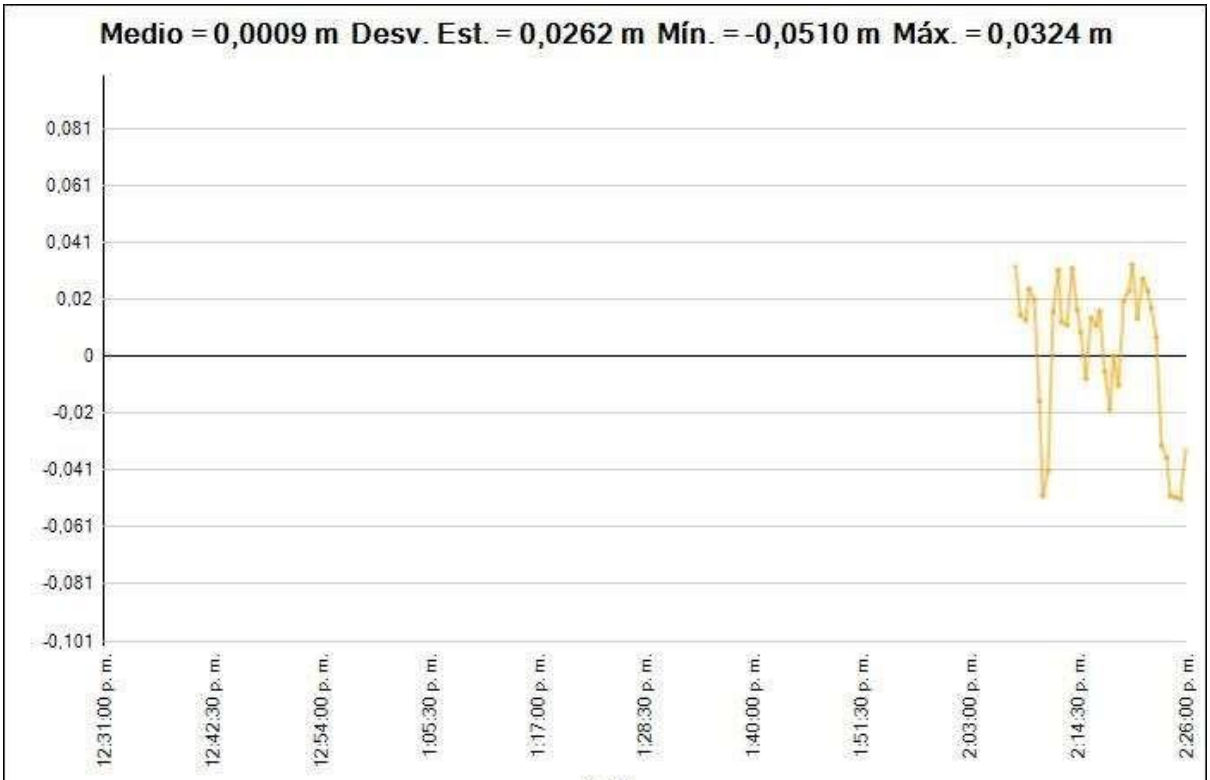



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 01:55:50
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 24
L1
L2
E 7
E1
E5
E 13
E1
E5
E 21
E1
E5
E 23
E1
E5
E 26
E1
E5
E 27
E1
E5
E 29
E1
E5

Residuales


Medio = 0,0008 m Desv. Est. = 0,0199 m Mín. = -0,0653 m Máx. = 0,0659 m
0,081
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,081
-0,101
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
G 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

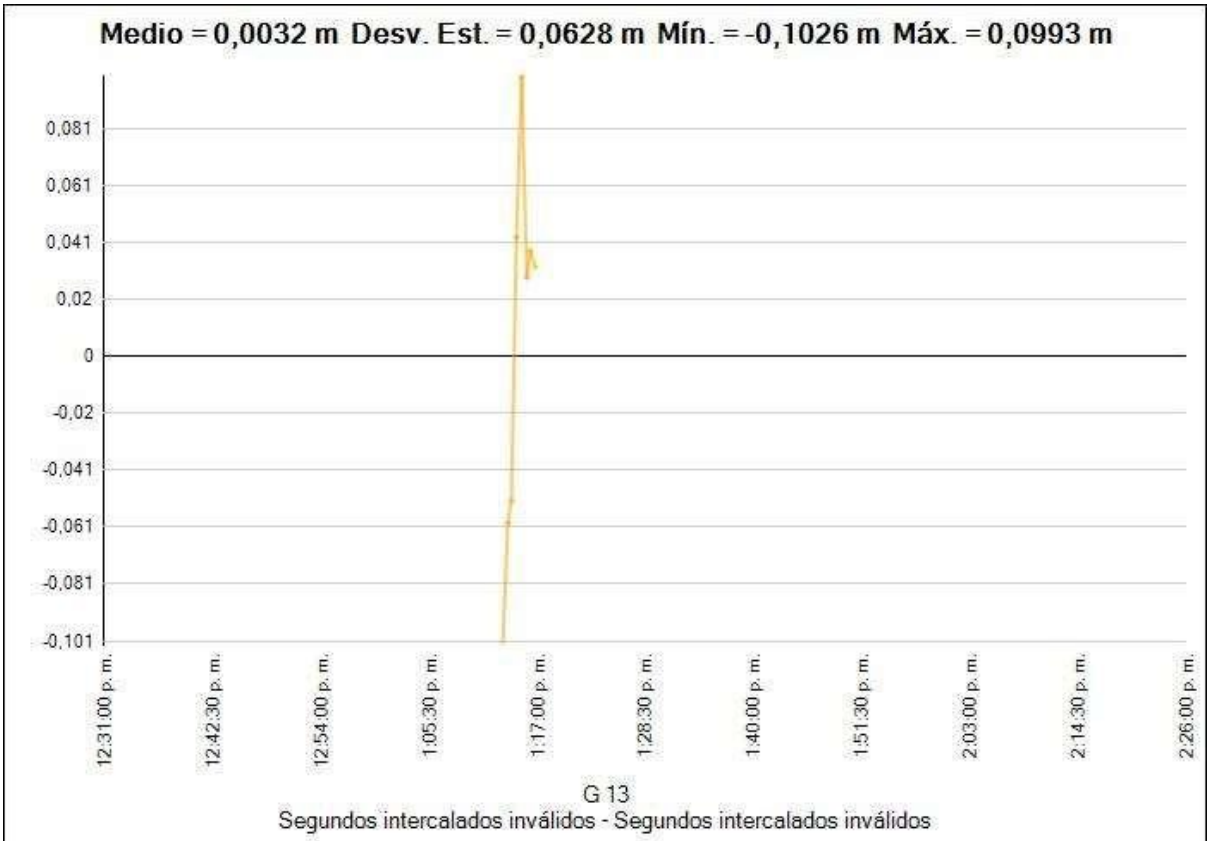

Medio = -0,0007 m Desv. Est. = 0,0324 m Mín. = -0,0916 m Máx. = 0,0710 m
0,081
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,081
-0,101
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



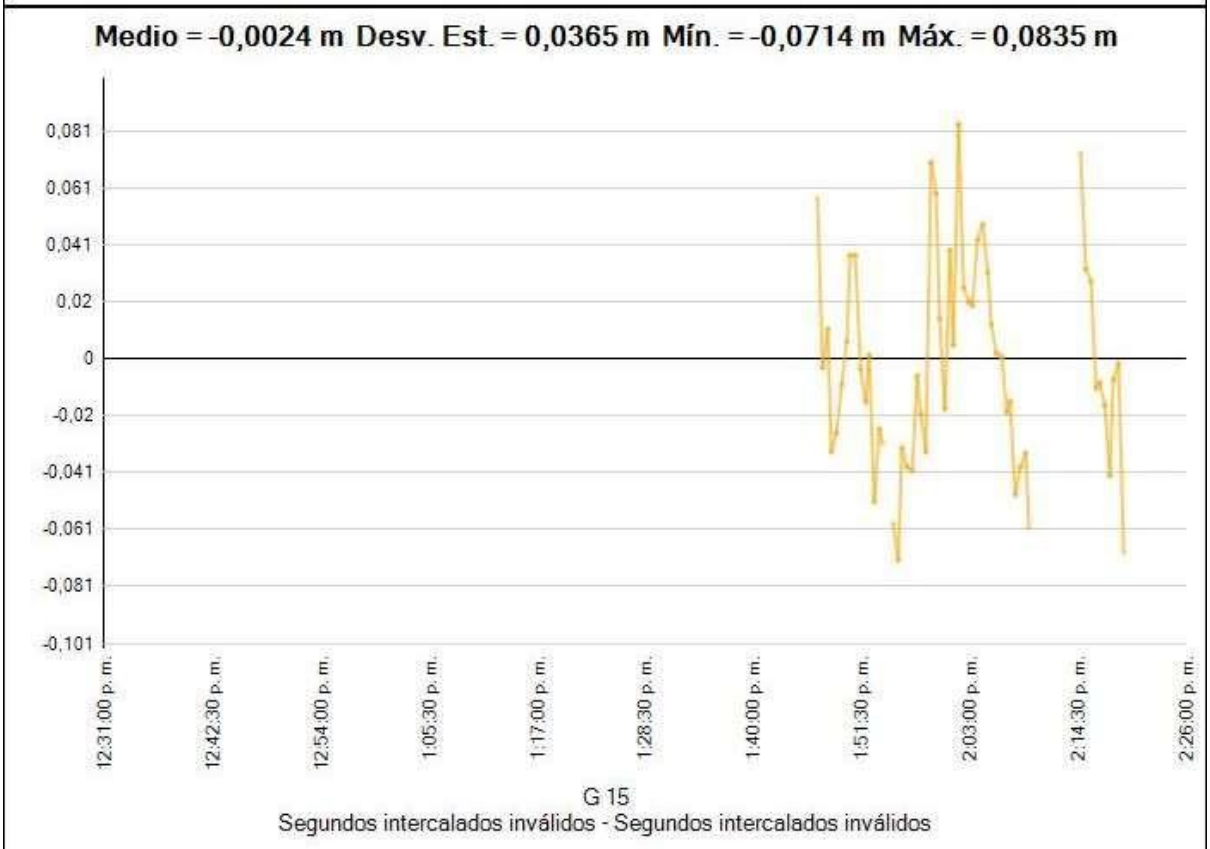
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



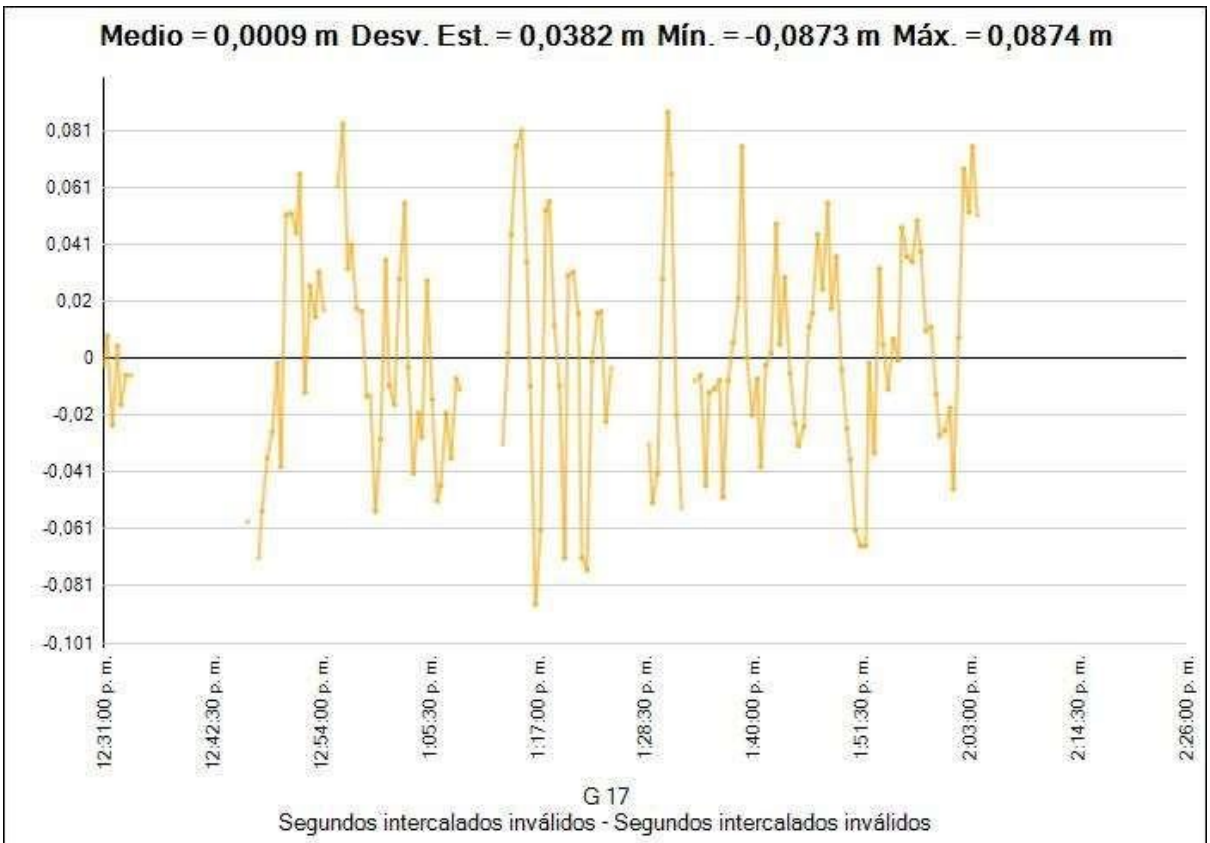
G 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



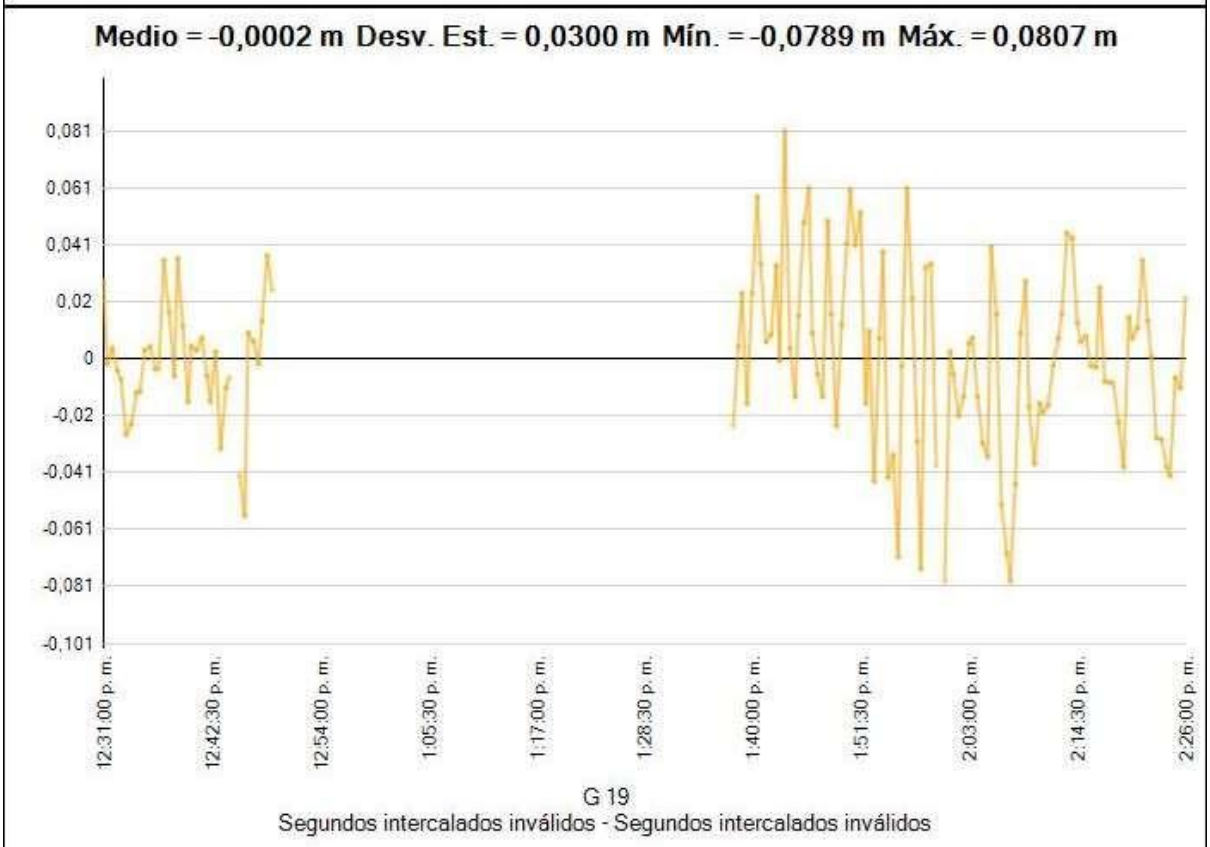
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



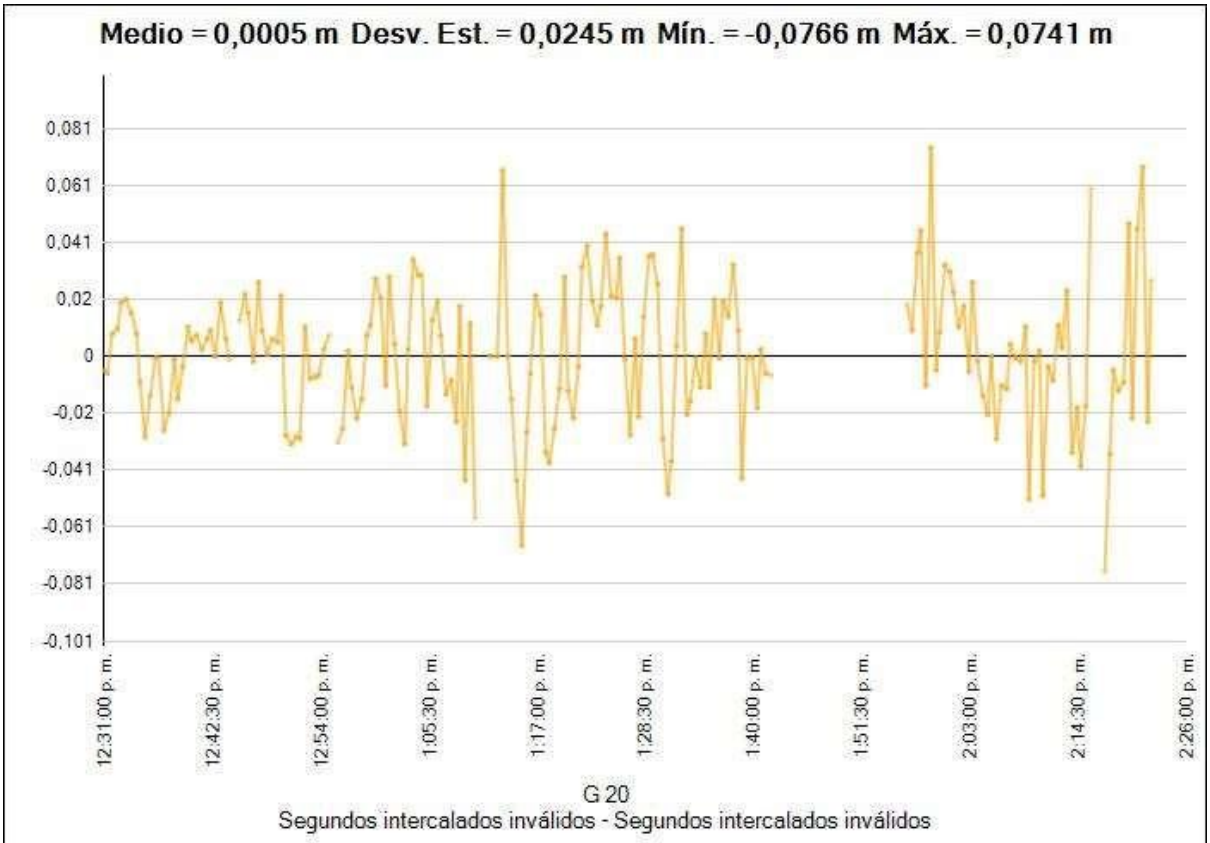
G 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



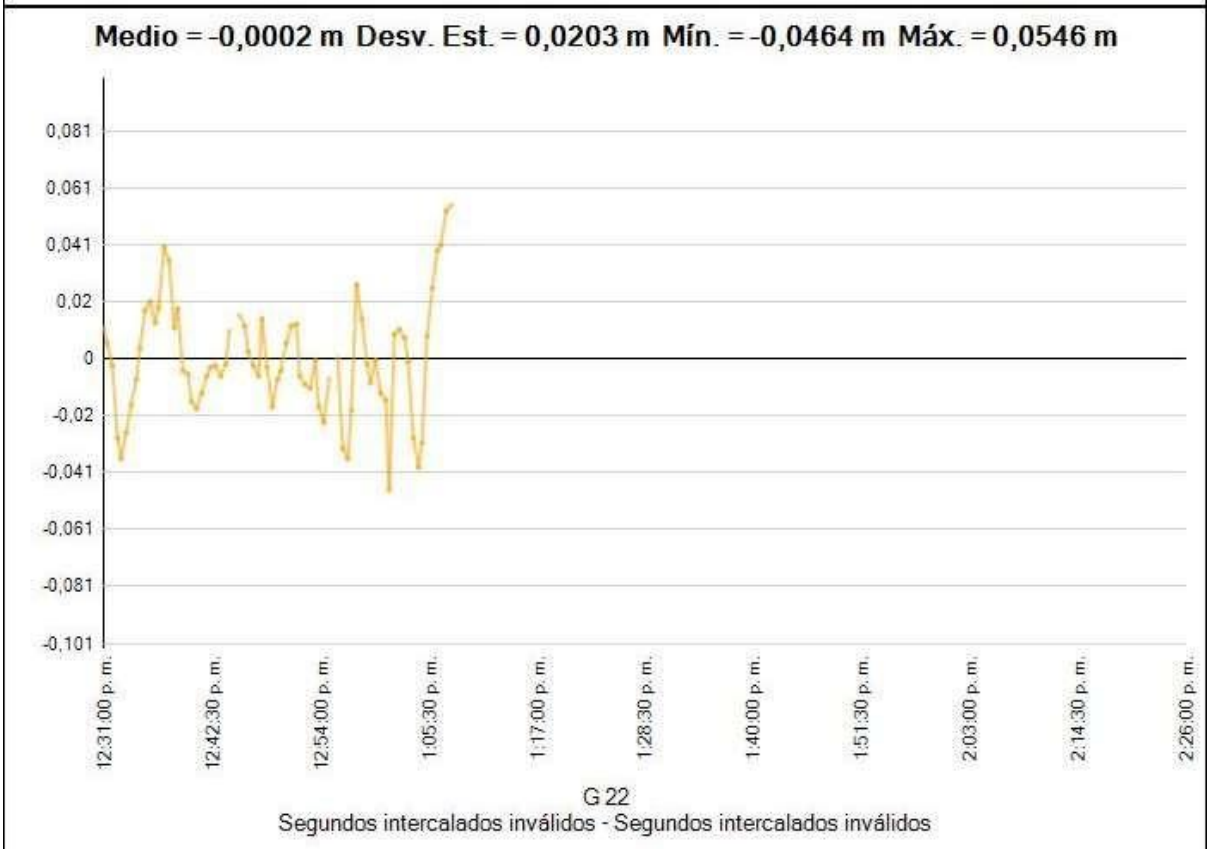
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



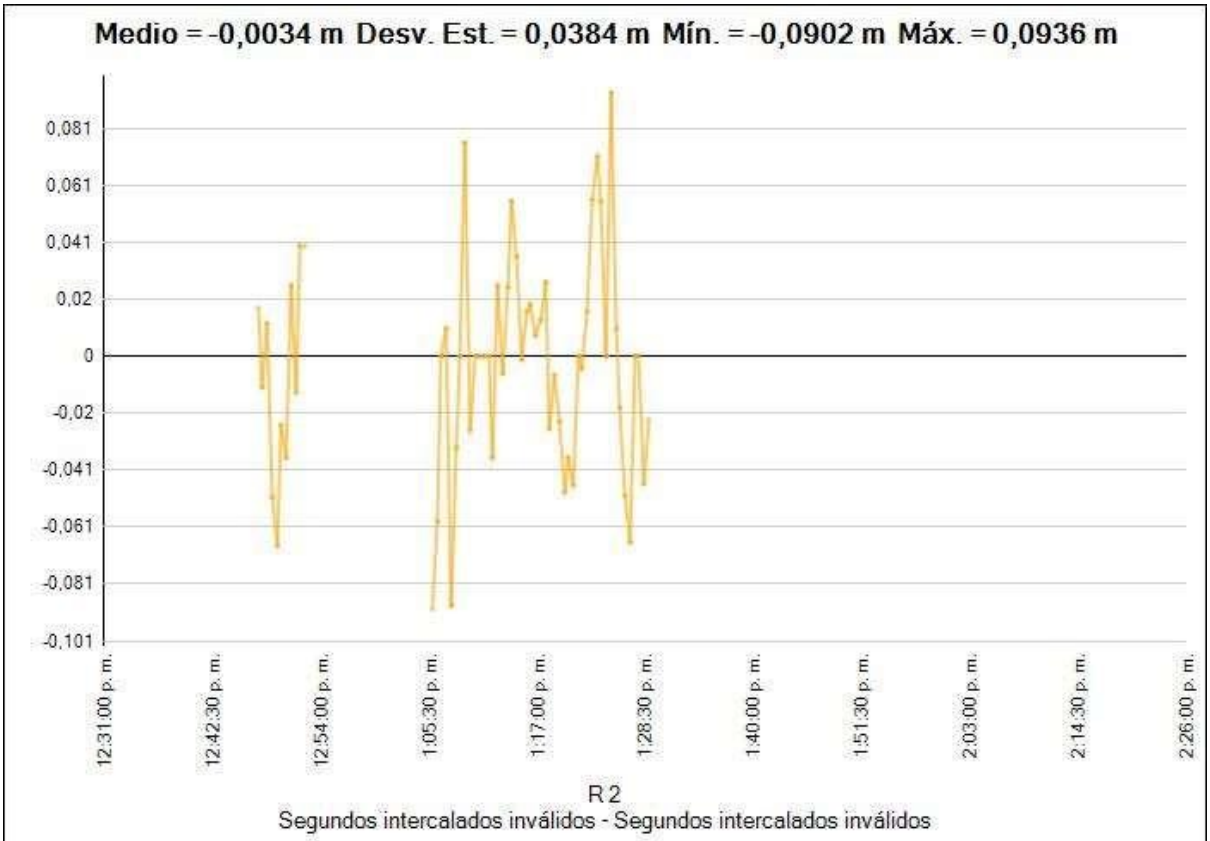
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

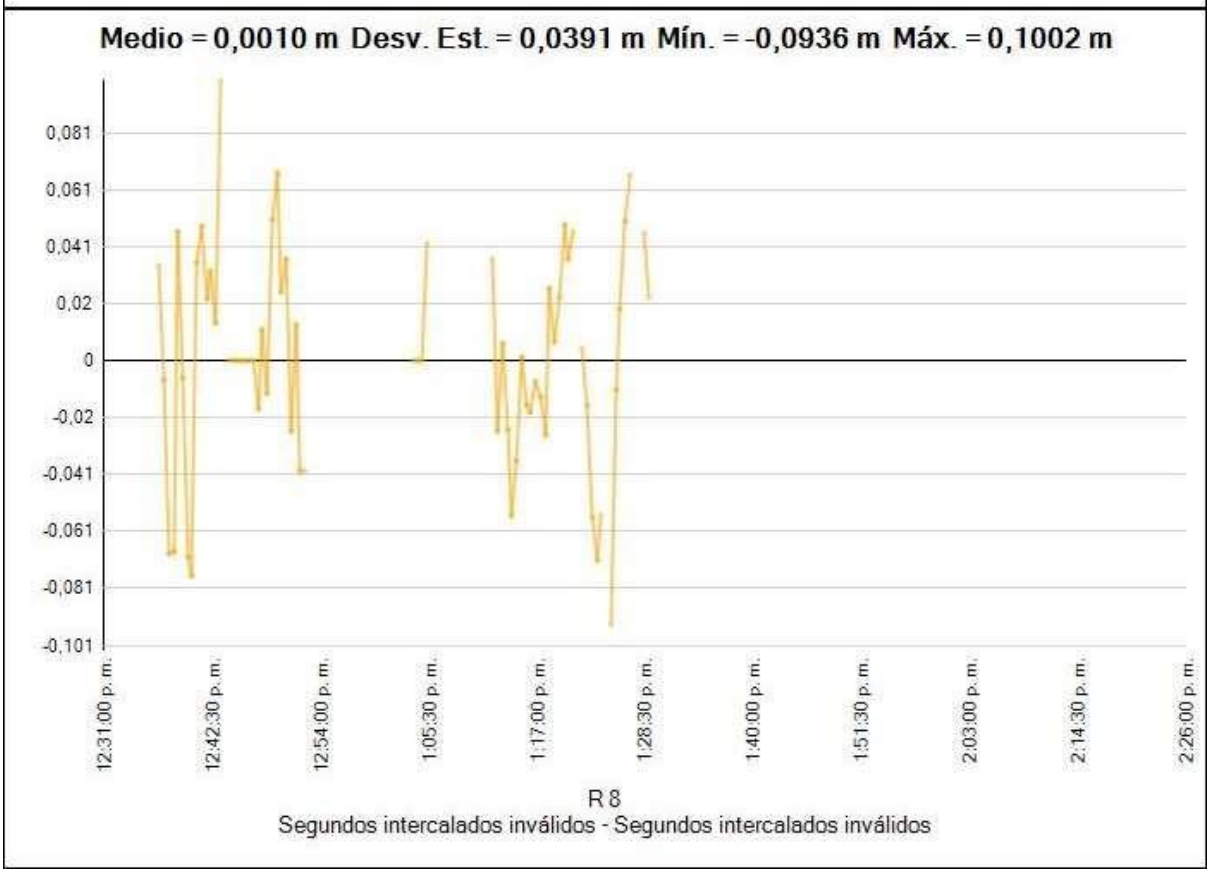


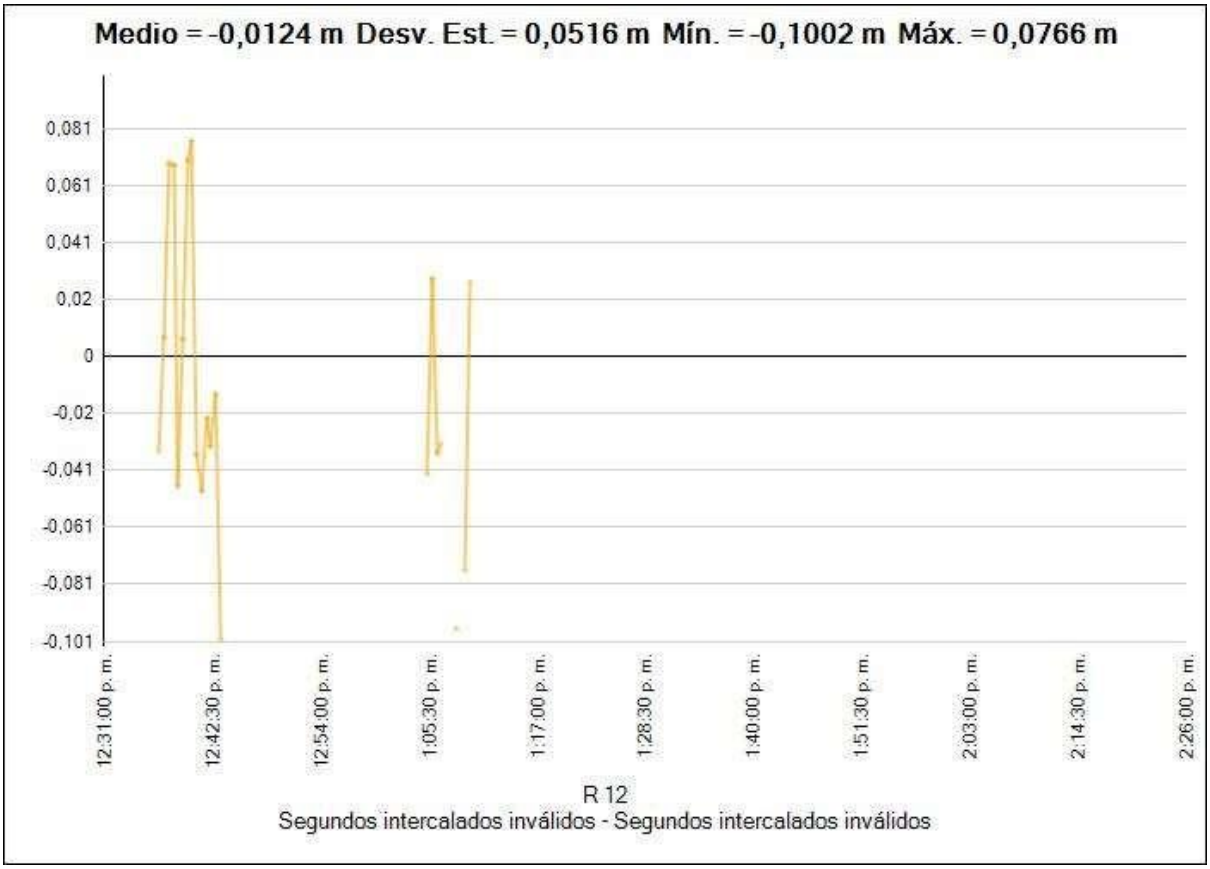
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0034 m Desv. Est. = 0,0384 m Mín. = -0,0902 m Máx. = 0,0936 m
0,081
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,081
-0,101
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0010 m Desv. Est. = 0,0391 m Mín. = -0,0936 m Máx. = 0,1002 m
0,081
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,081
-0,101
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS08 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S6)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS08 (B6)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0097 m
Precisión vertical:	0,0705 m
RMS:	0,0244 m
PDOP máximo:	2,342
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:01:00
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS08				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1003171,5892 m	**Latitud**	N4°40'39,37411"	**Latitud**	N4°40'39,37411"
Norte	1009001,7886 m	**Longitud**	W74°02'56,12090"	**Longitud**	W74°02'56,12090"
Elevación	2553,9397 m	**Altura**	2580,2066 m	**Altura**	2580,2066 m

Vector					
ΔEste	3442,5186 m	**Acimut Adelante NS**	38°39'16,3185"	**ΔX**	3207,5832 m
ΔNorte	4303,9305 m	**Dist. elip**	5511,3293 m	**ΔY**	1310,0400 m
ΔElevación	-29,5200 m	**ΔAltura**	-29,4704 m	**ΔZ**	4289,0142 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0032 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1134"	**σ ΔX**	0,0106 m
σ ΔNorte	0,0038 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0039 m	**σ ΔY**	0,0345 m
σ ΔElevación	0,0360 m	**σ ΔAltura**	0,0360 m	**σ ΔZ**	0,0041 m

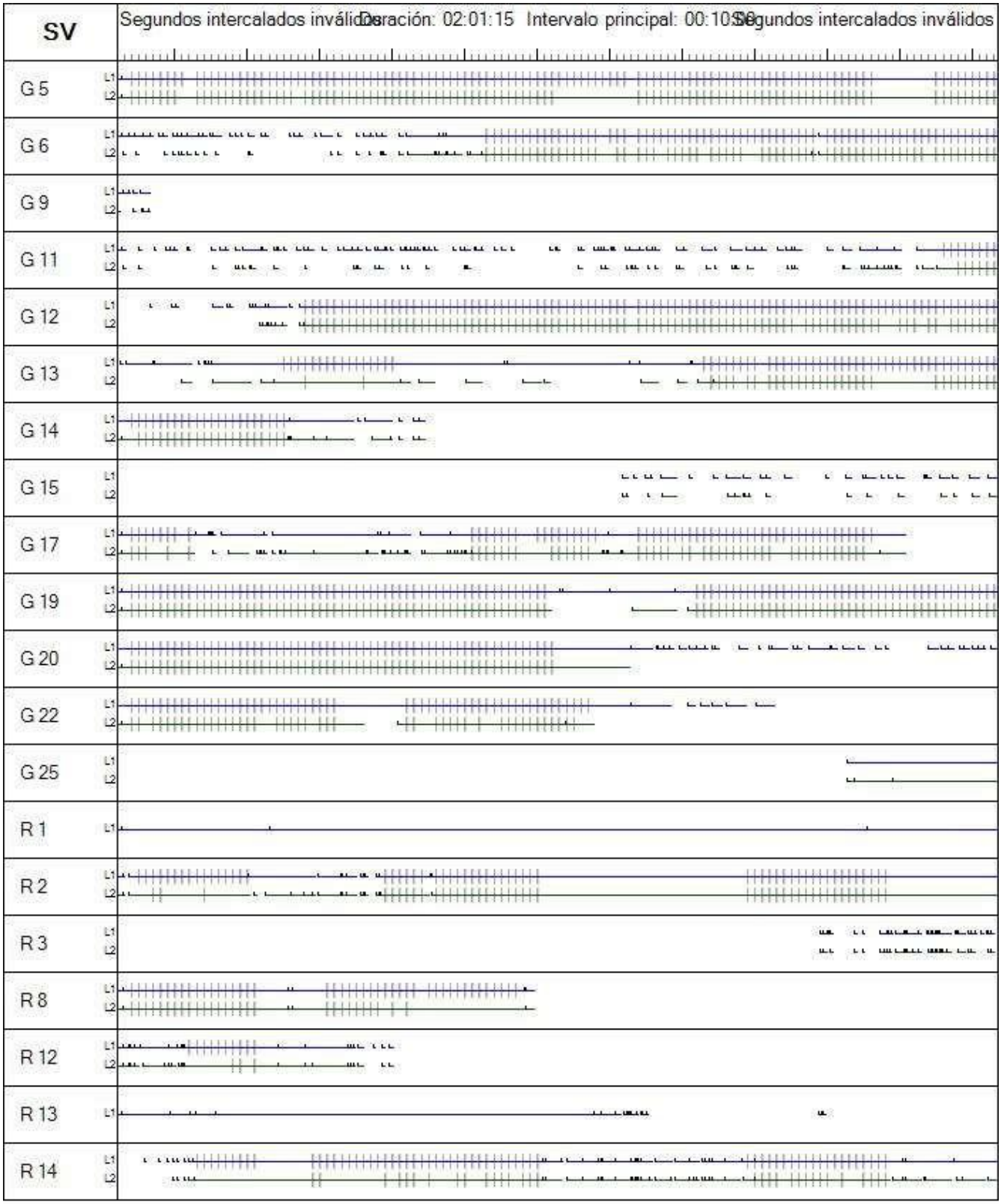
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

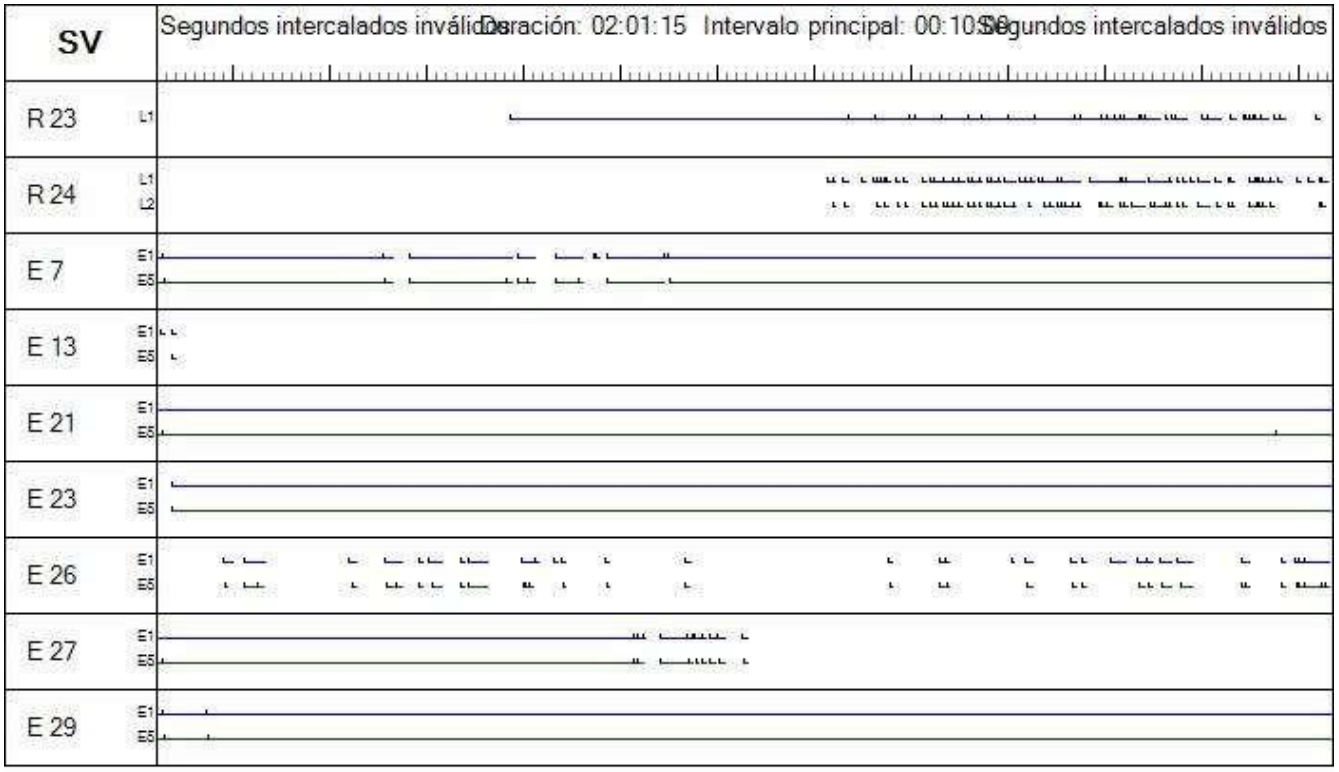
	X	Y	Z
X	0,0001114637		
Y	-0,0003461649	0,0011917116	
Z	0,0000213091	-0,0000623082	0,0000166036

Ocupaciones

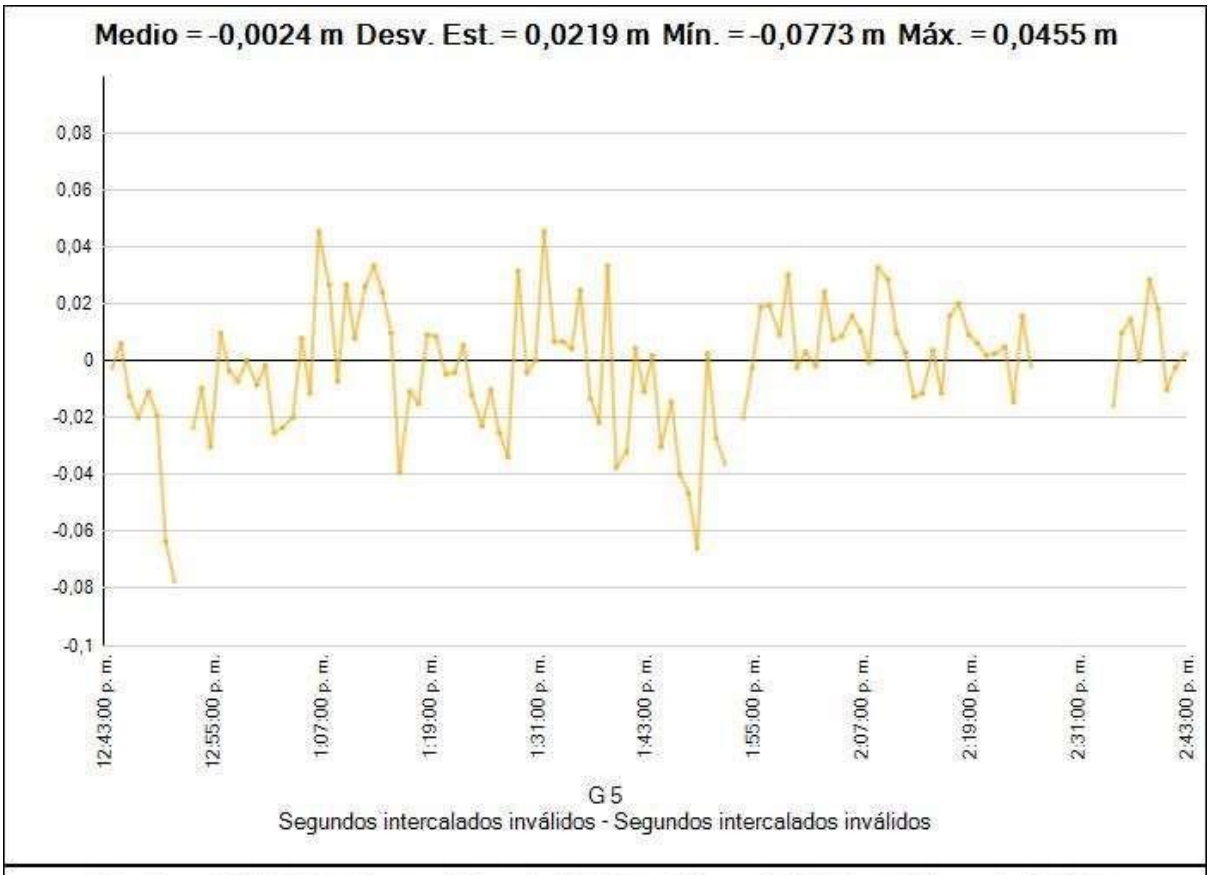
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS08
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\boga1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0893.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020188
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,8764 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

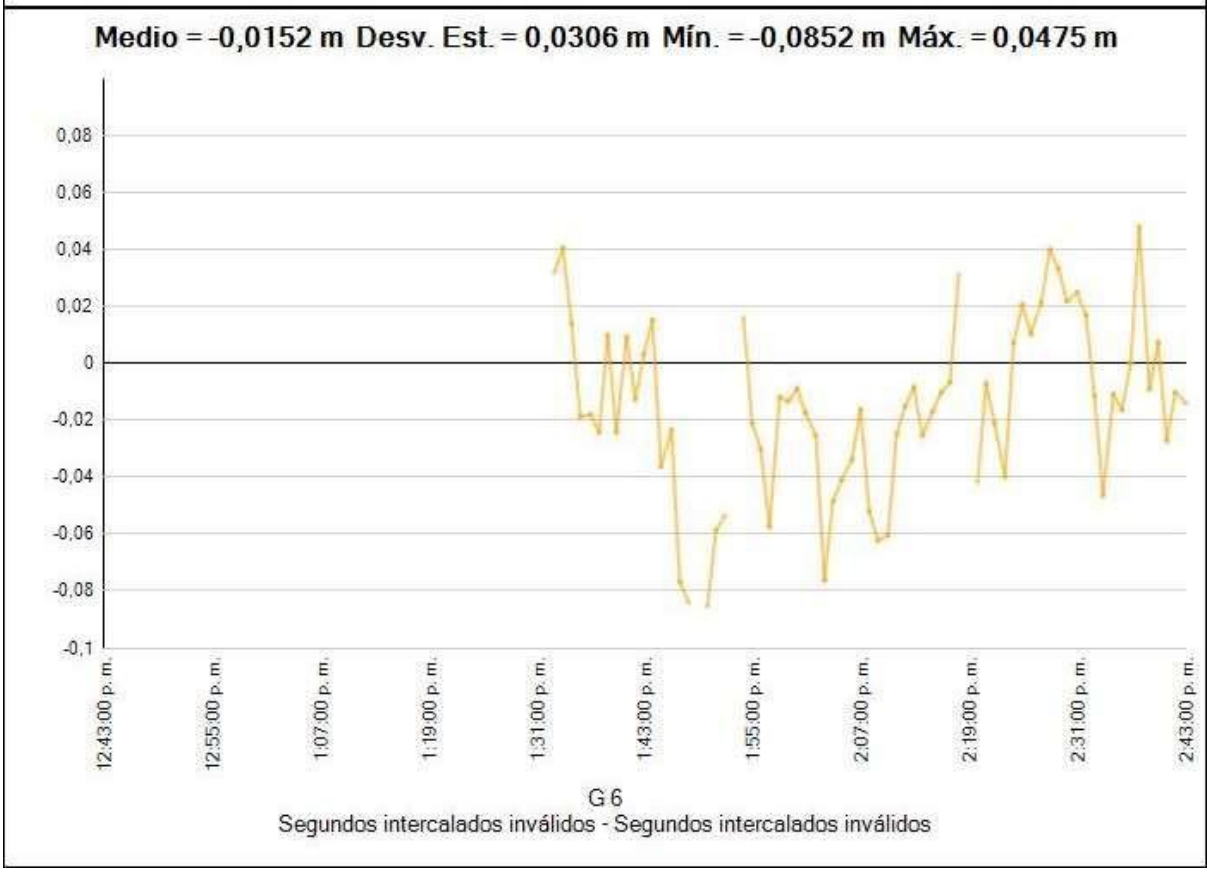



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:01:15
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
R 24
L1
L2
E 7
E1
E5
E 13
E1
E5
E 21
E1
E5
E 23
E1
E5
E 26
E1
E5
E 27
E1
E5
E 29
E1
E5

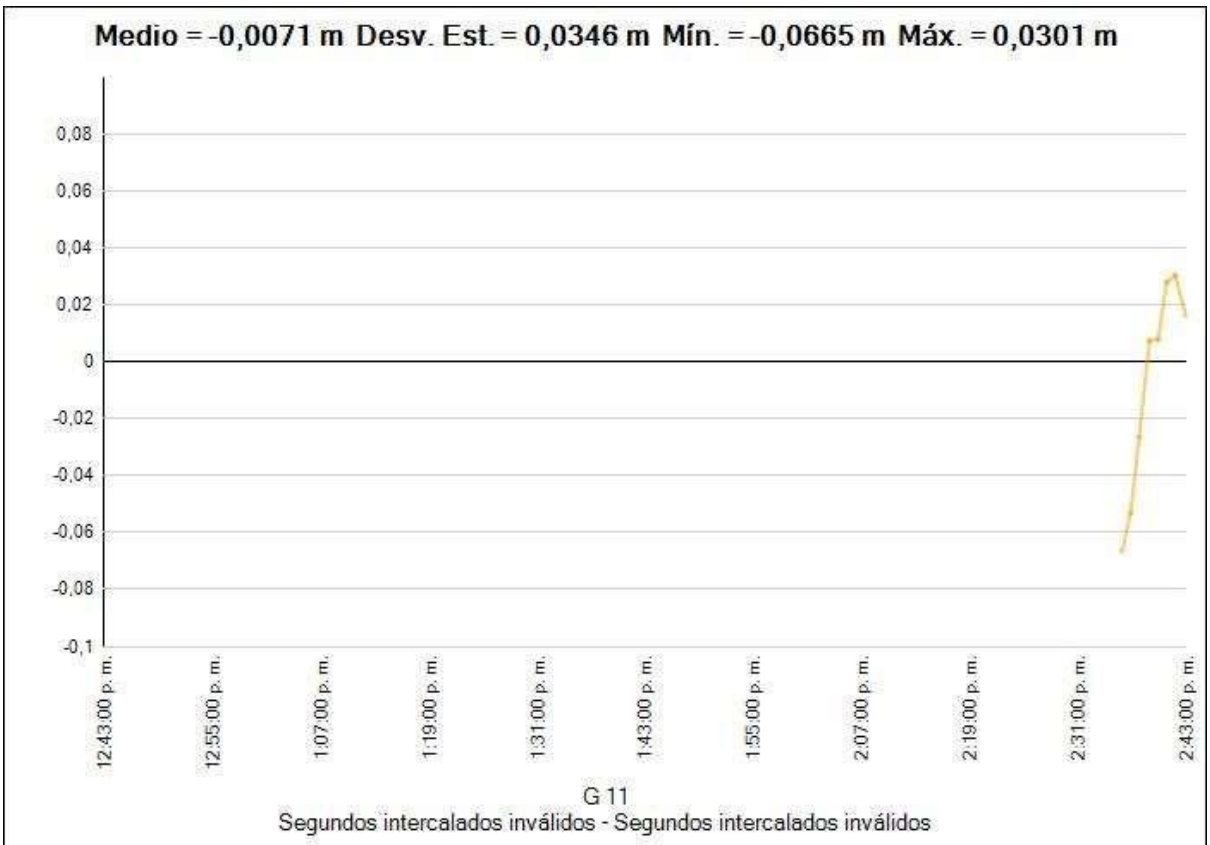
Residuales



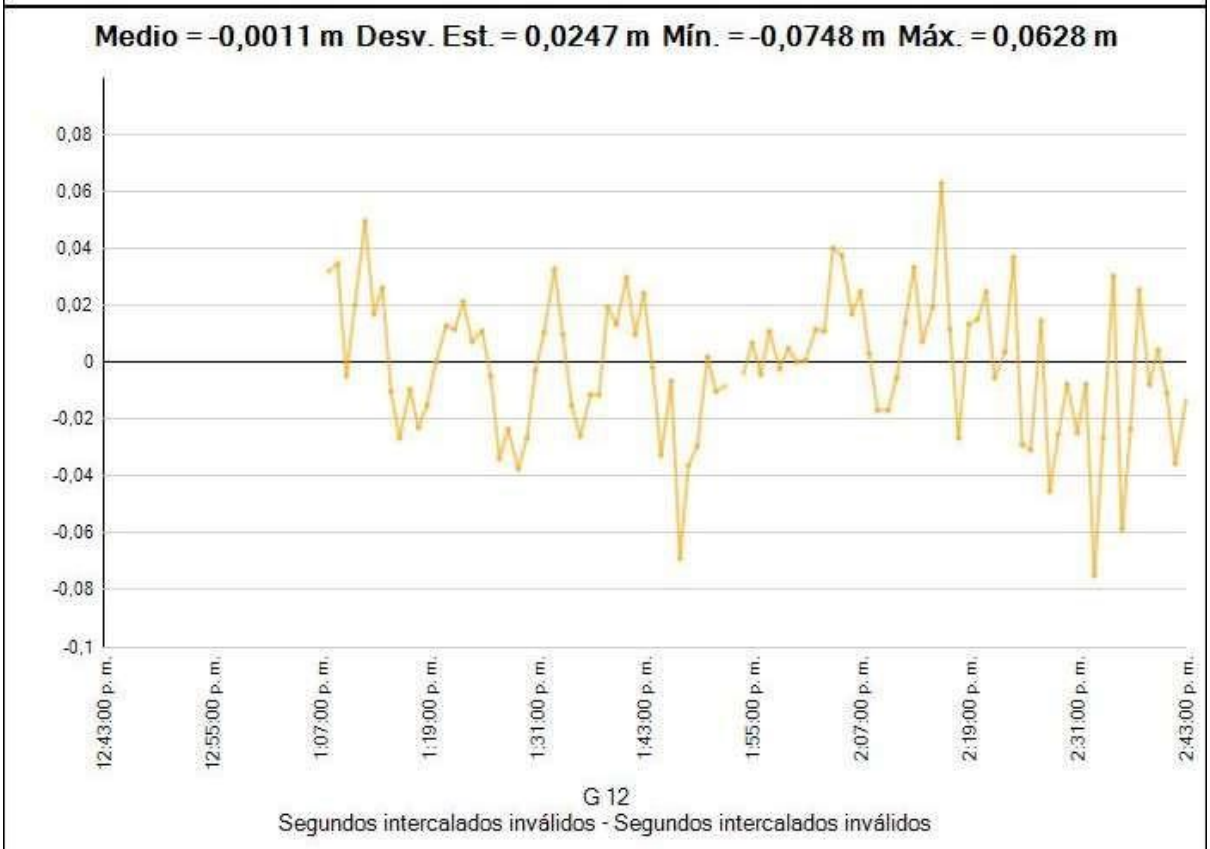
G 5
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



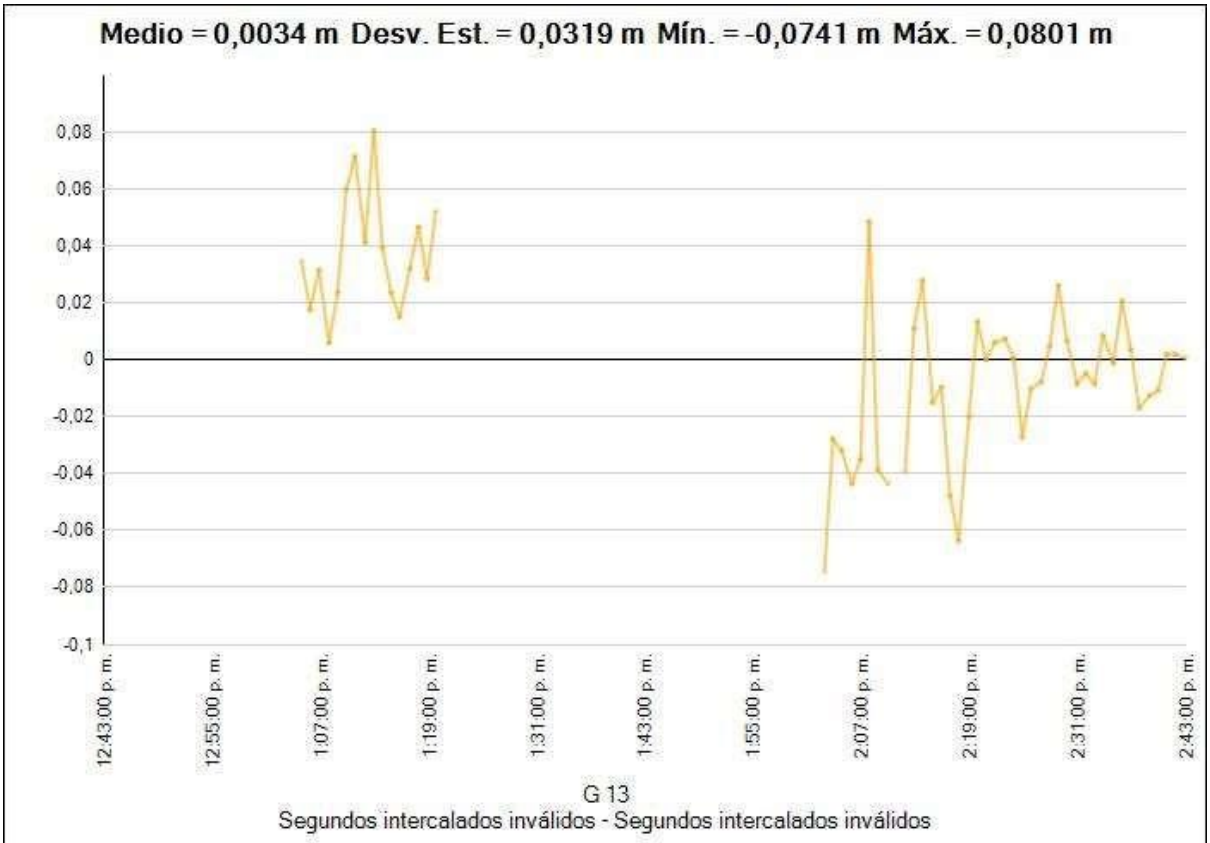
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



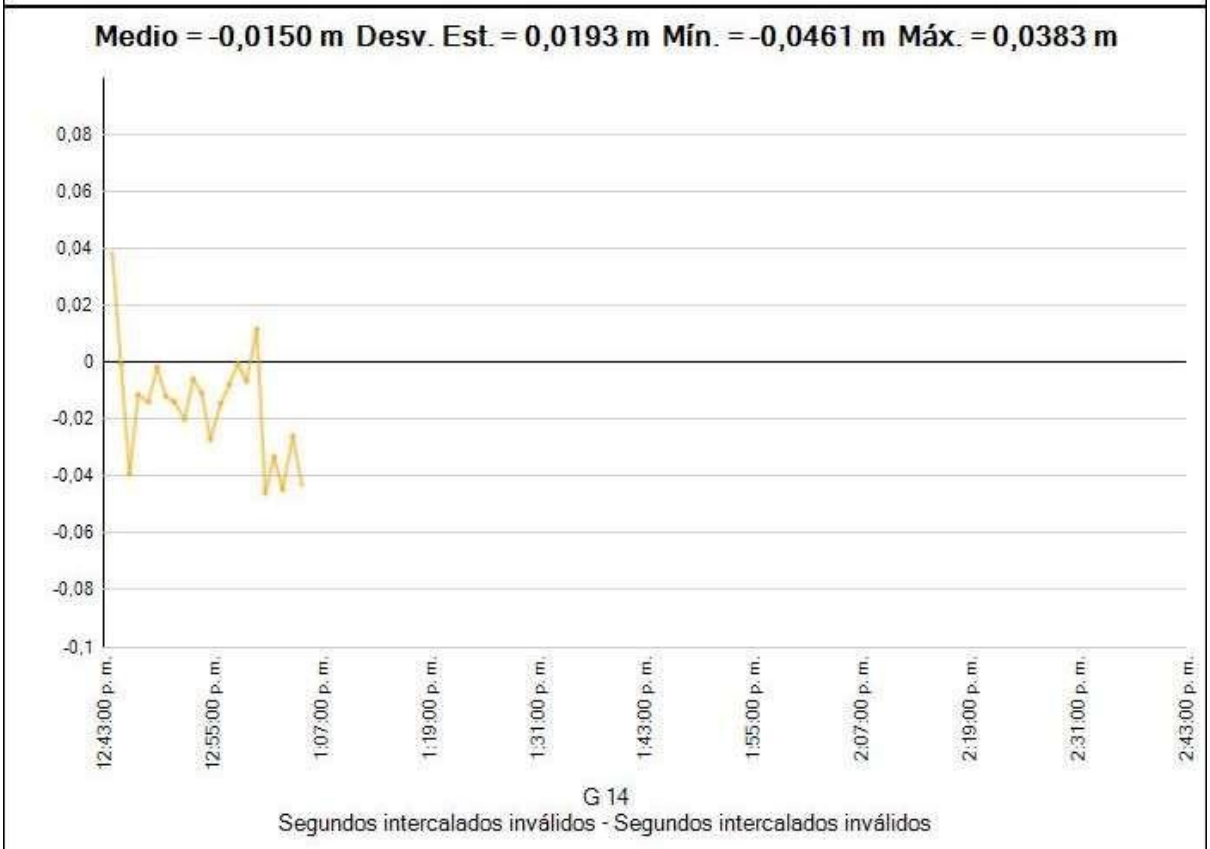
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



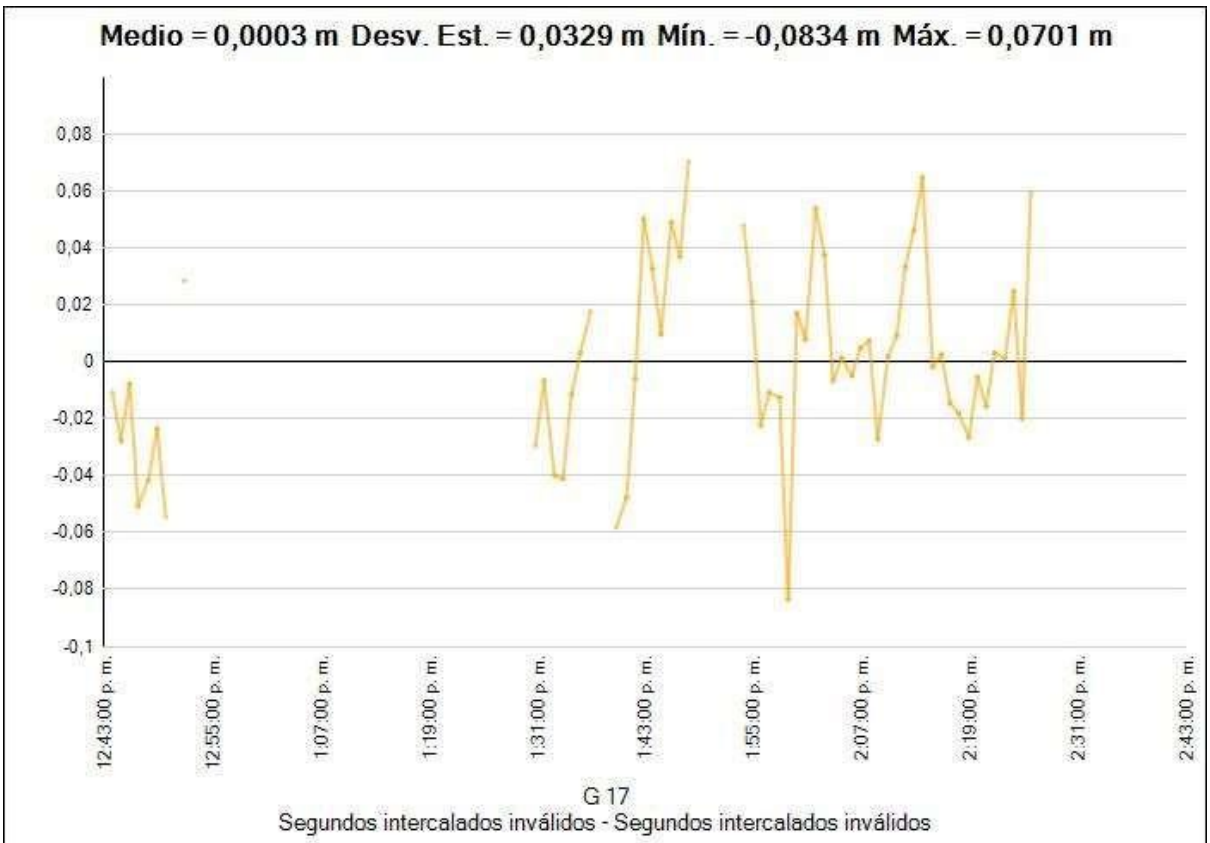
G 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



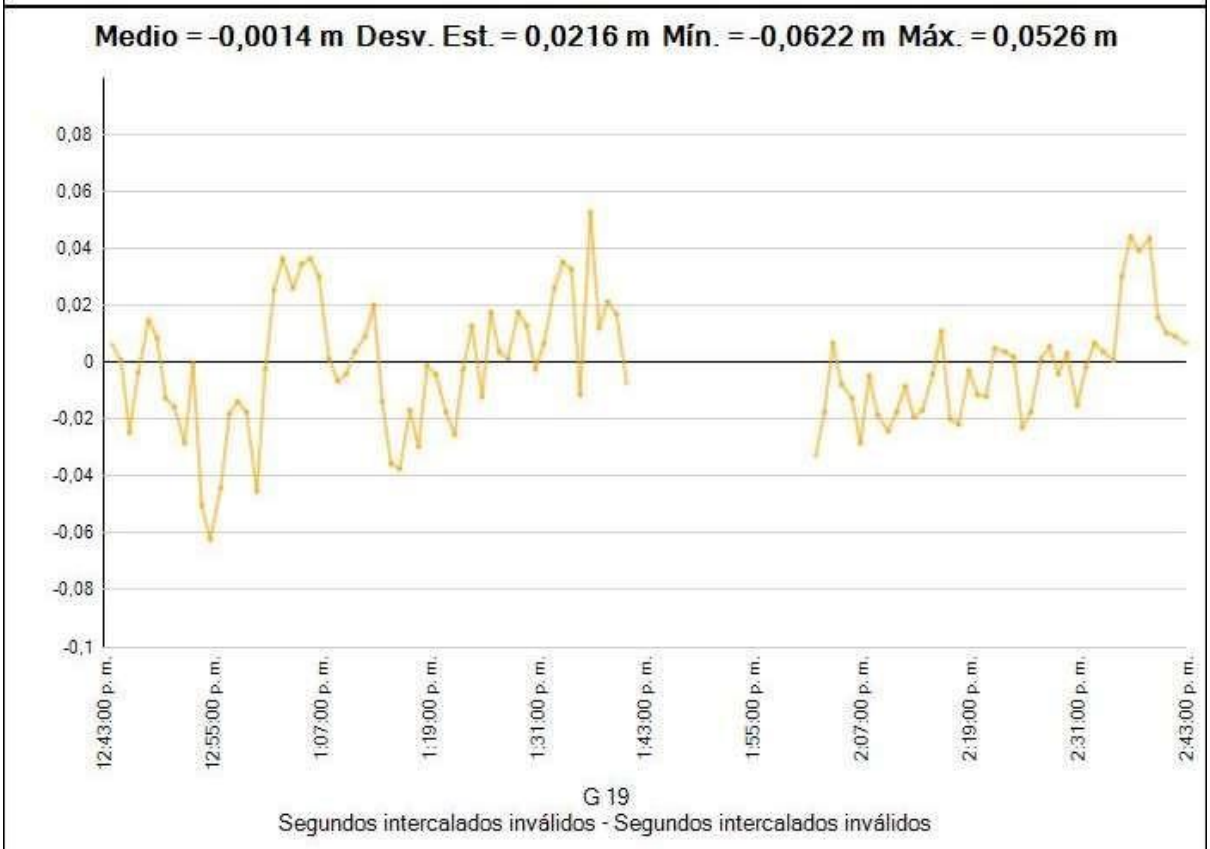
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



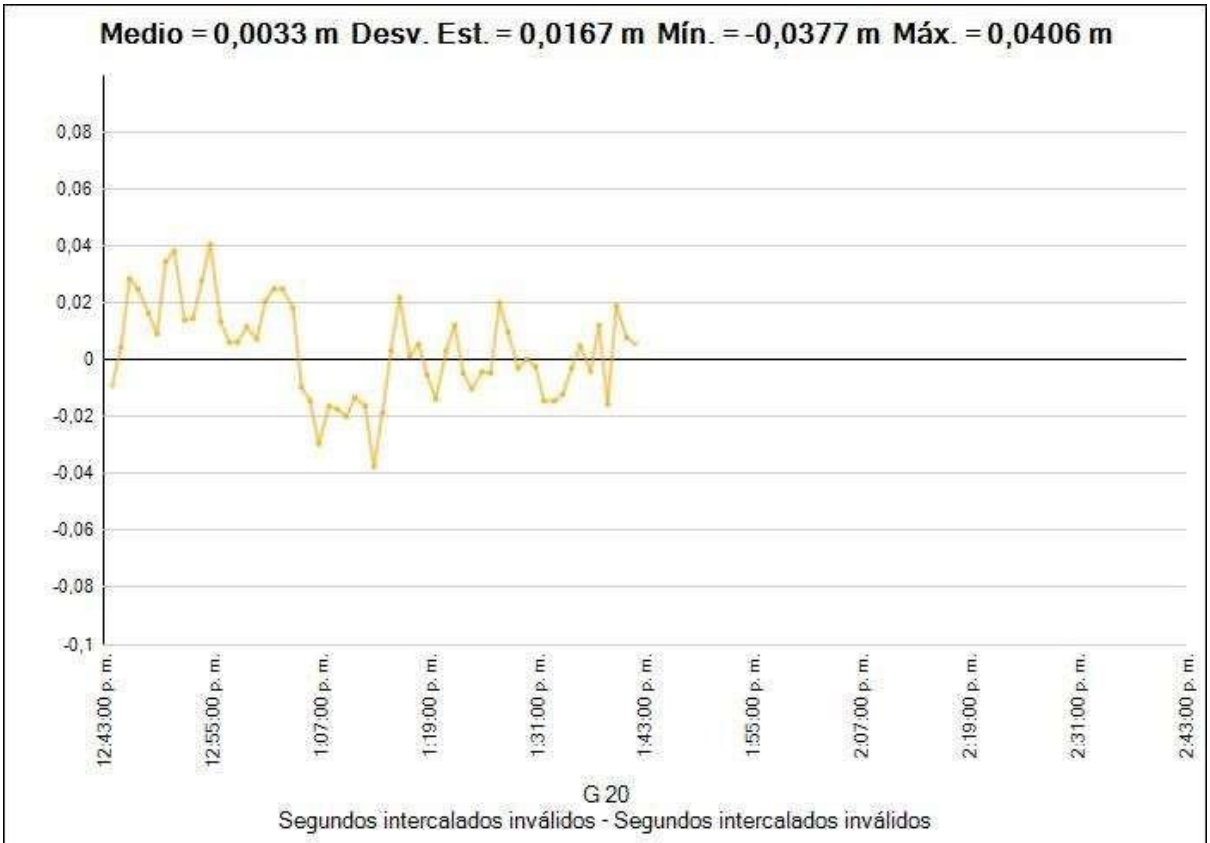
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



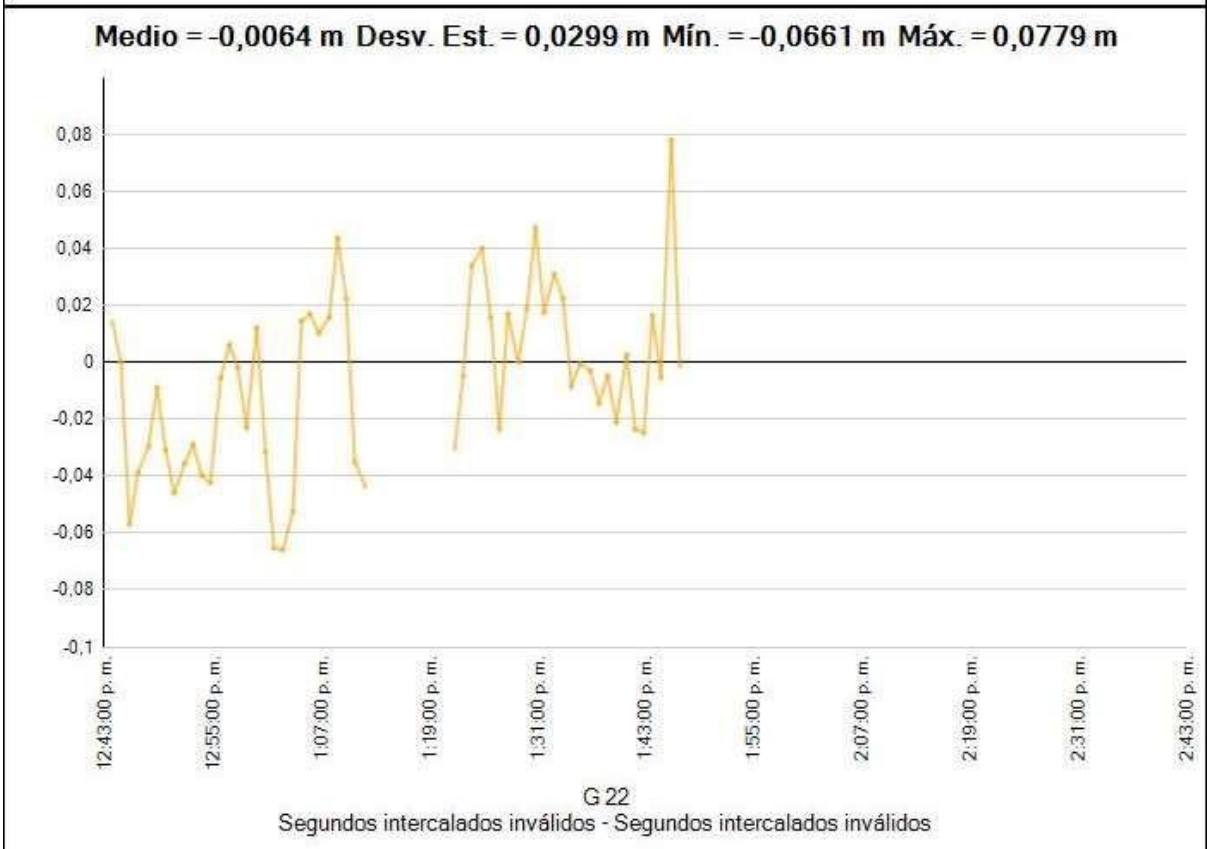
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



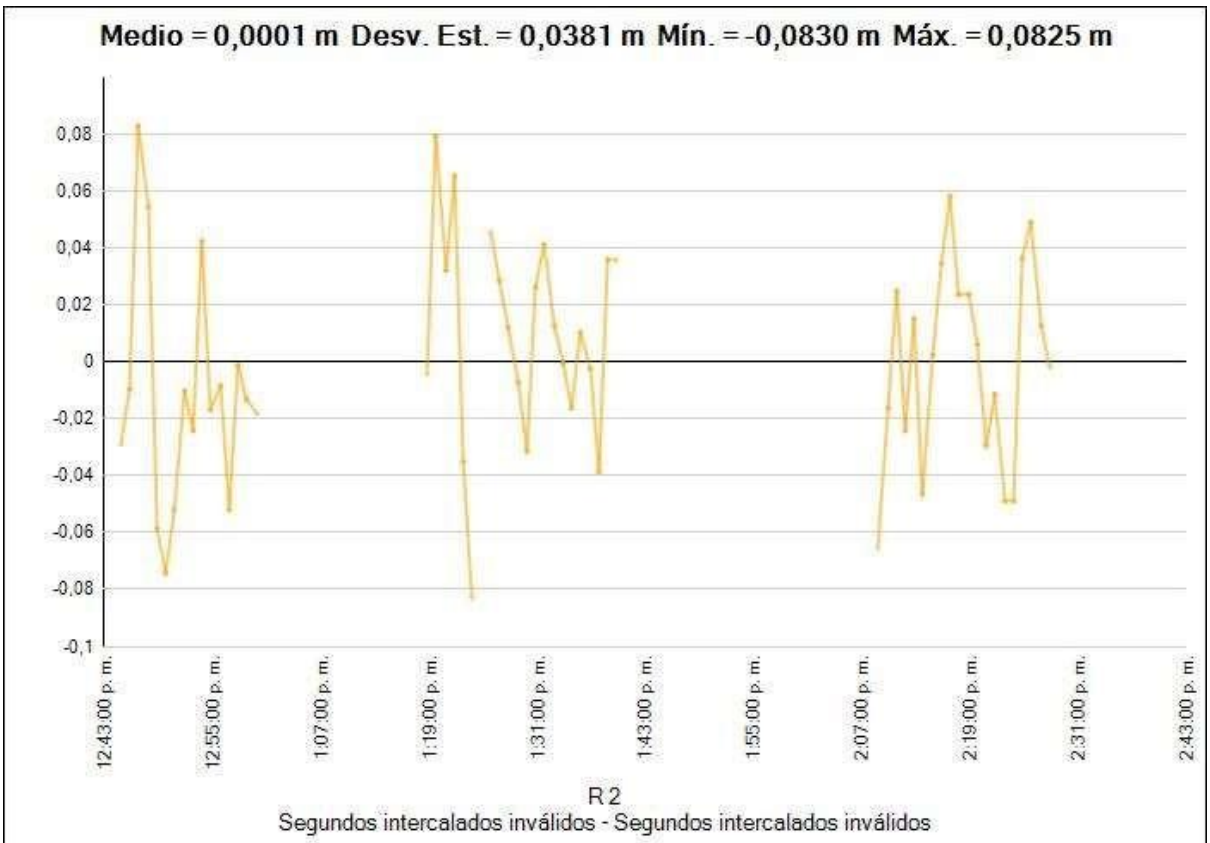
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



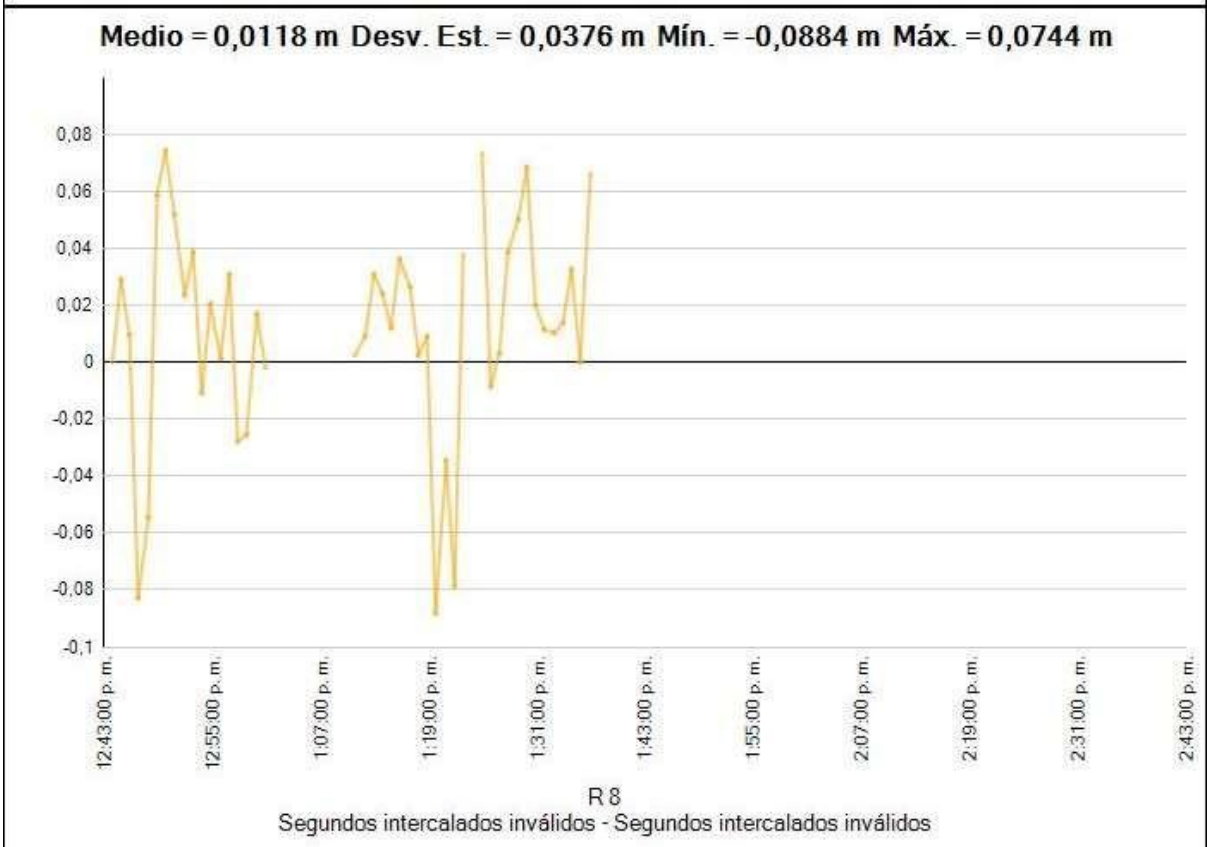
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



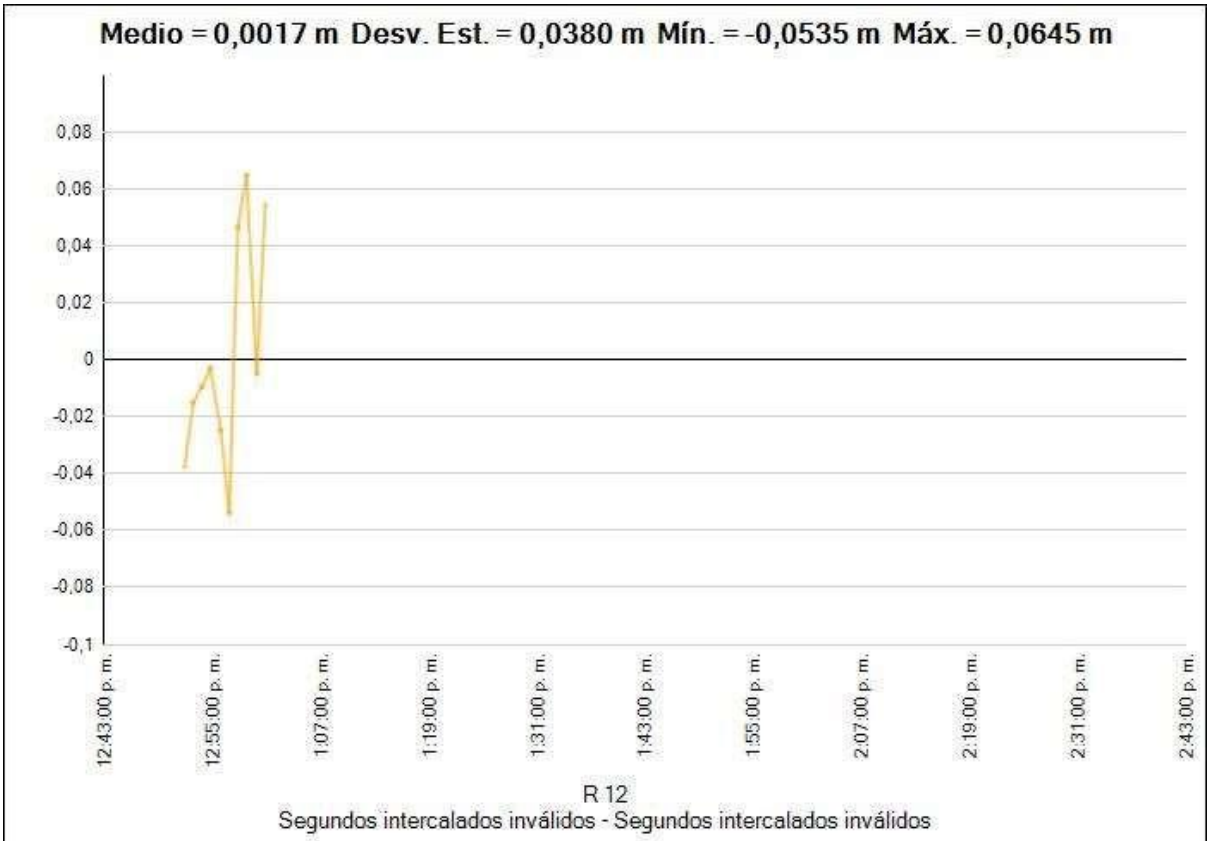
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



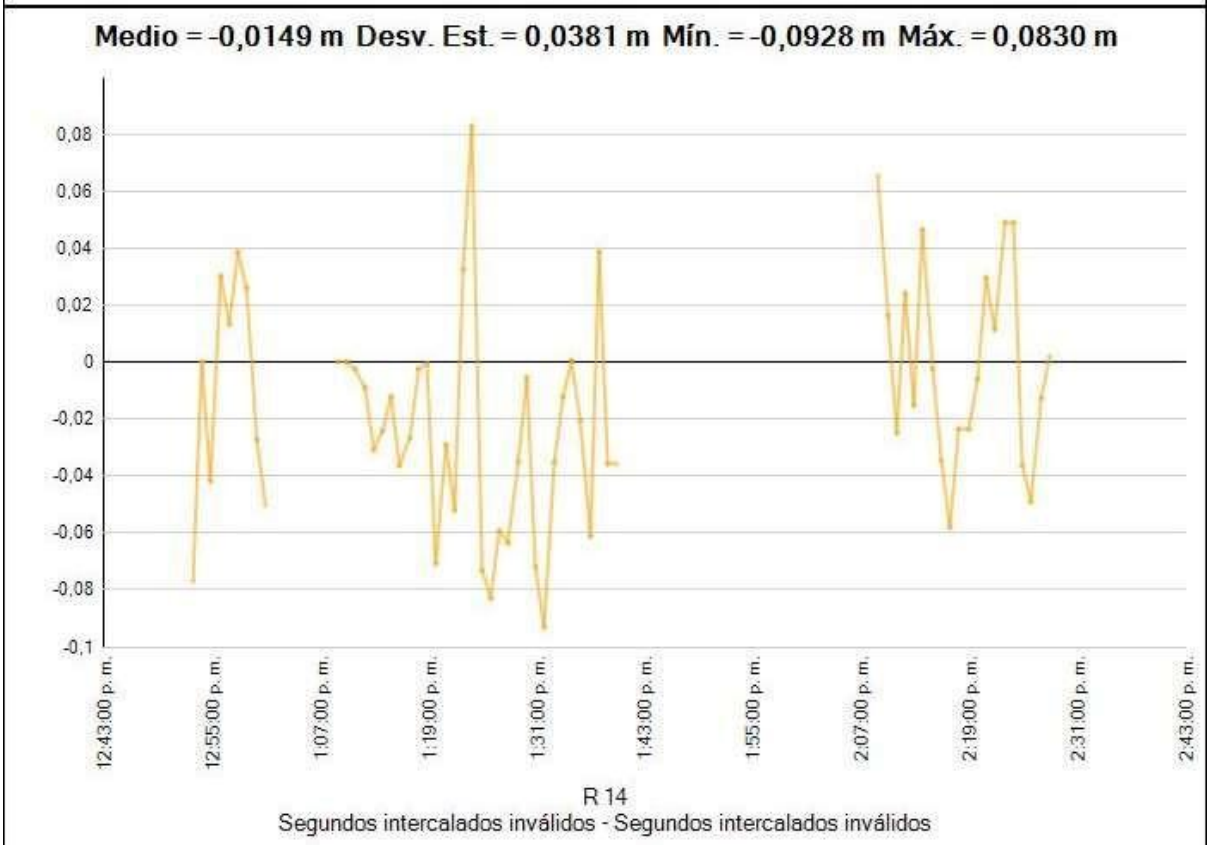
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS07 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S2)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS07 (B2)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0117 m
Precisión vertical:	0,0974 m
RMS:	0,0260 m
PDOP máximo:	15,660
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	01:55:30
Intervalo de procesamiento:	30 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS07				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1003022,9484 m	**Latitud**	N4°40'41,62905"	**Latitud**	N4°40'41,62905"
Norte	1009071,0479 m	**Longitud**	W74°03'00,94372"	**Longitud**	W74°03'00,94372"
Elevación	2551,9180 m	**Altura**	2578,1617 m	**Altura**	2578,1617 m

Vector					
ΔEste	4842,4036 m	**Acimut Adelante NS**	34°30'58,5964"	**ΔX**	4499,3179 m
ΔNorte	7041,1072 m	**Dist. elip**	8545,5286 m	**ΔY**	1886,9786 m
ΔElevación	-9,2240 m	**ΔAltura**	-9,2243 m	**ΔZ**	7020,0431 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0048 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1068"	**σ ΔX**	0,0165 m
σ ΔNorte	0,0038 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0042 m	**σ ΔY**	0,0470 m

σ ΔElevación	0,0497 m	**σ ΔAltura**	0,0497 m	**σ ΔZ**	0,0049 m

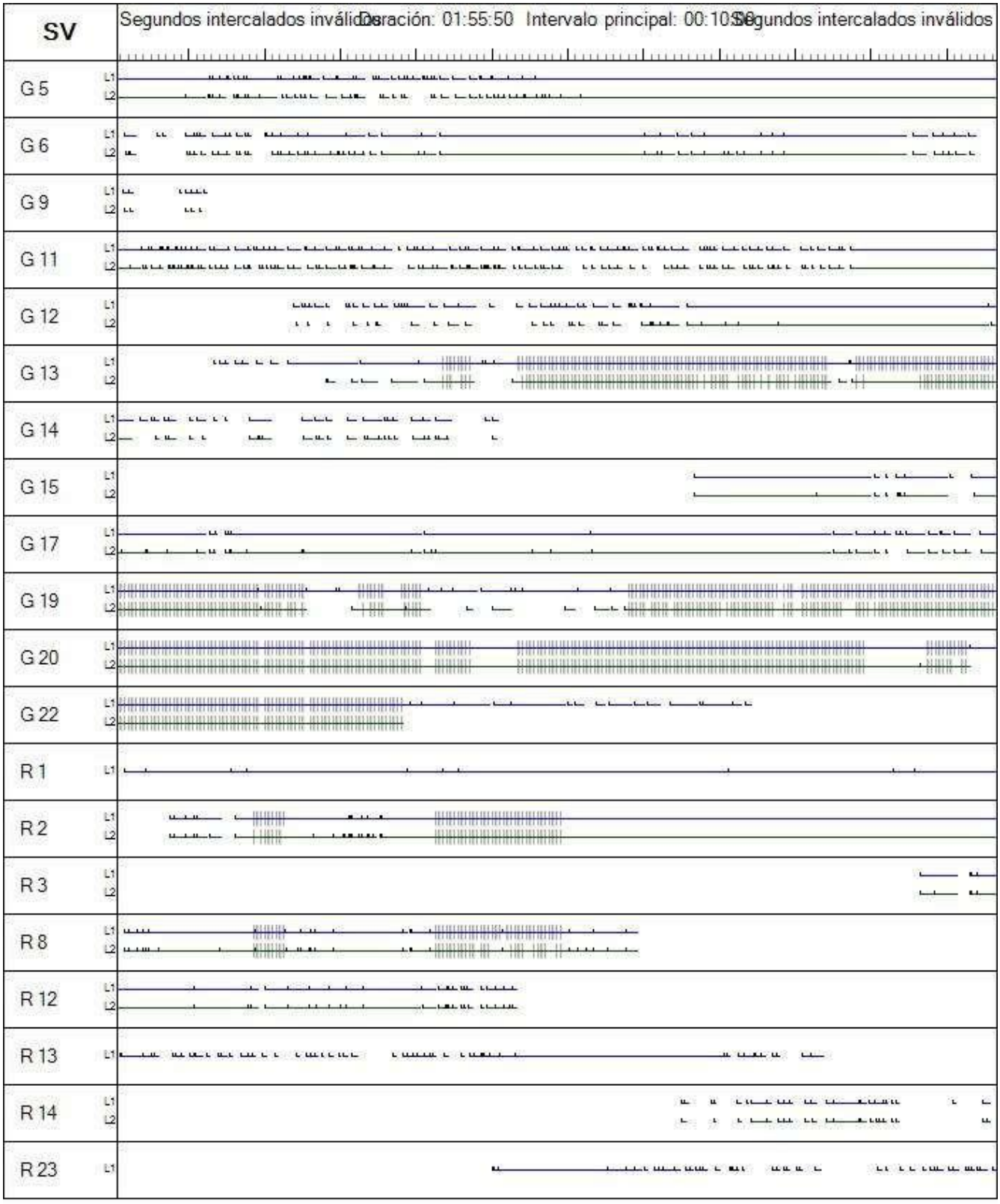
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

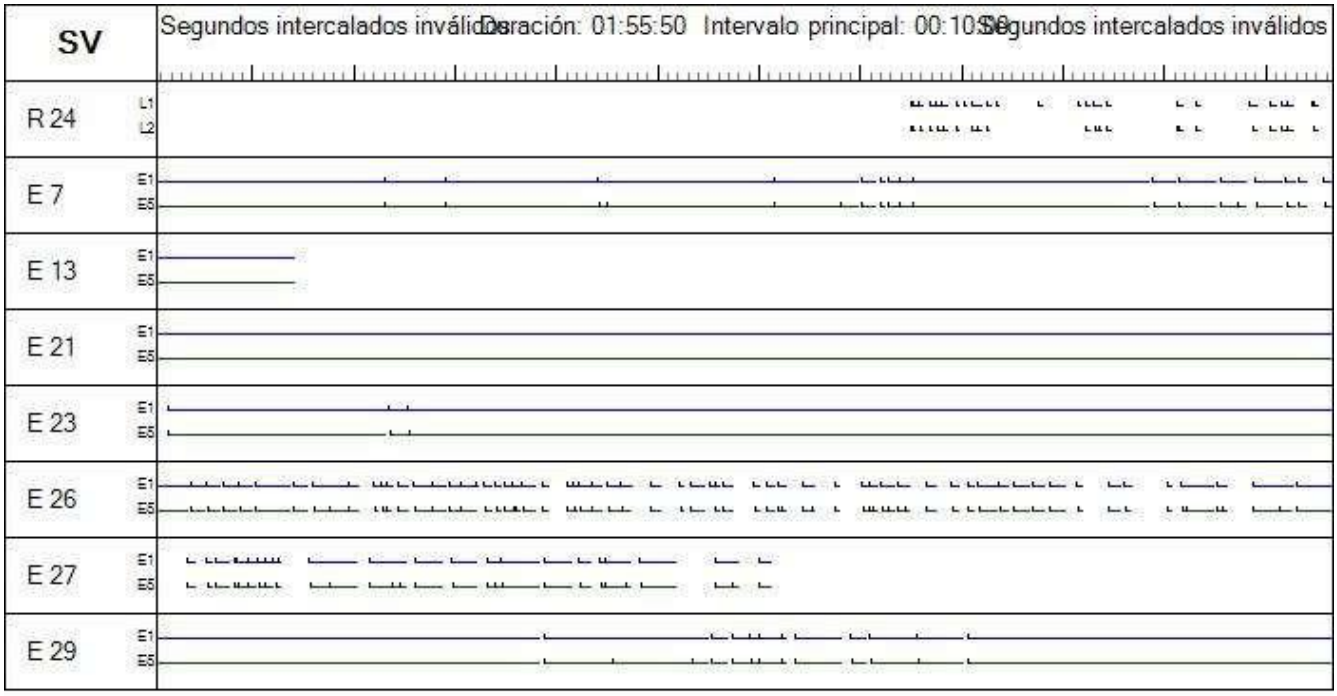
	X	Y	Z
X	0,0002712785		
Y	-0,0007476471	0,0022090231	
Z	0,0000541276	-0,0001517277	0,0000241414

Ocupaciones

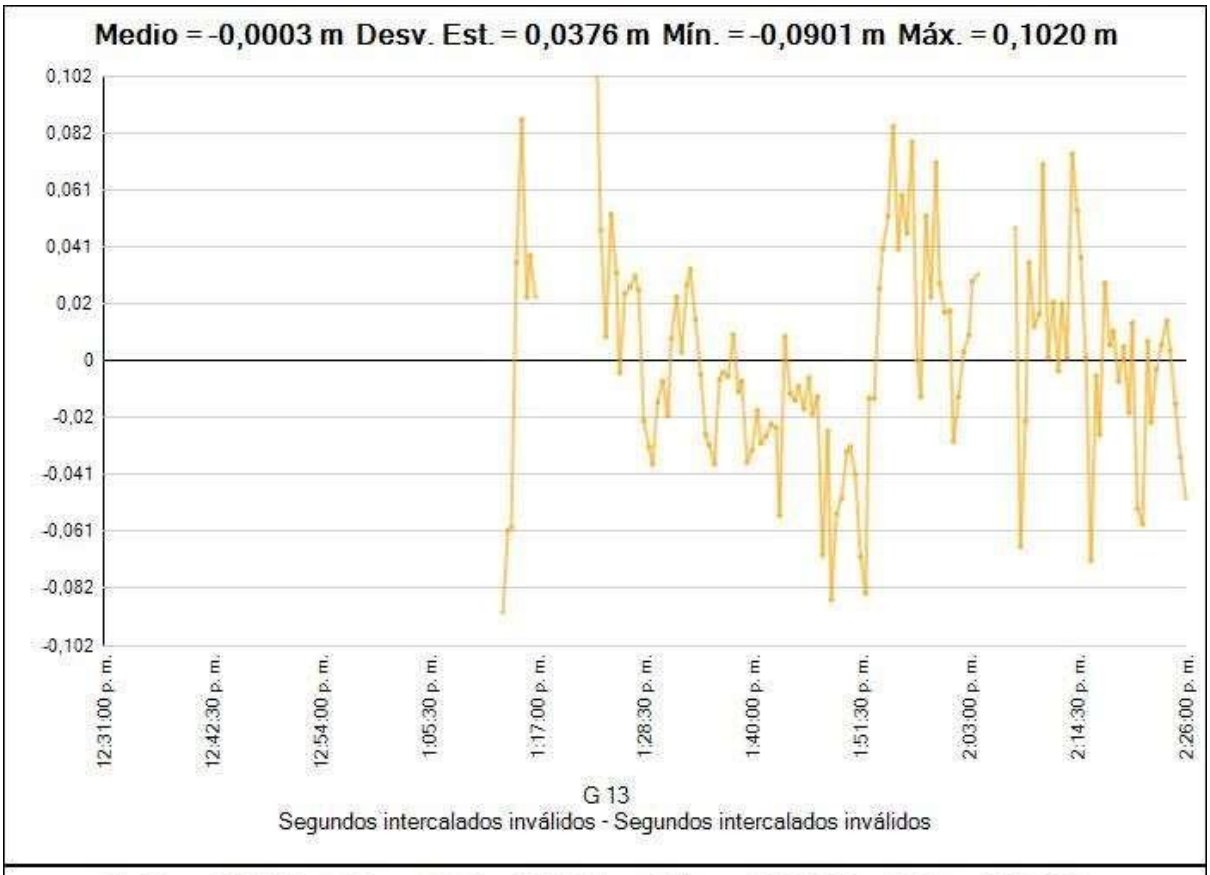
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS07
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\udap1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0793.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020217
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,9505 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

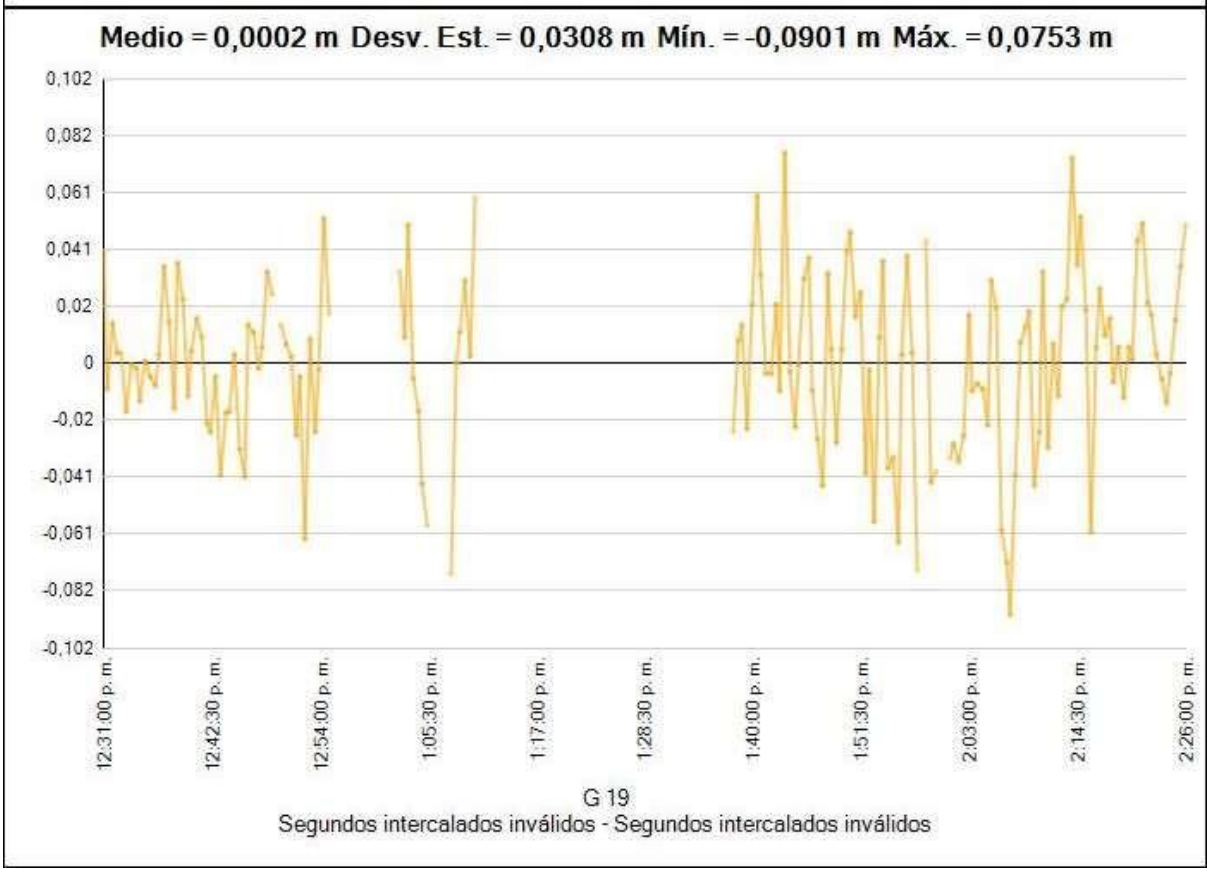
Resumen de seguimiento

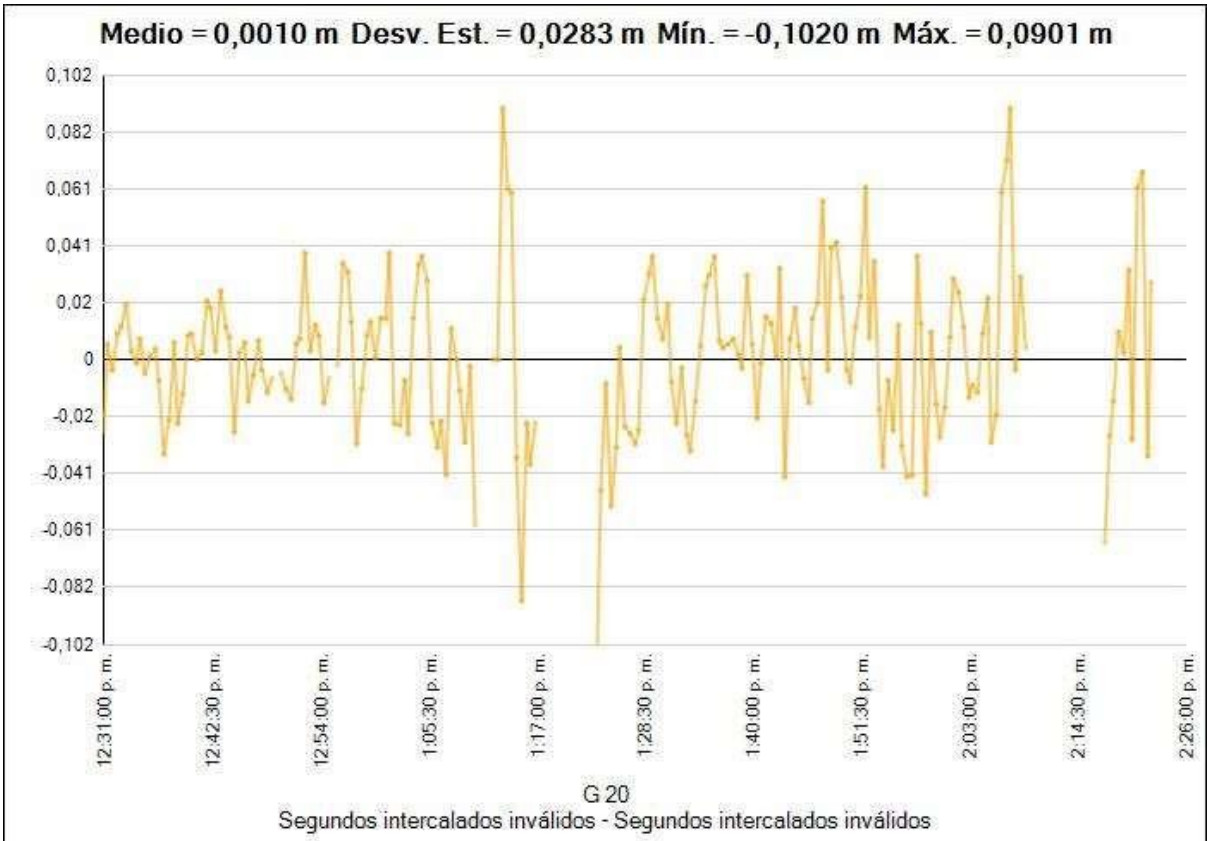



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 01:55:50
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 24
L1
L2
E 7
E1
E5
E 13
E1
E5
E 21
E1
E5
E 23
E1
E5
E 26
E1
E5
E 27
E1
E5
E 29
E1
E5

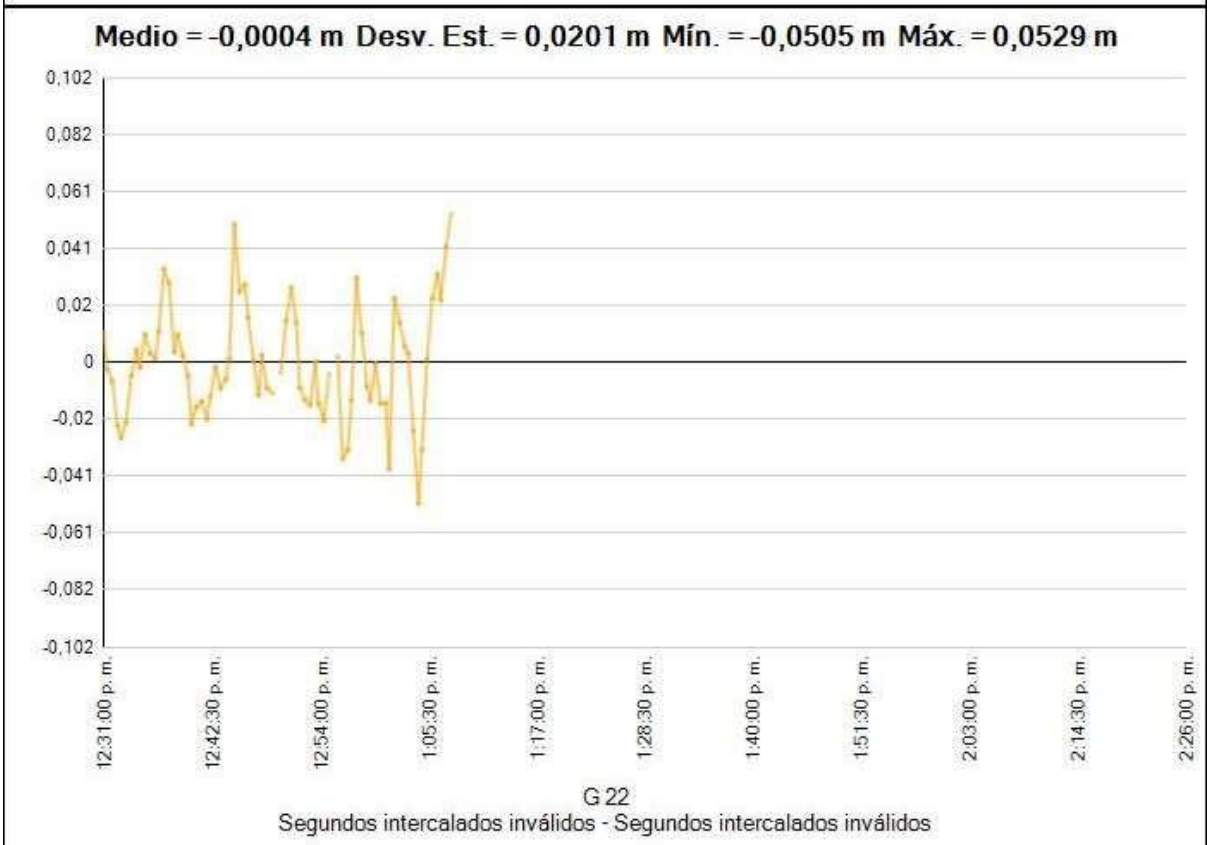
Residuales


Medio = -0,0003 m Desv. Est. = 0,0376 m Mín. = -0,0901 m Máx. = 0,1020 m
0,102
0,082
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,082
-0,102
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

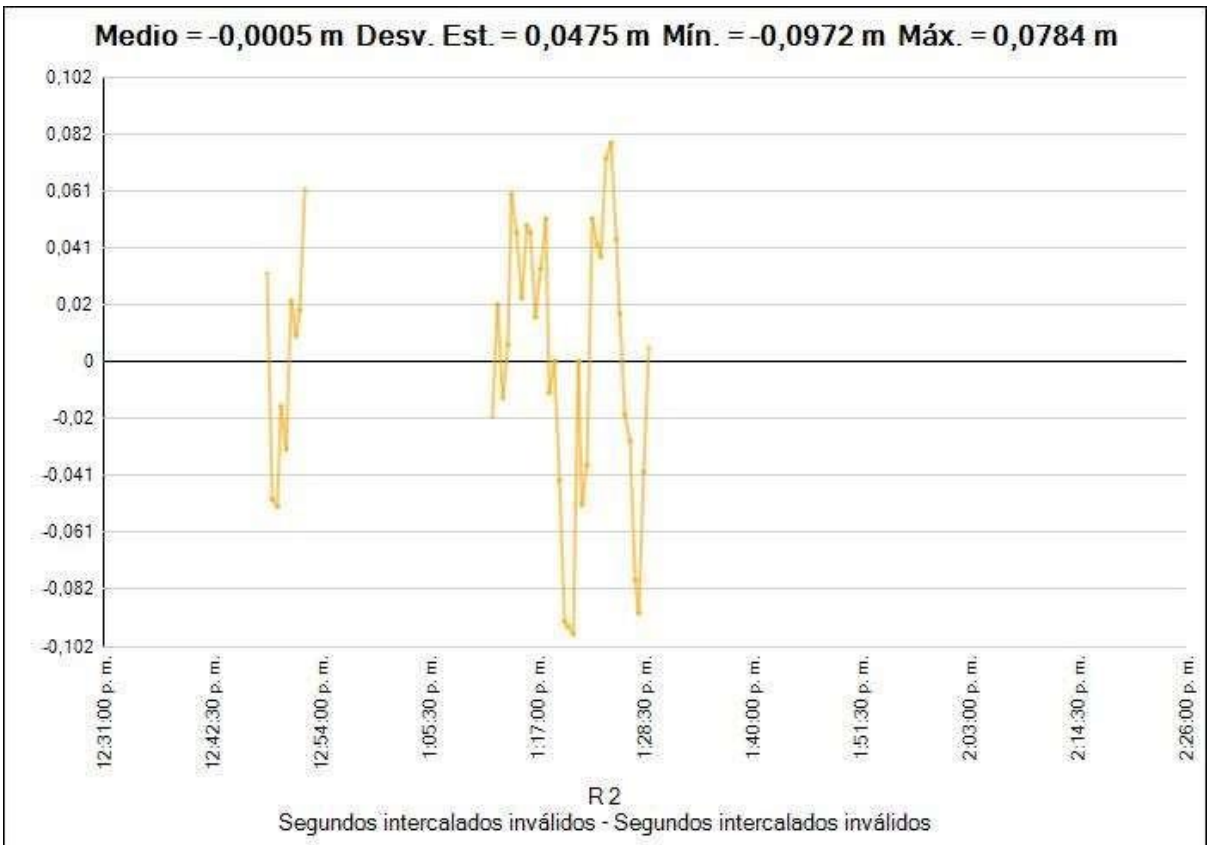

Medio = 0,0002 m Desv. Est. = 0,0308 m Mín. = -0,0901 m Máx. = 0,0753 m
0,102
0,082
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,082
-0,102
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

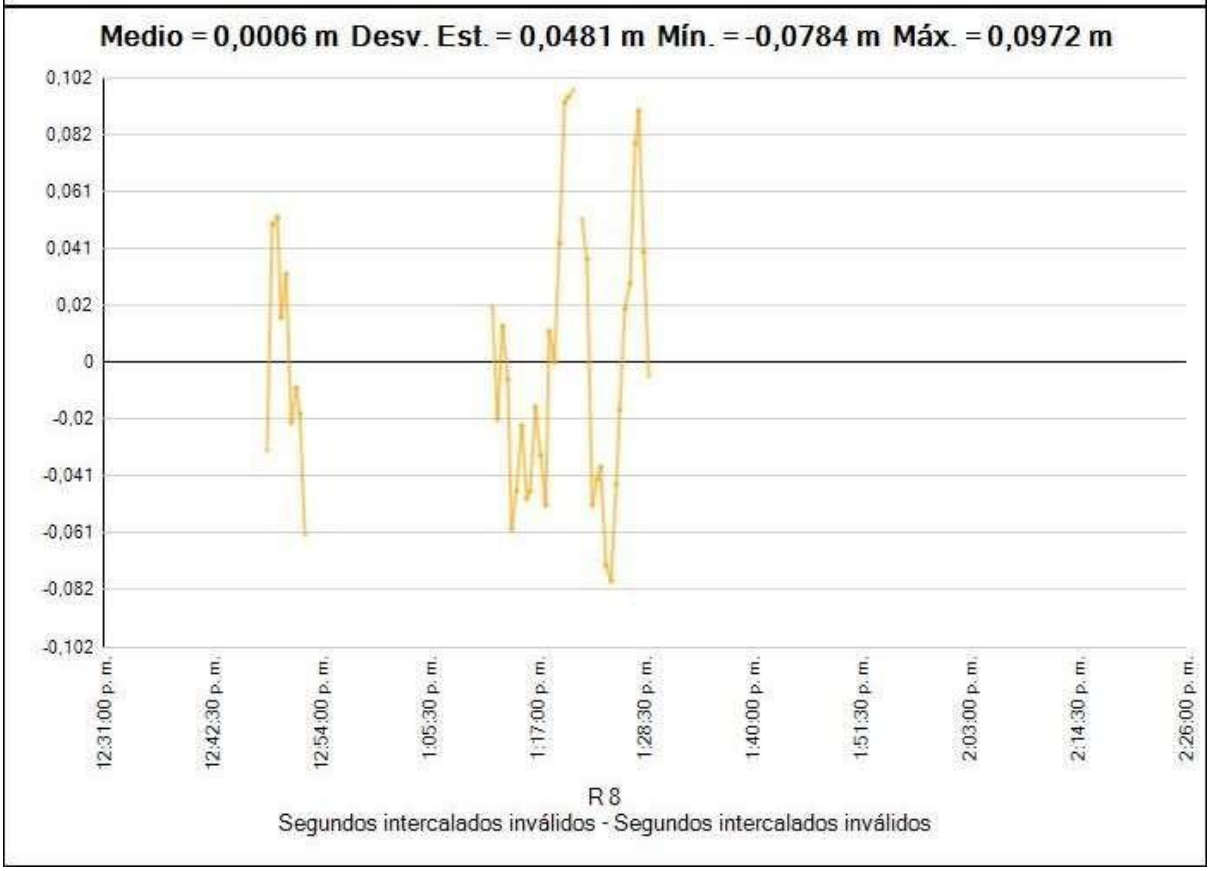


G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0005 m Desv. Est. = 0,0475 m Mín. = -0,0972 m Máx. = 0,0784 m
0,102
0,082
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,082
-0,102
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0006 m Desv. Est. = 0,0481 m Mín. = -0,0784 m Máx. = 0,0972 m
0,102
0,082
0,061
0,041
0,02
0
-0,02
-0,041
-0,061
-0,082
-0,102
12:31:00 p. m.
12:42:30 p. m.
12:54:00 p. m.
1:05:30 p. m.
1:17:00 p. m.
1:28:30 p. m.
1:40:00 p. m.
1:51:30 p. m.
2:03:00 p. m.
2:14:30 p. m.
2:26:00 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS08 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S5)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS08 (B5)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0142 m
Precisión vertical:	0,0970 m
RMS:	0,0278 m
PDOP máximo:	2,342
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:01:00
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS08				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1003171,5927 m	**Latitud**	N4°40'39,37347"	**Latitud**	N4°40'39,37347"
Norte	1009001,7691 m	**Longitud**	W74°02'56,12079"	**Longitud**	W74°02'56,12079"
Elevación	2553,9719 m	**Altura**	2580,2389 m	**Altura**	2580,2389 m

Vector					
ΔEste	4991,0479 m	**Acimut Adelante NS**	35°35'49,5560"	**ΔX**	4644,4169 m
ΔNorte	6971,8284 m	**Dist. elip**	8574,2023 m	**ΔY**	1920,4169 m
ΔElevación	-7,1701 m	**ΔAltura**	-7,1471 m	**ΔZ**	6951,1304 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0050 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1121"	**σ ΔX**	0,0149 m
σ ΔNorte	0,0055 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0058 m	**σ ΔY**	0,0474 m

σ ΔElevación	0,0495 m	**σ ΔAltura**	0,0495 m	**σ ΔZ**	0,0056 m

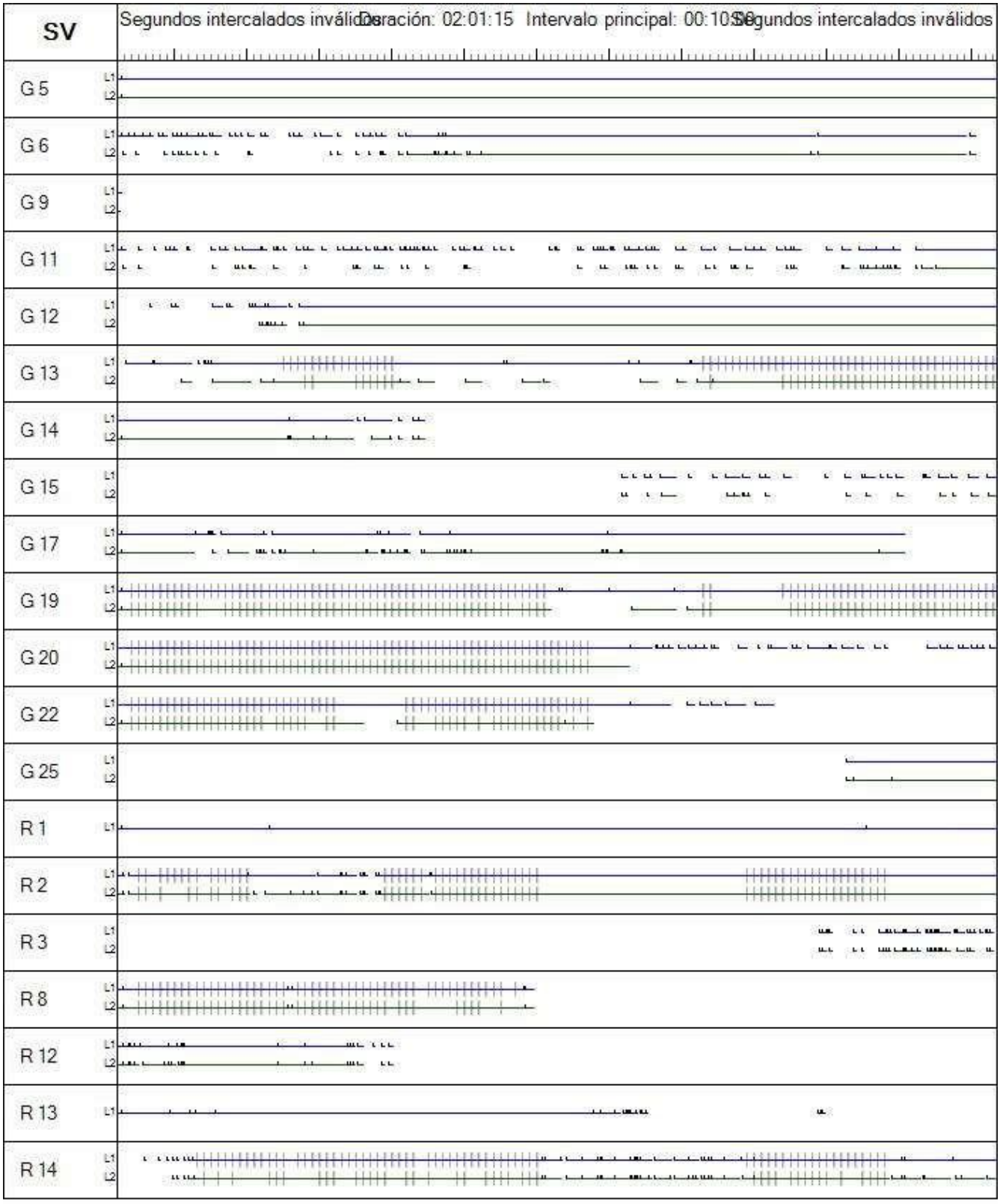
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

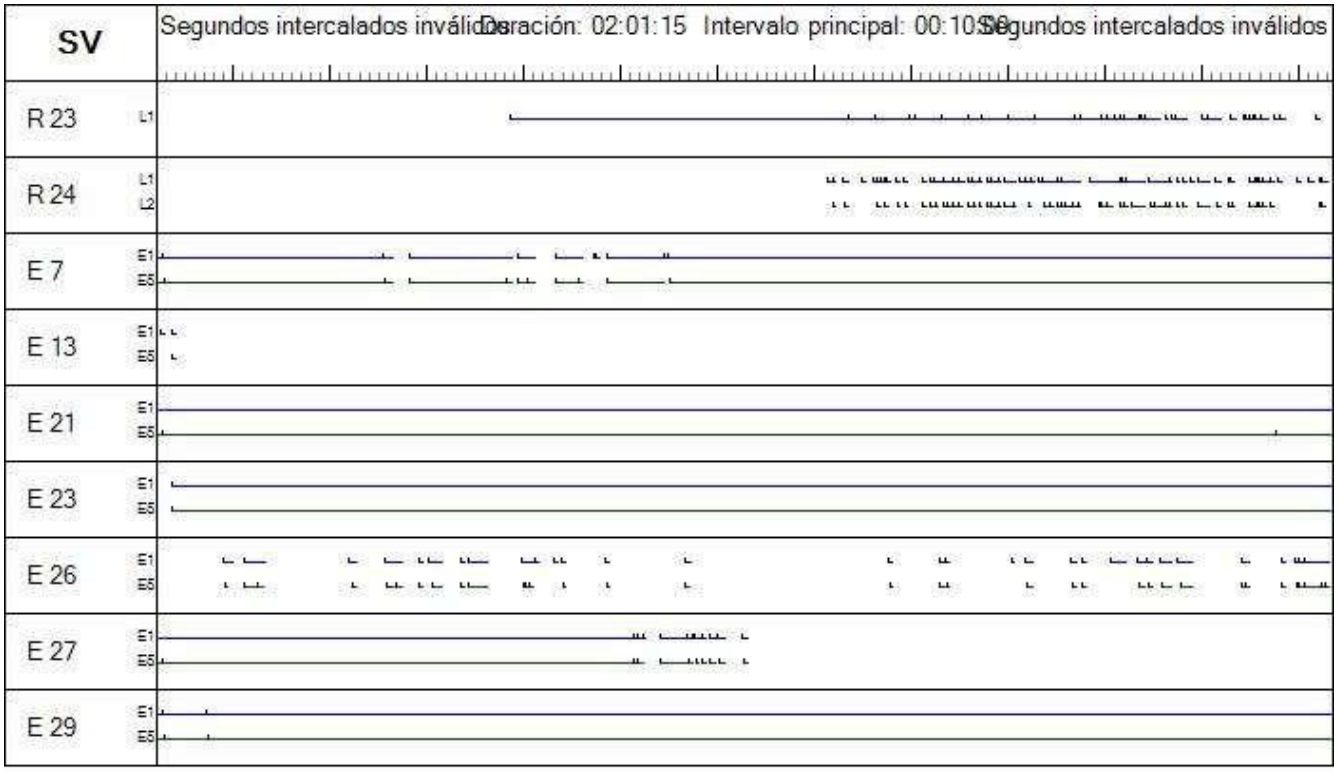
	X	Y	Z
X	0,0002221503		
Y	-0,0006635139	0,0022502041	
Z	0,0000362784	-0,0000994069	0,0000319007

Ocupaciones

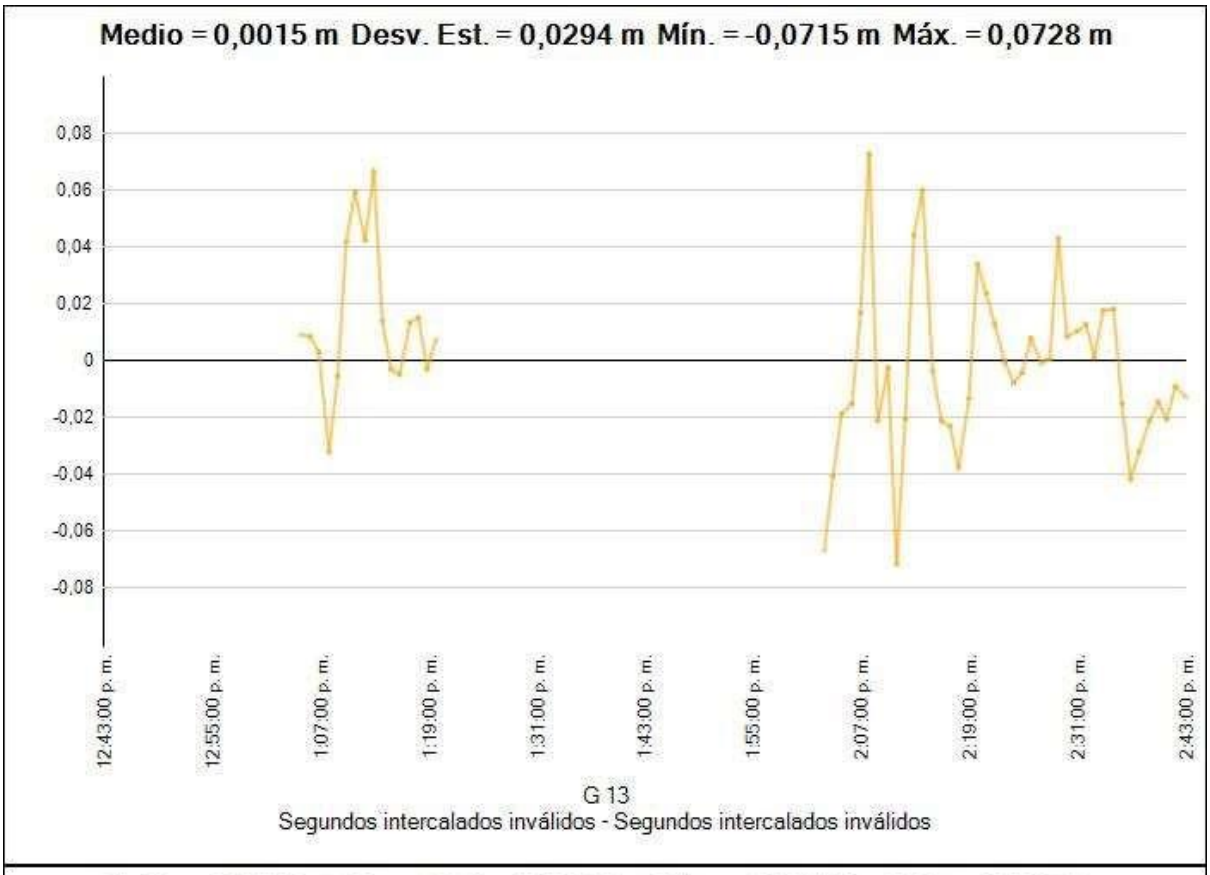
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS08
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\udap1290.25o	C:\Users\ADMIN\Documents\Trimble Business Center\Sin nombre (2)\gps0893.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020188
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,8764 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

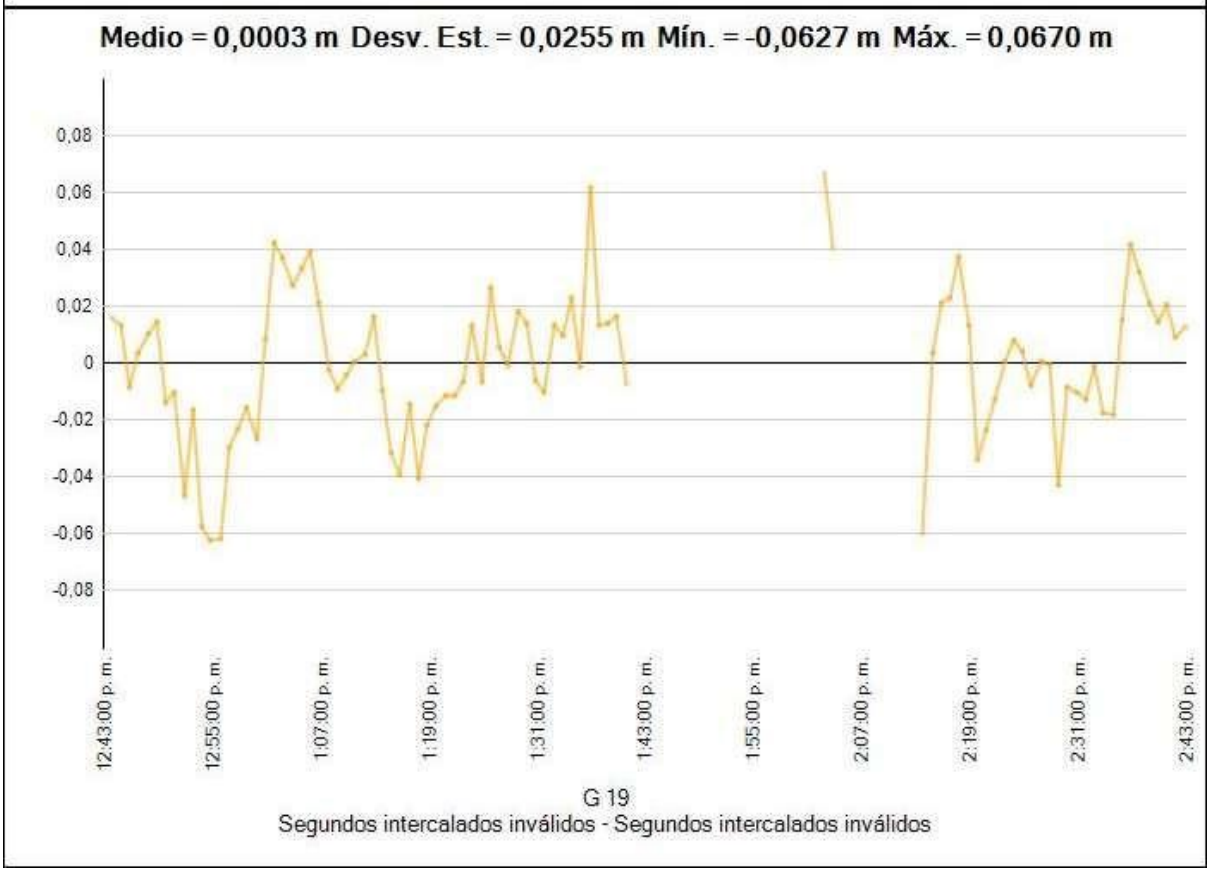



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:01:15
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
R 23
L1
R 24
L1
L2
E 7
E1
E5
E 13
E1
E5
E 21
E1
E5
E 23
E1
E5
E 26
E1
E5
E 27
E1
E5
E 29
E1
E5

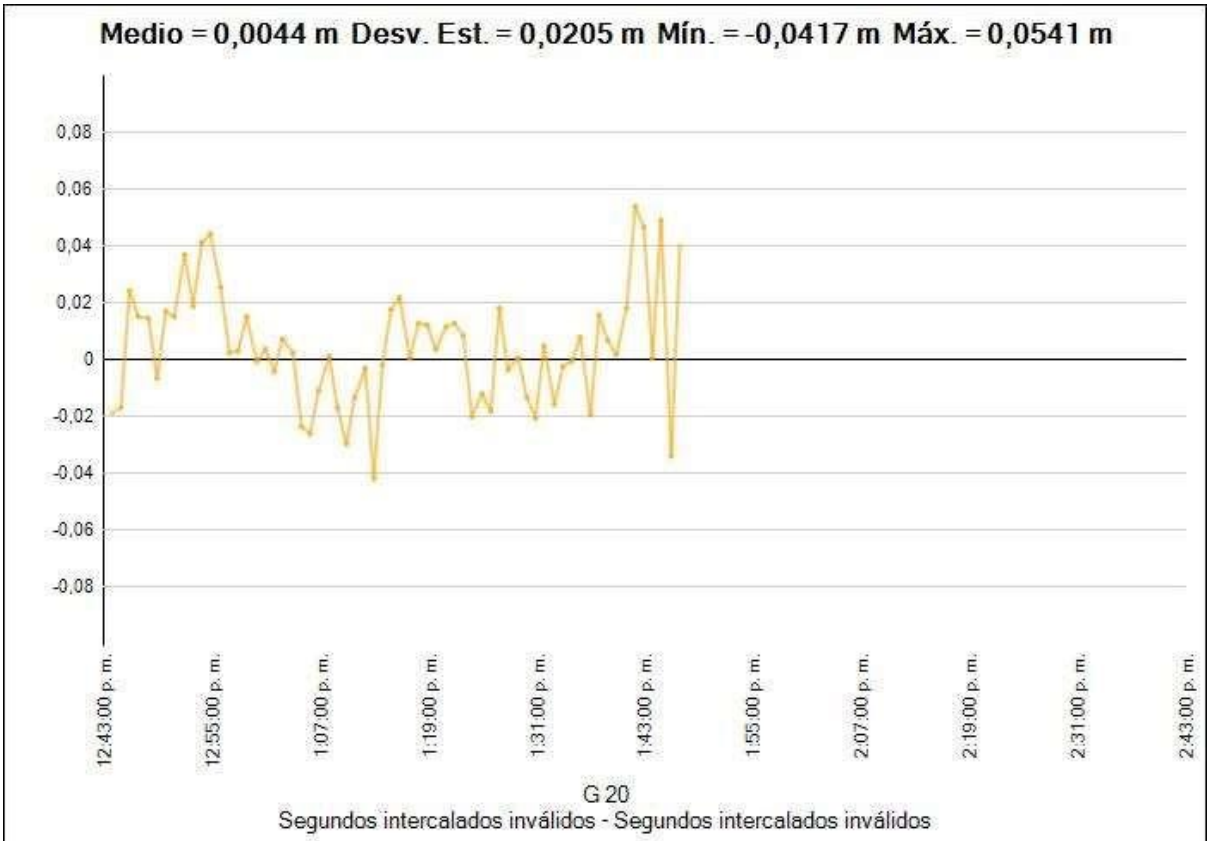
Residuales



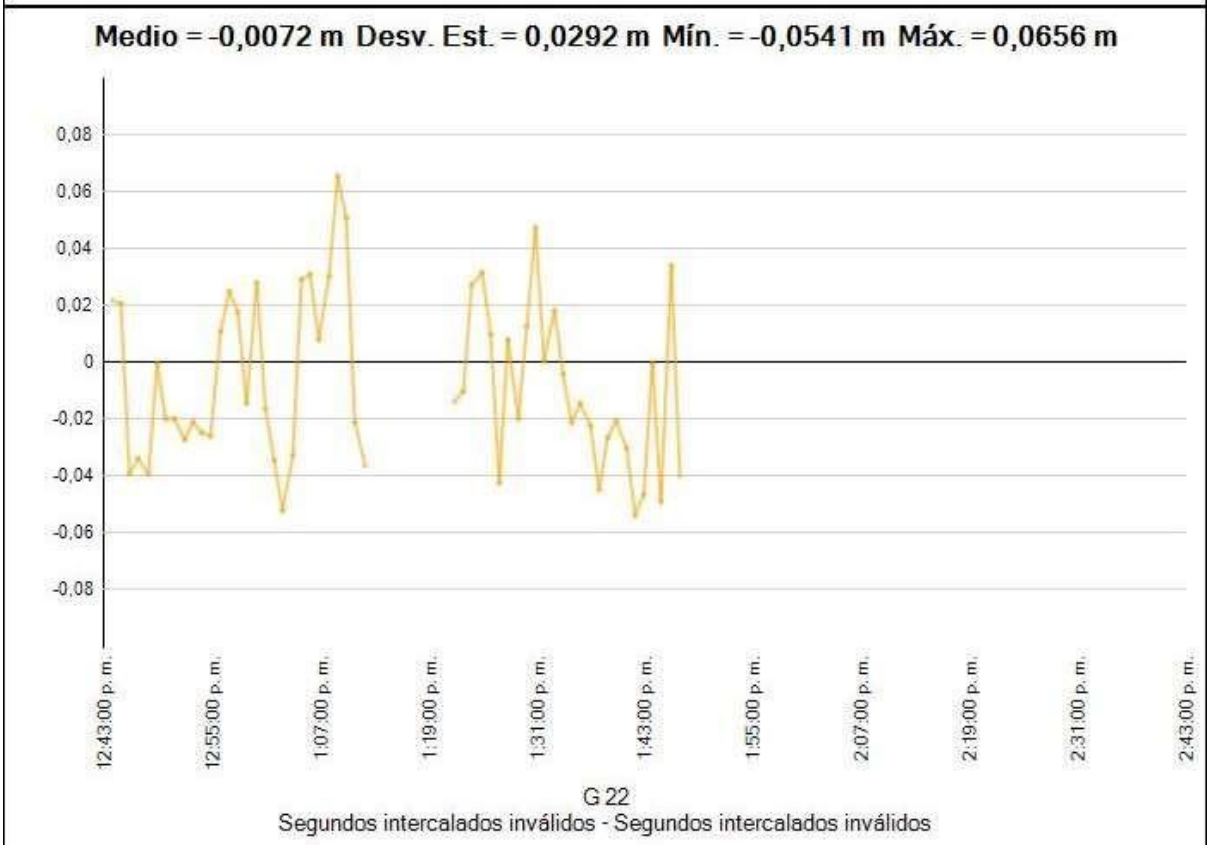
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



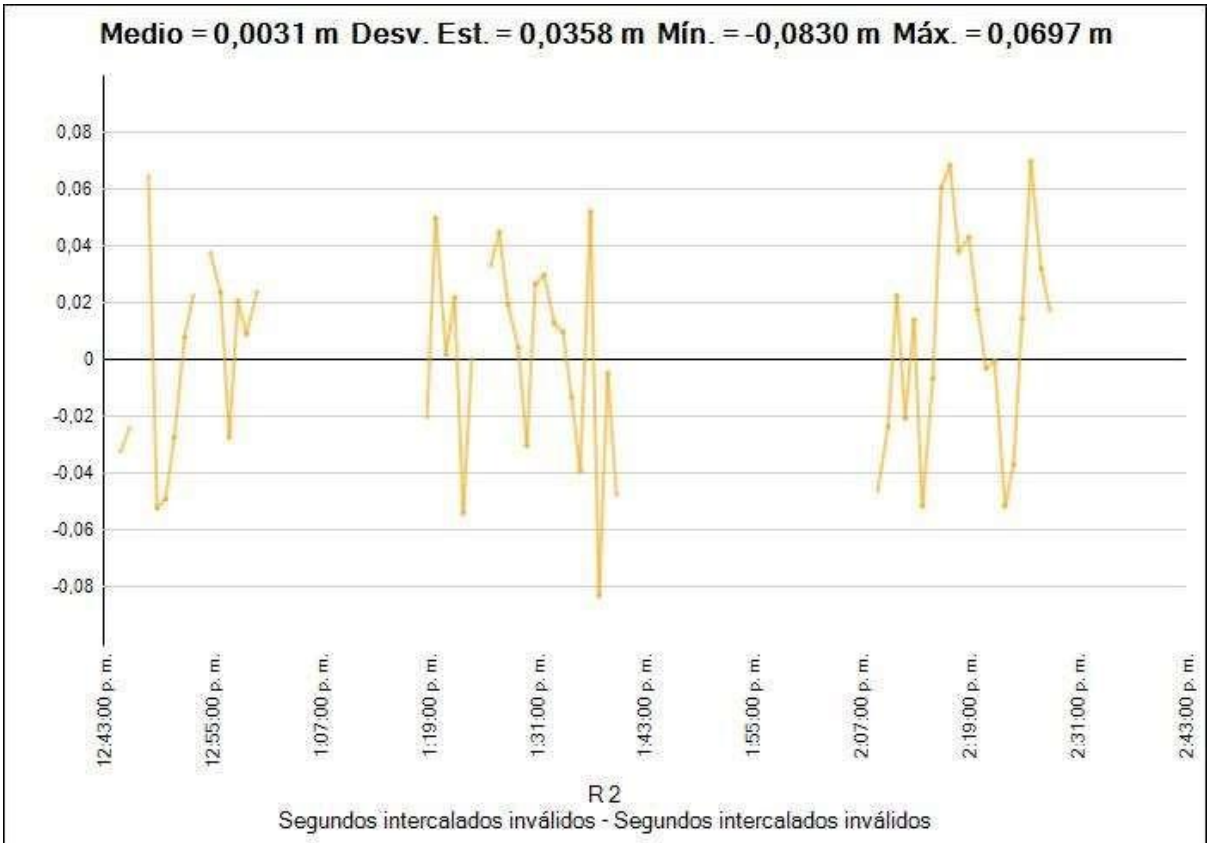
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



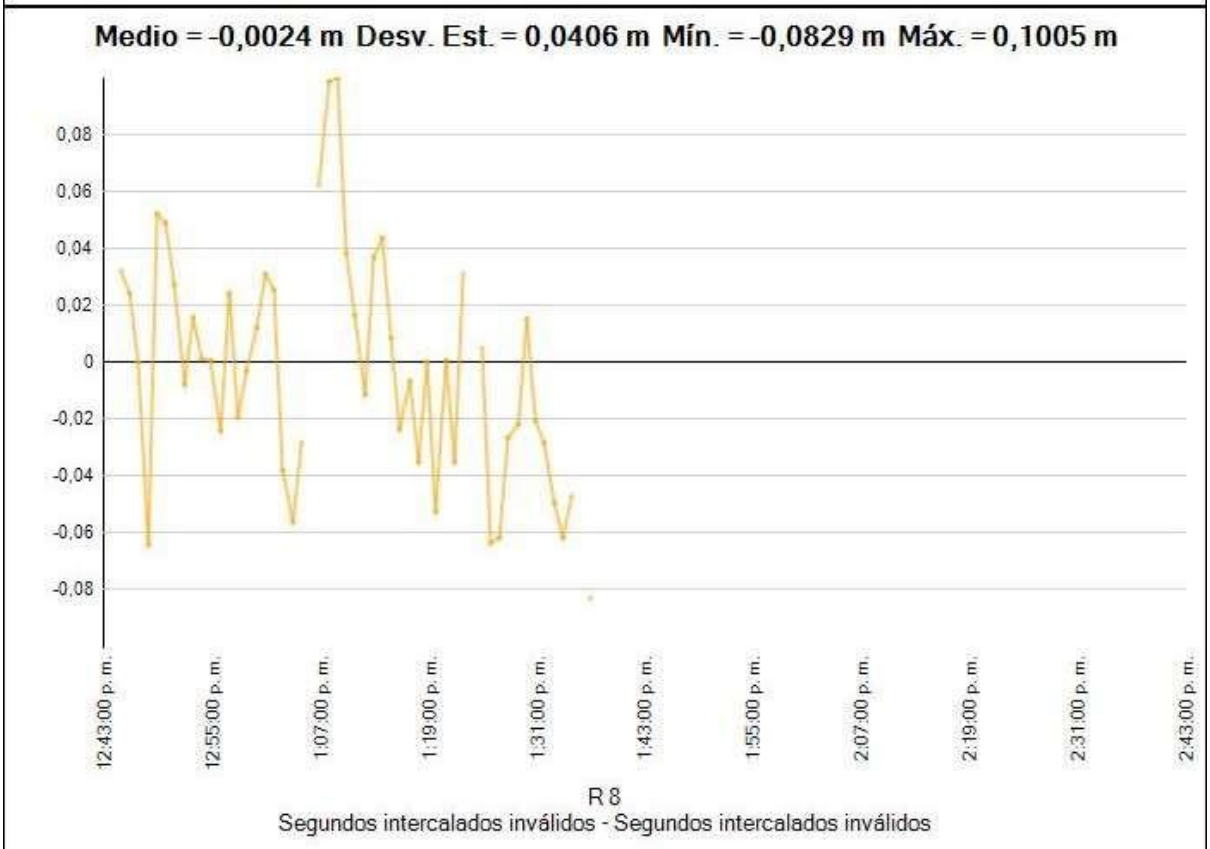
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



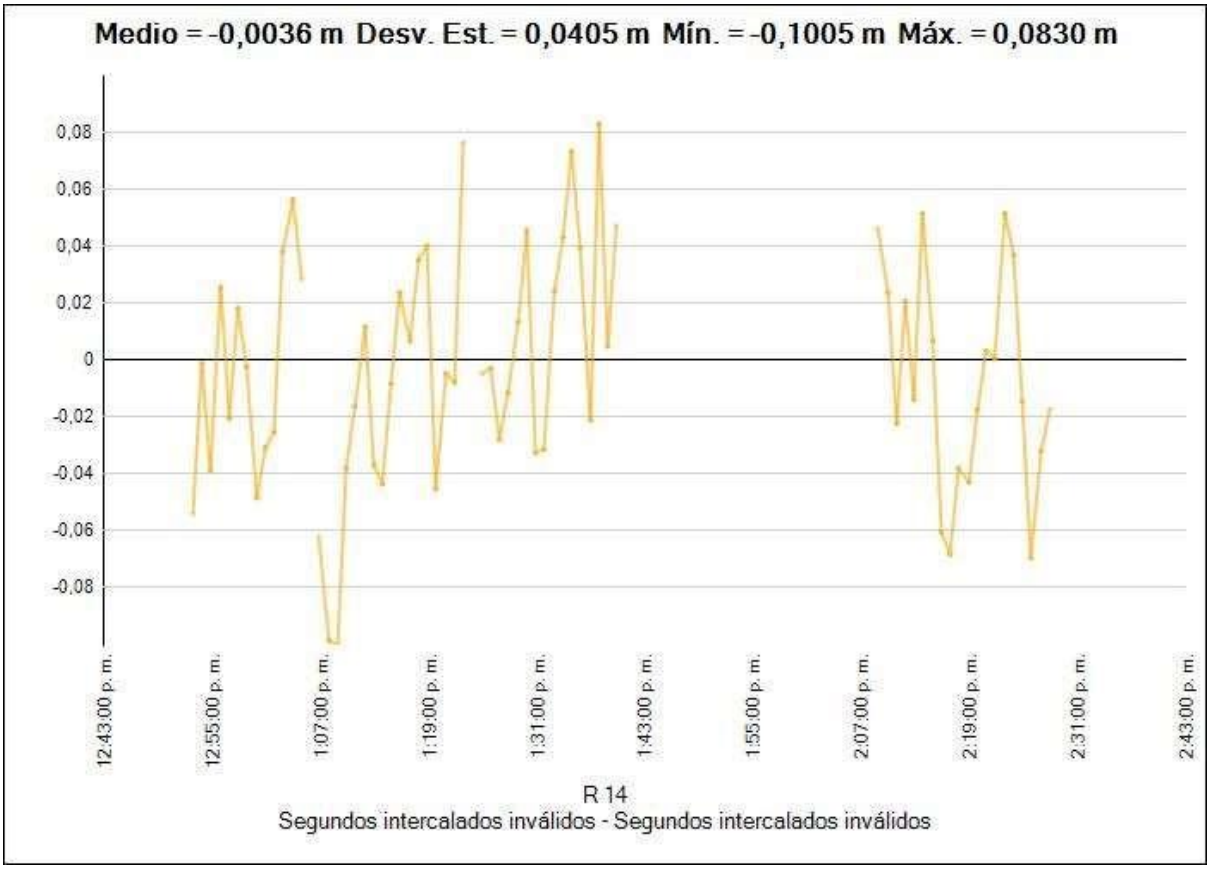
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

9/06/2025 10:39:34 p. m.		Trimble Business Center

HSM TOPOGRAFIA	Teléfono:
	Fax:
BOGOTA	
COLOMBIA	

Datos del archivo del proyecto		**Sistema de coordenadas**	
Nombre:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10.vce	Nombre:	Colombia/MAGNA-SIRGAS
		Datum:	WGS 1984
		Zona:	Bogota MAGNA
Tamaño:	75 KB	Geoide:	Colombia Geoid 2004
Modificado/a:	9/06/2025 11:17:29 p. m. (UTC:-5)	Datum vertical:	
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Obra calibrada:	
Número de referencia:			
Descripción:			
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

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)
UDAP --- BOGA (B1)	UDAP	BOGA	Fija	0,0032	0,0088	30°07'50,5847"	3084,7520	22,3088
BOGA --- GPS10 (B5)	BOGA	GPS10	Fija	0,0078	0,0386	110°19'45,1366"	2325,5776	70,8311
BOGA --- GPS09 (B2)	BOGA	GPS09	Fija	0,0059	0,0336	111°06'47,3815"	2285,1048	62,5561
UDAP --- GPS10 (B6)	UDAP	GPS10	Fija	0,0097	0,0450	63°29'27,3882"	4167,3519	93,1631
UDAP --- GPS09 (B3)	UDAP	GPS09	Fija	0,0078	0,0426	63°22'32,1011"	4116,7221	84,9104

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
5	5	0	0

UDAP - BOGA (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S1)

Observación de línea base:	UDAP --- BOGA (B1)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Múltiples frecuencias
Precisión horizontal:	0,0032 m
Precisión vertical:	0,0088 m
RMS:	0,0201 m
PDOP máximo:	1,746
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0733 m	**Latitud**	N4°38'19,26094"	**Latitud**	N4°38'19,26094"
Norte	1004697,8528 m	**Longitud**	W74°04'47,81870"	**Longitud**	W74°04'47,81870"
Elevación	2583,4775 m	**Altura**	2609,6948 m	**Altura**	2609,6948 m

Vector					
ΔEste	1548,5284 m	**Acimut Adelante NS**	30°07'50,5847"	**ΔX**	1436,8285 m
ΔNorte	2667,9121 m	**Dist. elip**	3084,7520 m	**ΔY**	610,3917 m
ΔElevación	22,3355 m	**ΔAltura**	22,3088 m	**ΔZ**	2662,1293 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0013 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,0805"	**σ ΔX**	0,0018 m
σ ΔNorte	0,0009 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0010 m	**σ ΔY**	0,0043 m

σ ΔElevación	0,0045 m	**σ ΔAltura**	0,0045 m	**σ ΔZ**	0,0010 m

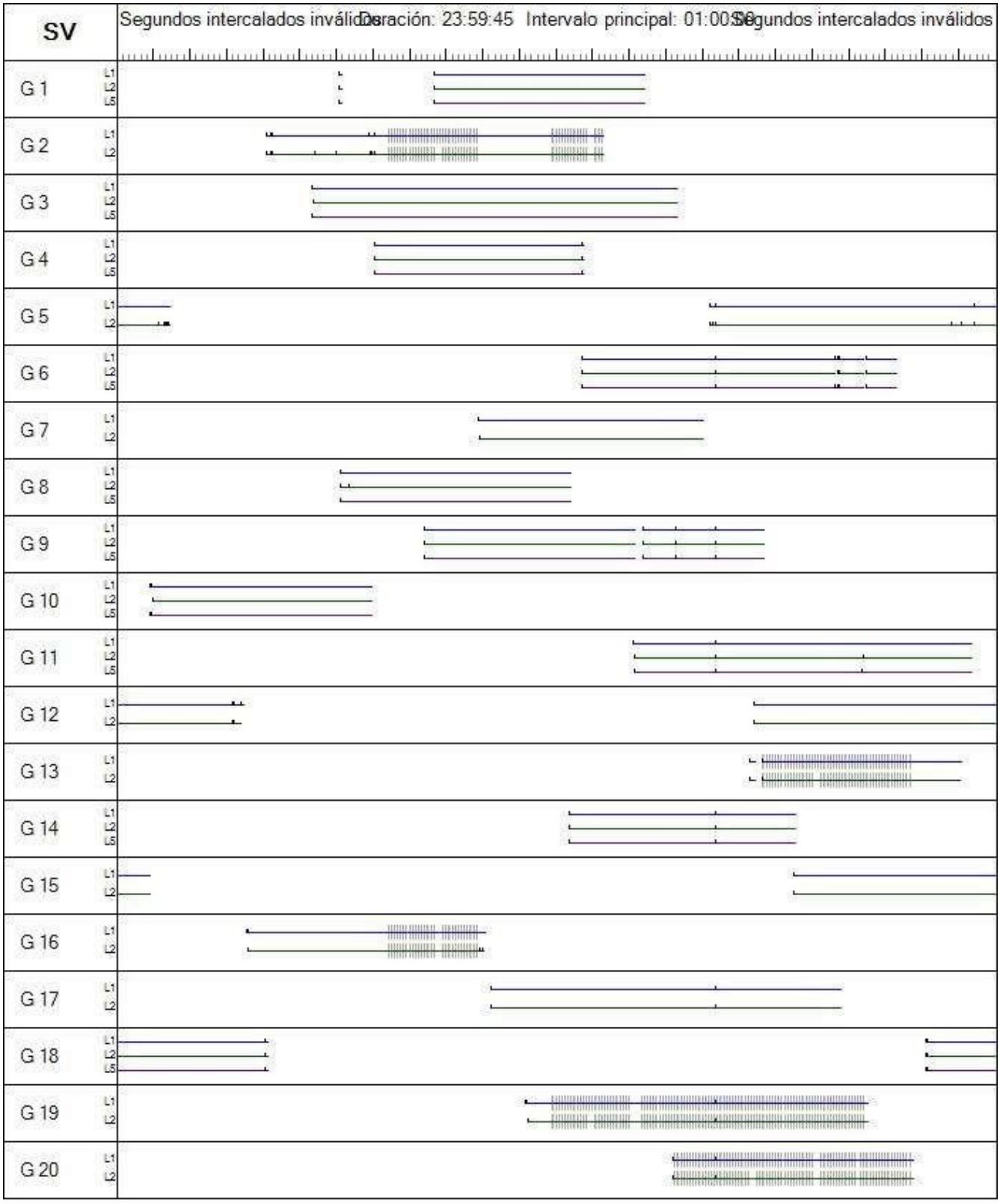
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

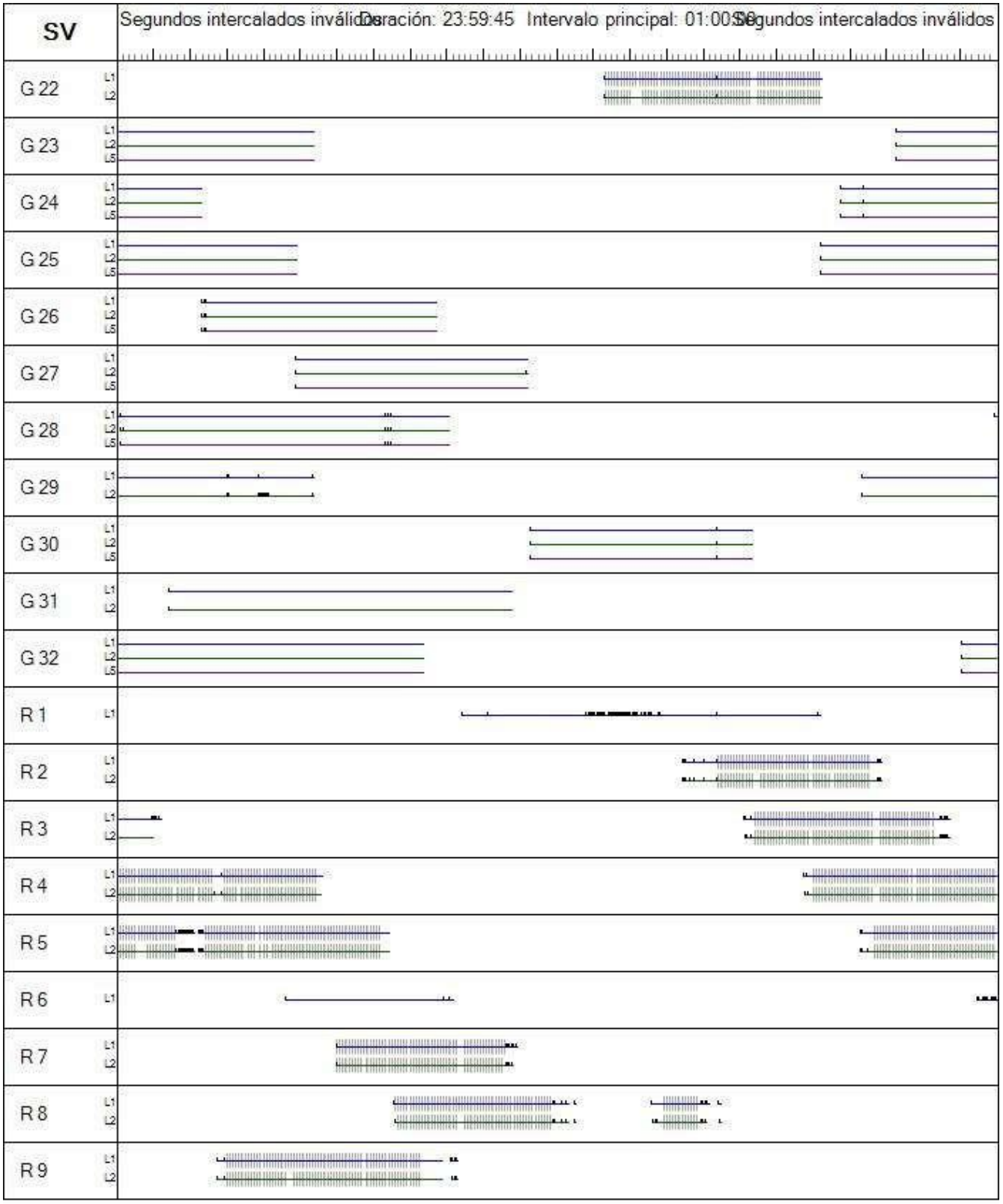
	X	Y	Z
X	0,0000031401		
Y	-0,0000049664	0,0000185073	
Z	0,0000004289	-0,0000014211	0,0000009192

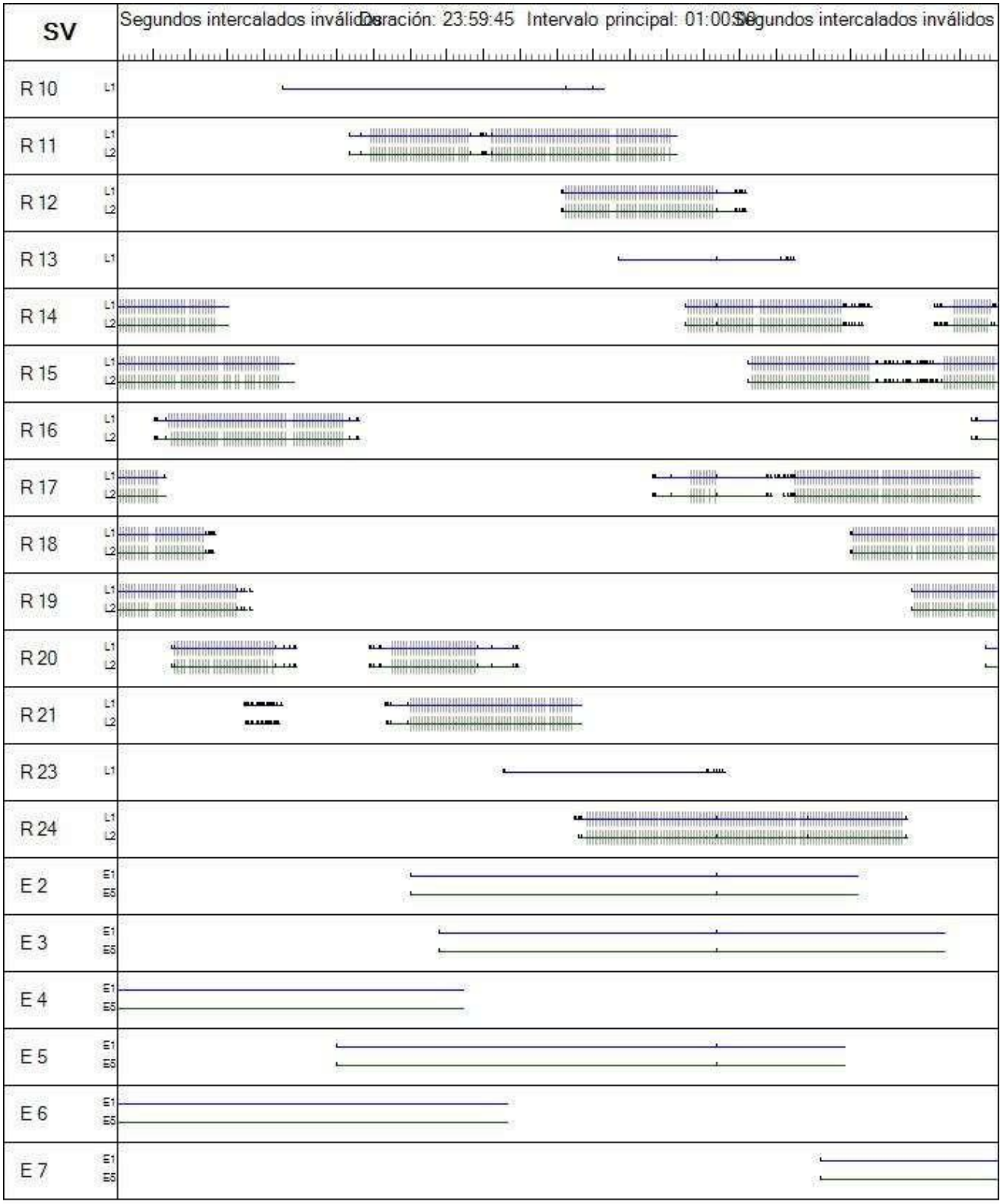
Ocupaciones

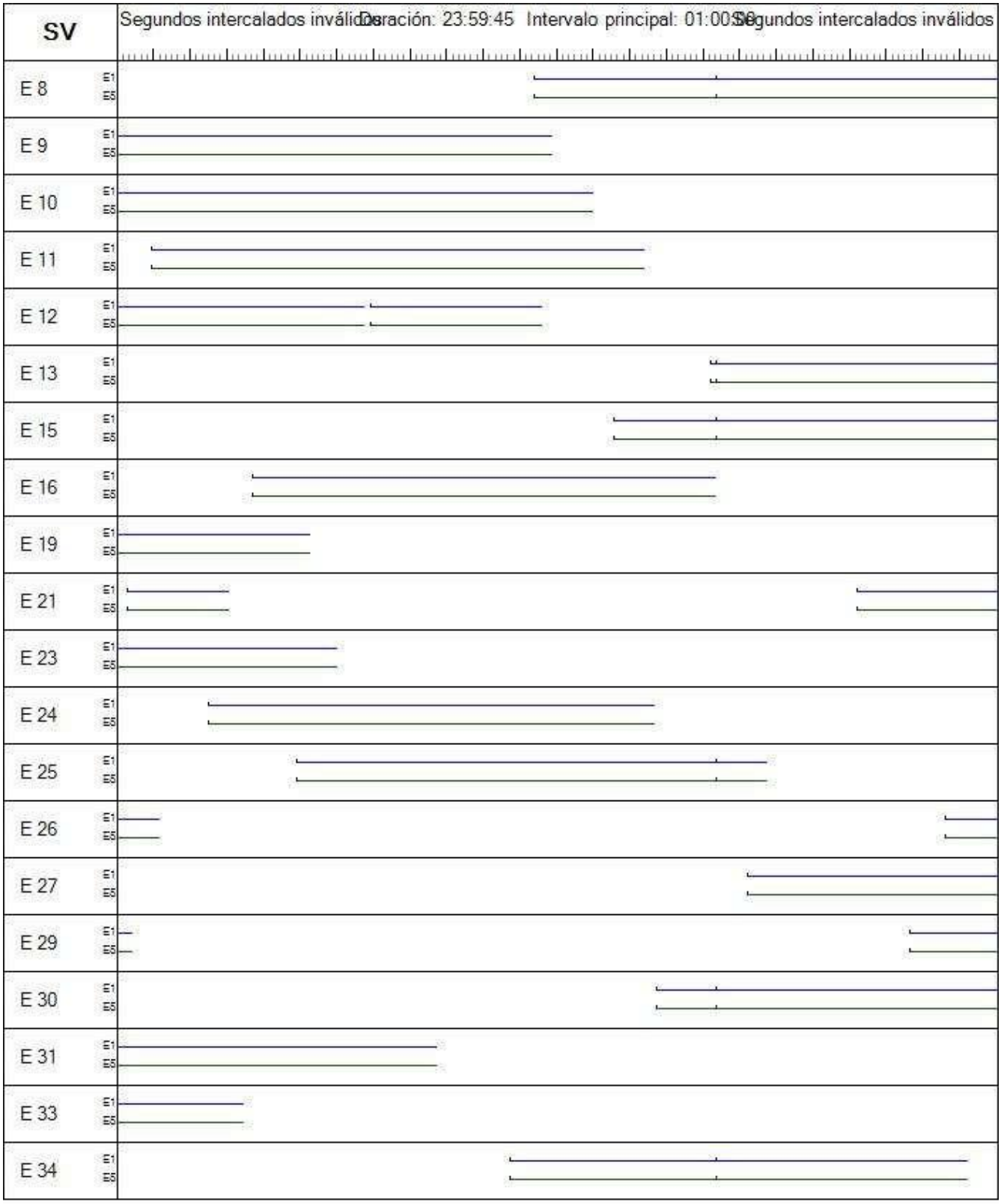
	De	A
ID de punto:	UDAP	BOGA
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\udap1300.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\boga1300.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	NetR9
Número de serie del receptor:	1294-10376	5737R51046
Tipo de antena:	CR.G5	GNSS Choke Ring
Número de serie de la antena:	762-10264	5518356153
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,5110 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

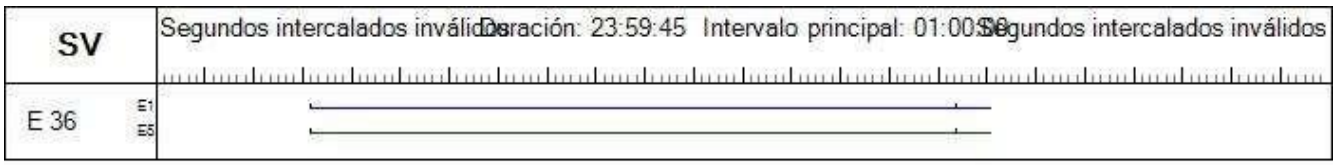
Resumen de seguimiento



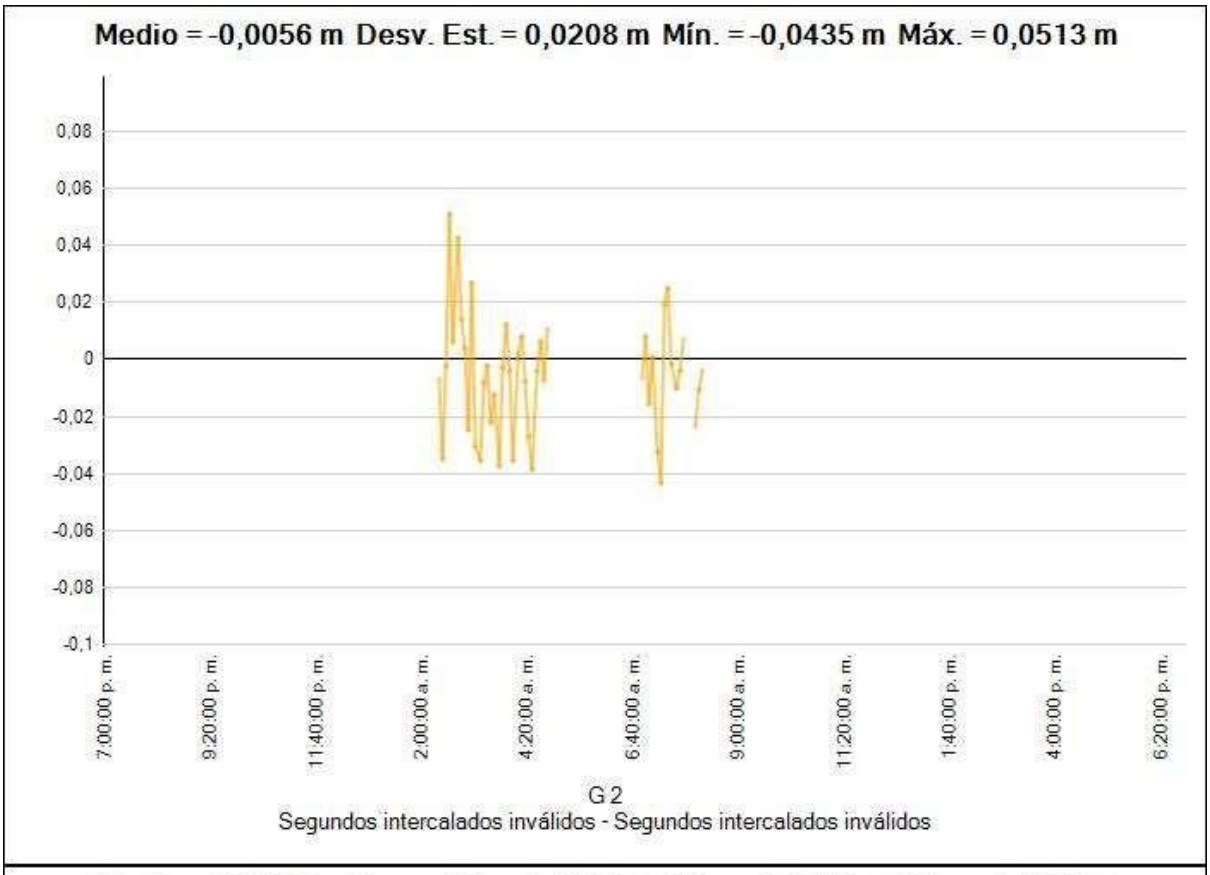

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
G 22
G 23
G 24
G 25
G 26
G 27
G 28
G 29
G 30
G 31
G 32
R 1
R 2
R 3
R 4
R 5
R 6
R 7
R 8
R 9

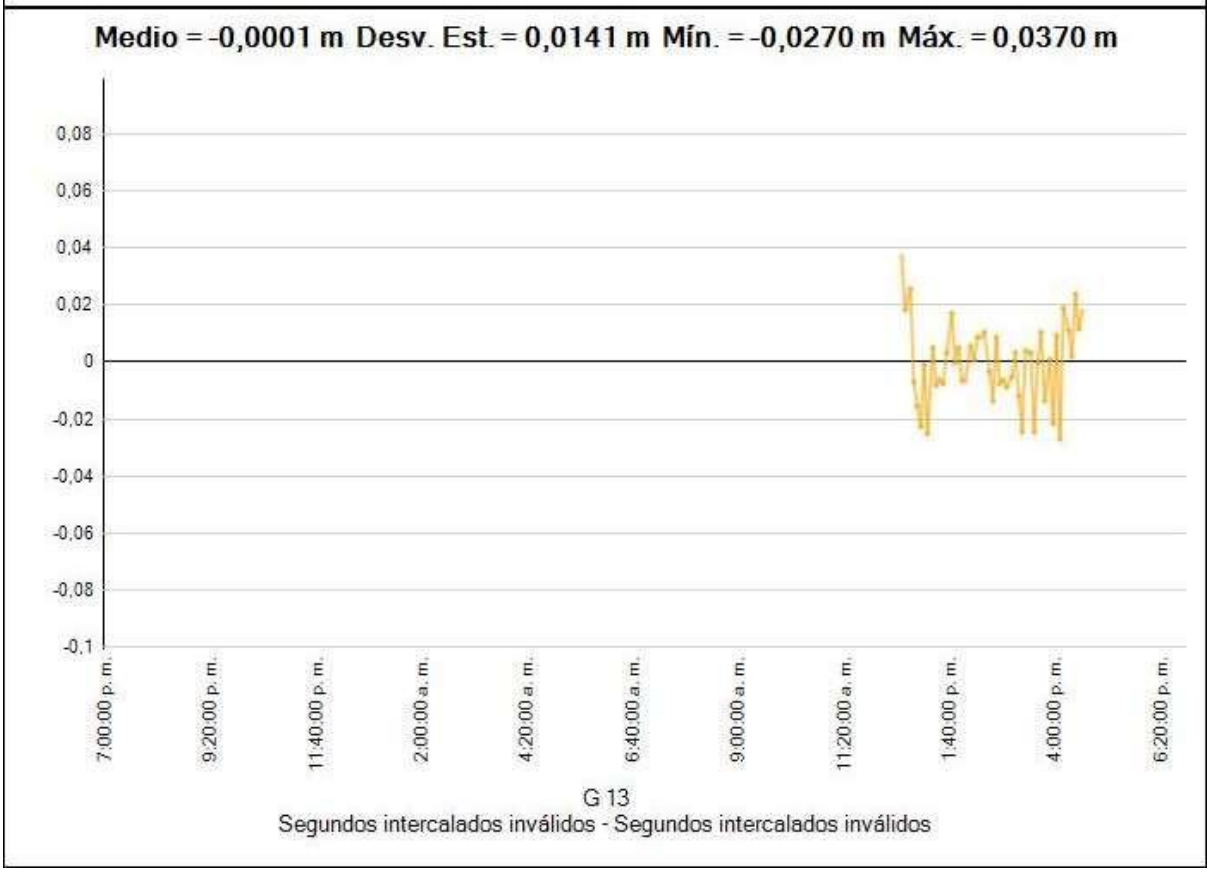

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
R 10
R 11
R 12
R 13
R 14
R 15
R 16
R 17
R 18
R 19
R 20
R 21
R 23
R 24
E 2
E 3
E 4
E 5
E 6
E 7

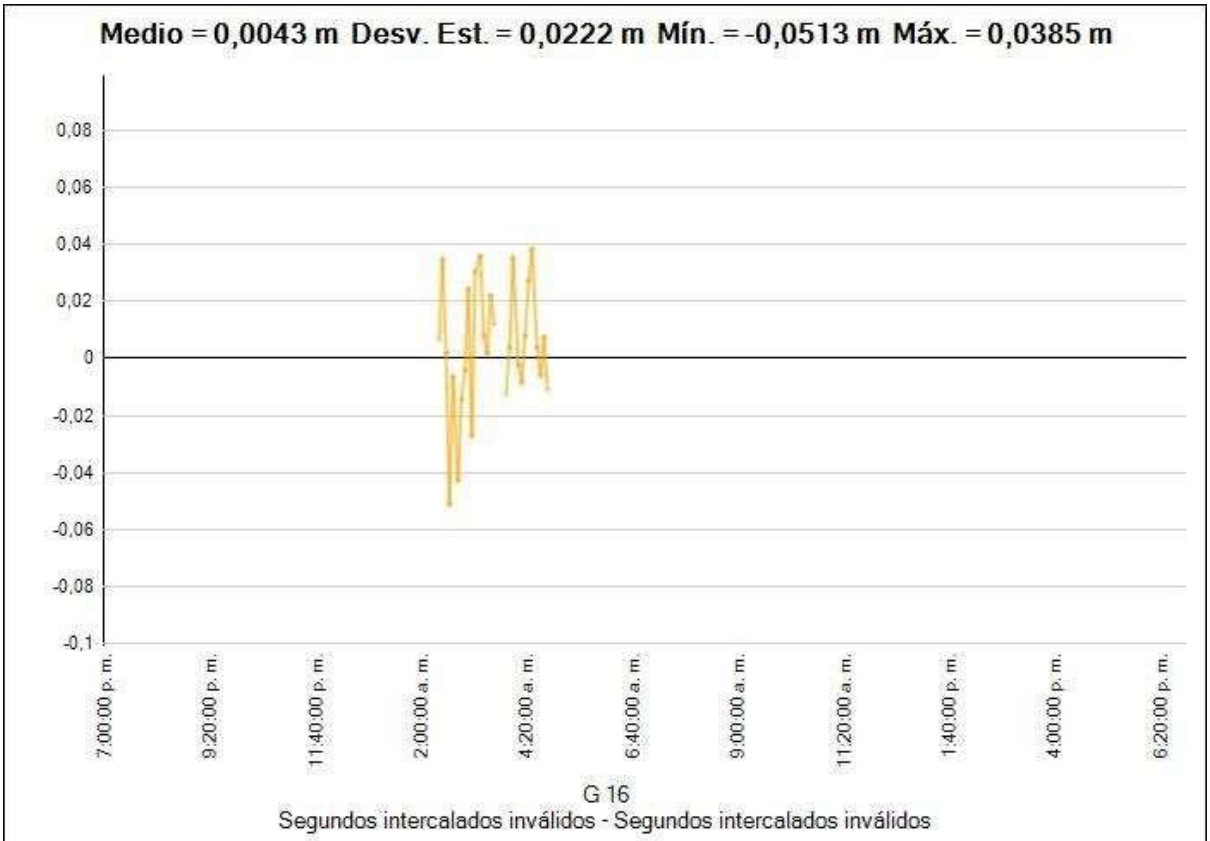

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
E 8
E 9
E 10
E 11
E 12
E 13
E 15
E 16
E 19
E 21
E 23
E 24
E 25
E 26
E 27
E 29
E 30
E 31
E 33
E 34
E1
E5


SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 23:59:45
Intervalo principal: 01:00:00
Segundos intercalados inválidos
E 36
E1
E5

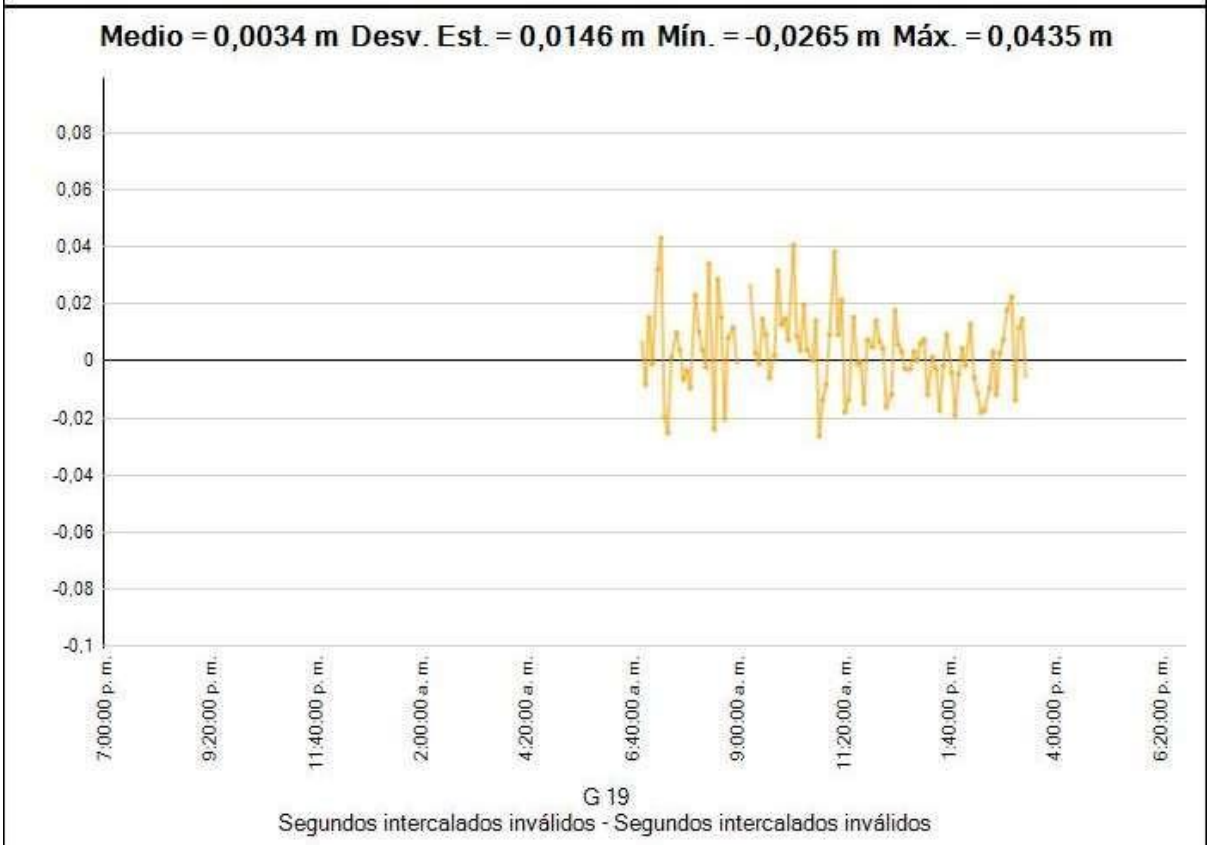
Residuales


Medio = -0,0056 m Desv. Est. = 0,0208 m Mín. = -0,0435 m Máx. = 0,0513 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

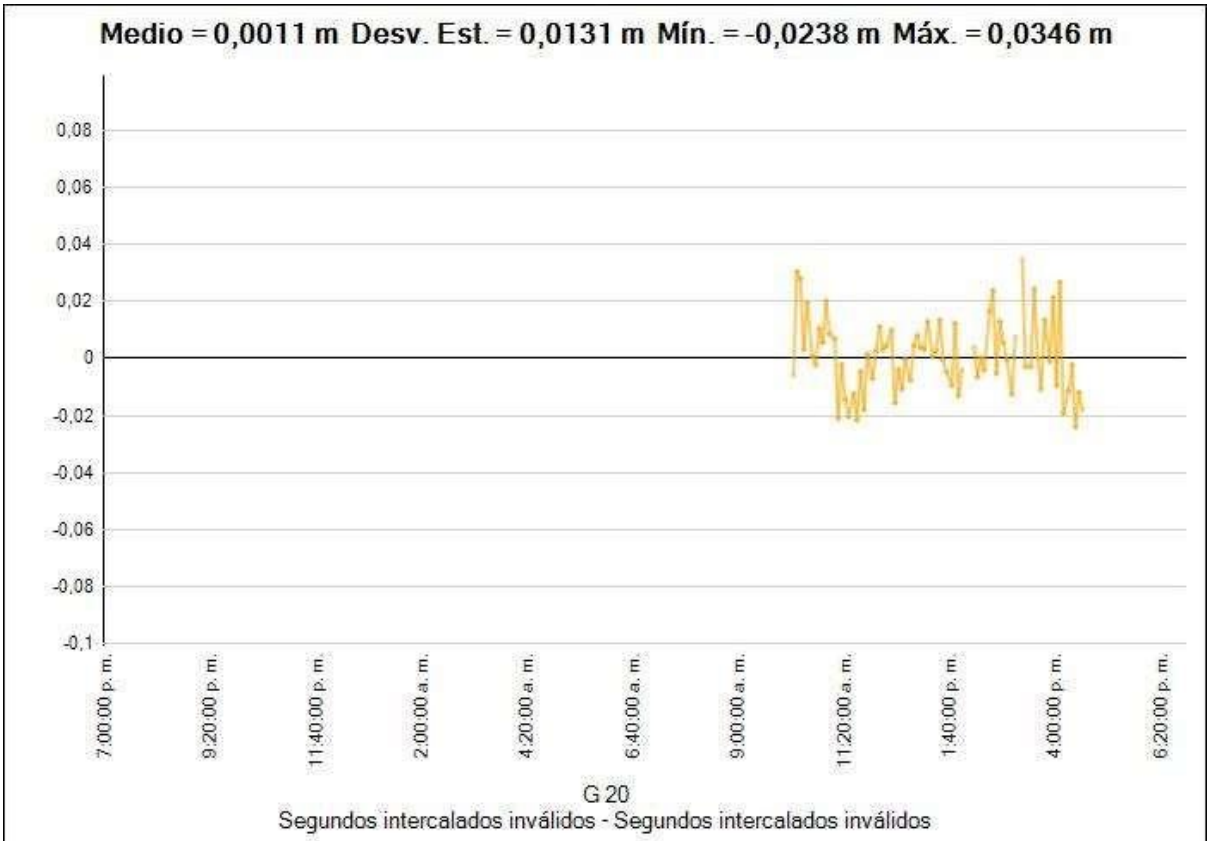

Medio = -0,0001 m Desv. Est. = 0,0141 m Mín. = -0,0270 m Máx. = 0,0370 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
G 13
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



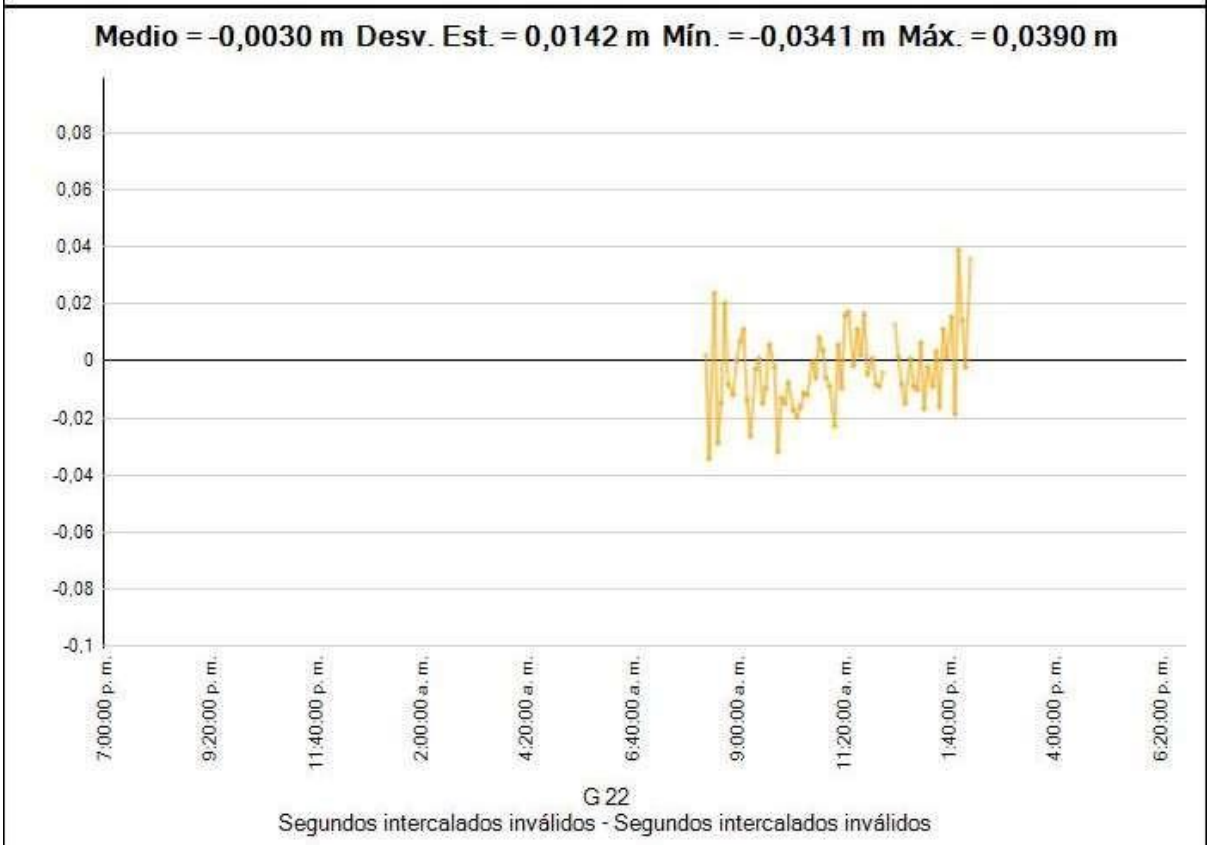
G 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



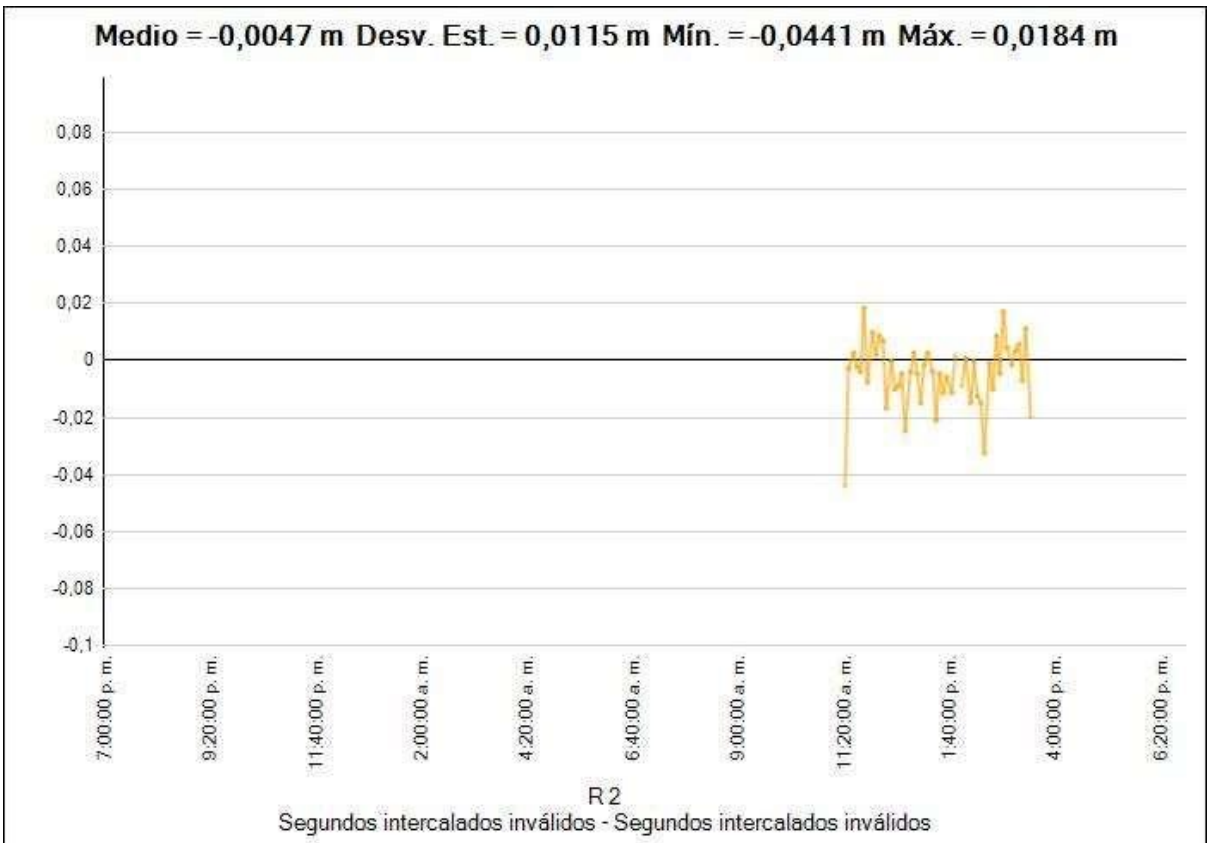
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

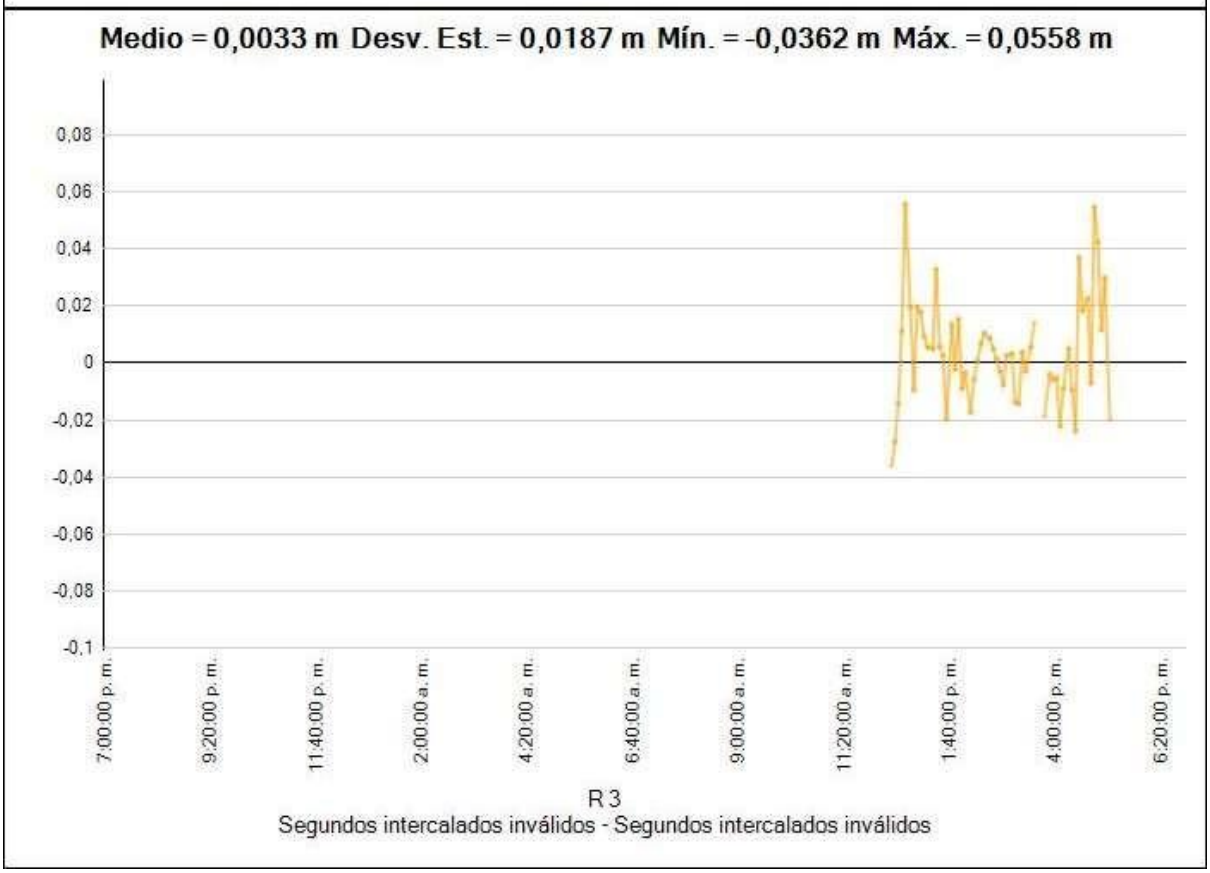


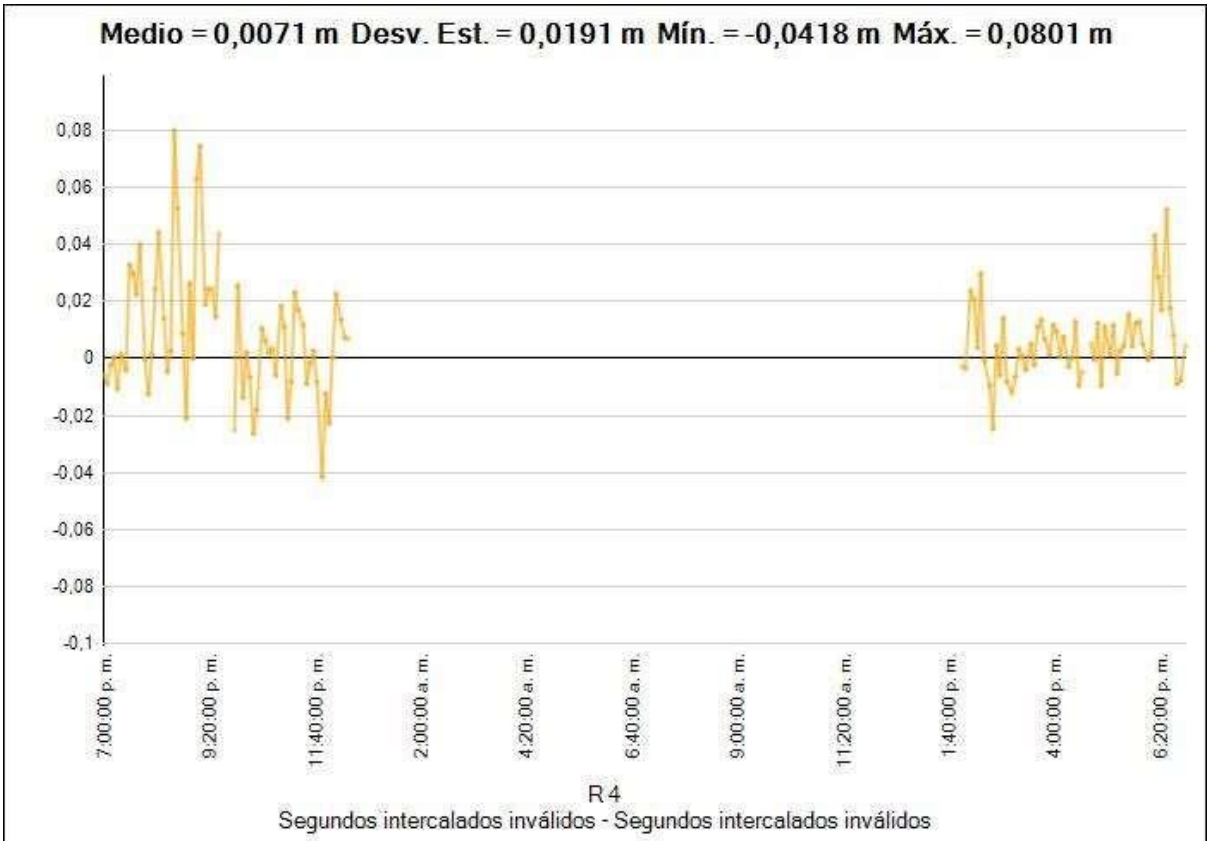
G 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

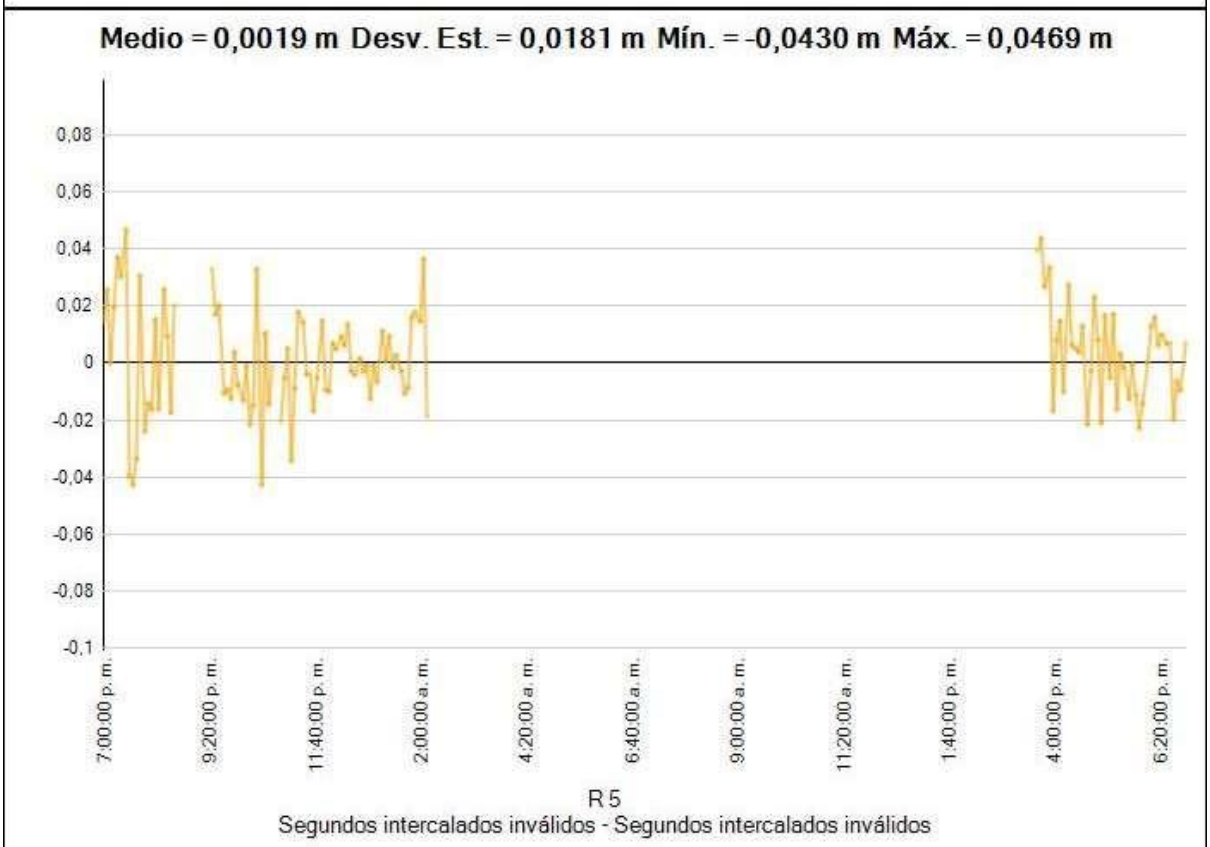

Medio = -0,0047 m Desv. Est. = 0,0115 m Mín. = -0,0441 m Máx. = 0,0184 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 2
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0033 m Desv. Est. = 0,0187 m Mín. = -0,0362 m Máx. = 0,0558 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



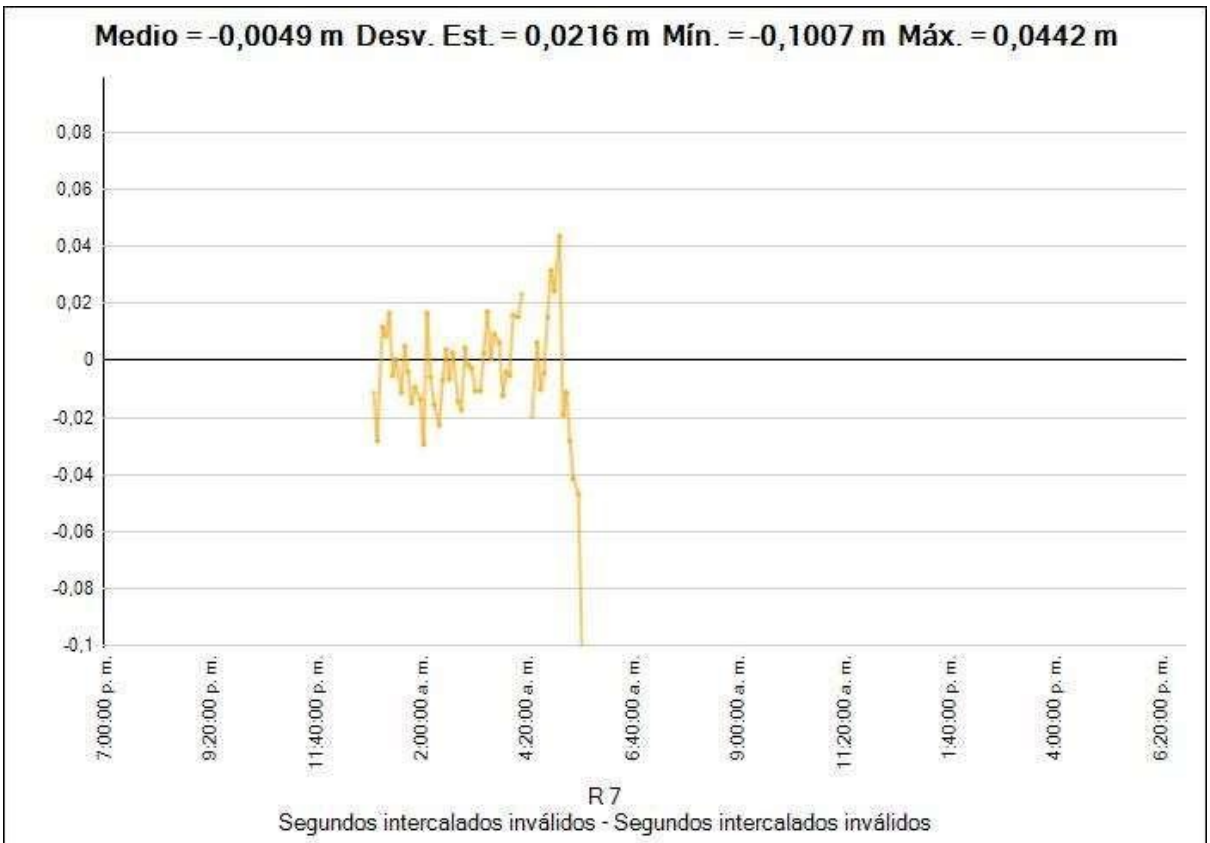
R4

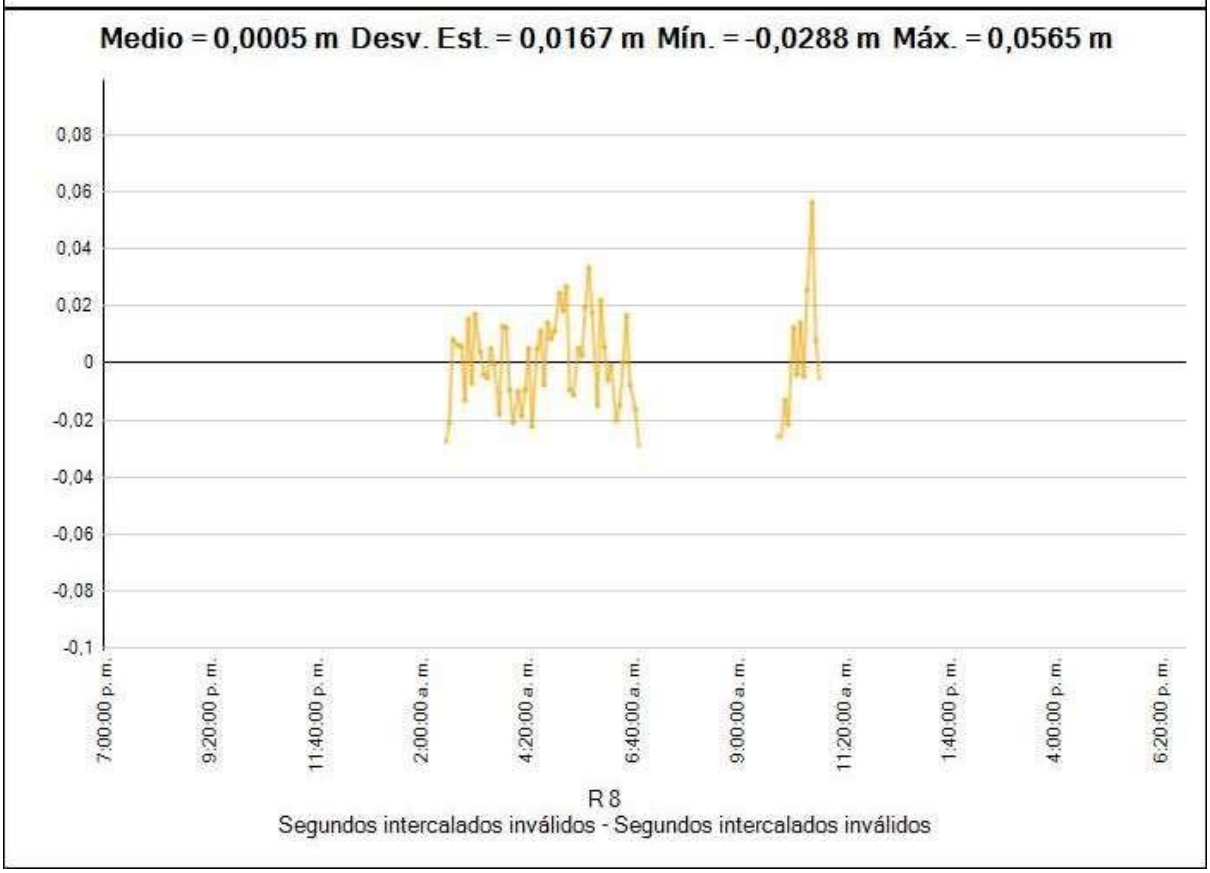
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

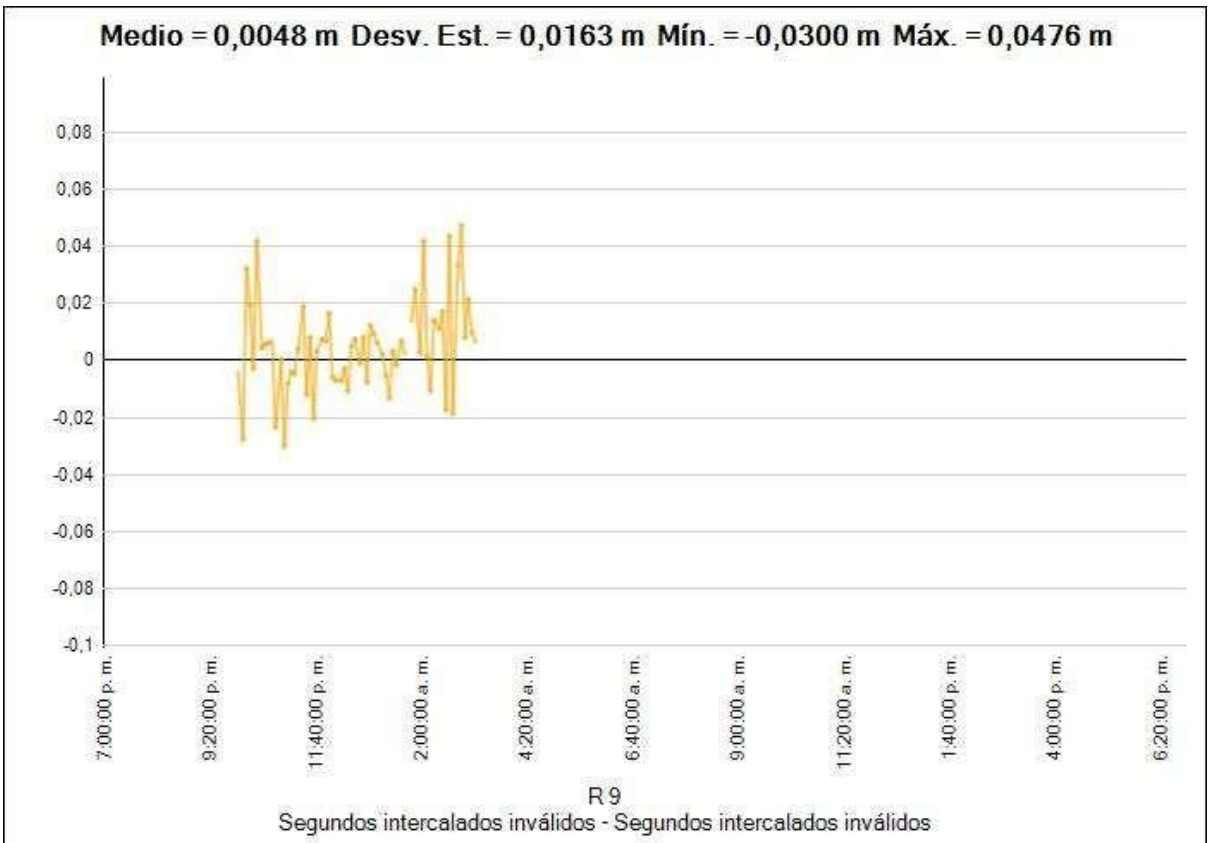


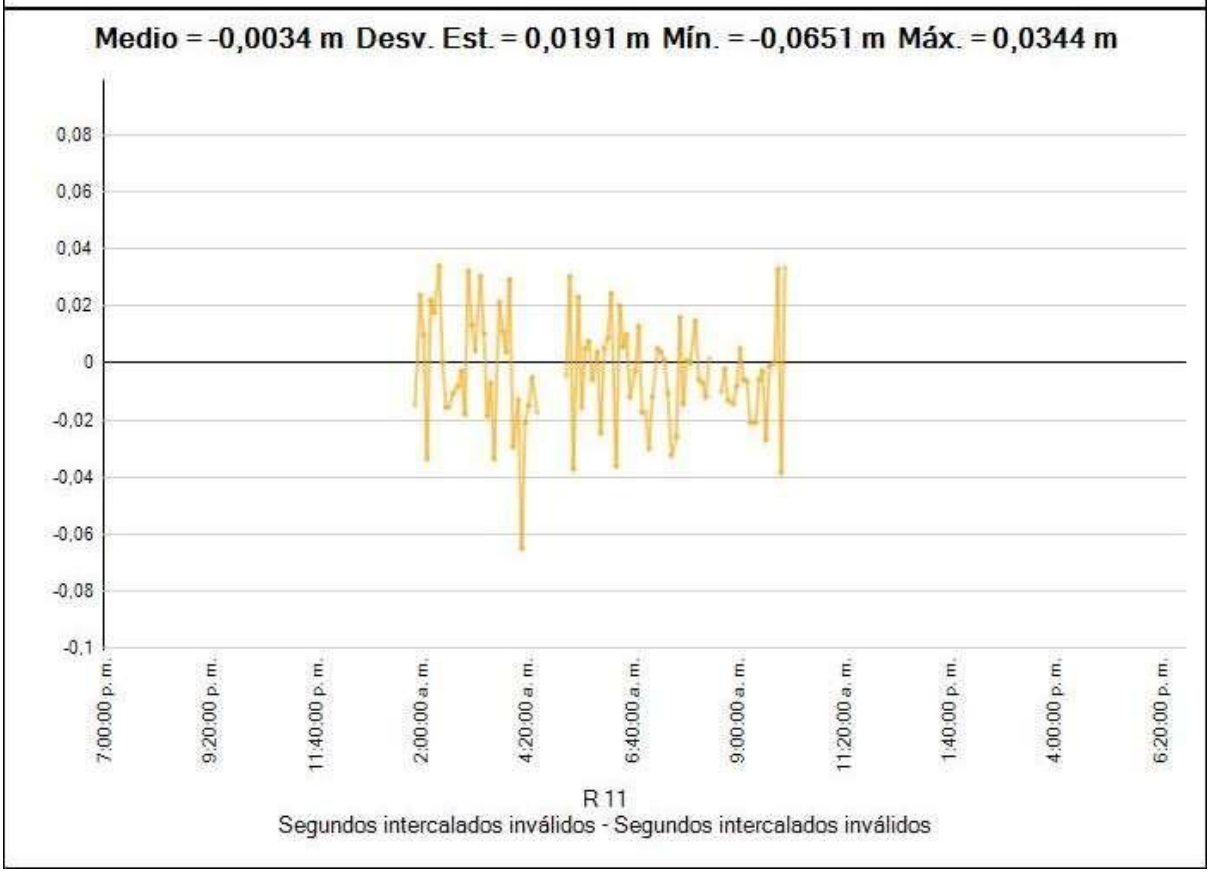
R5

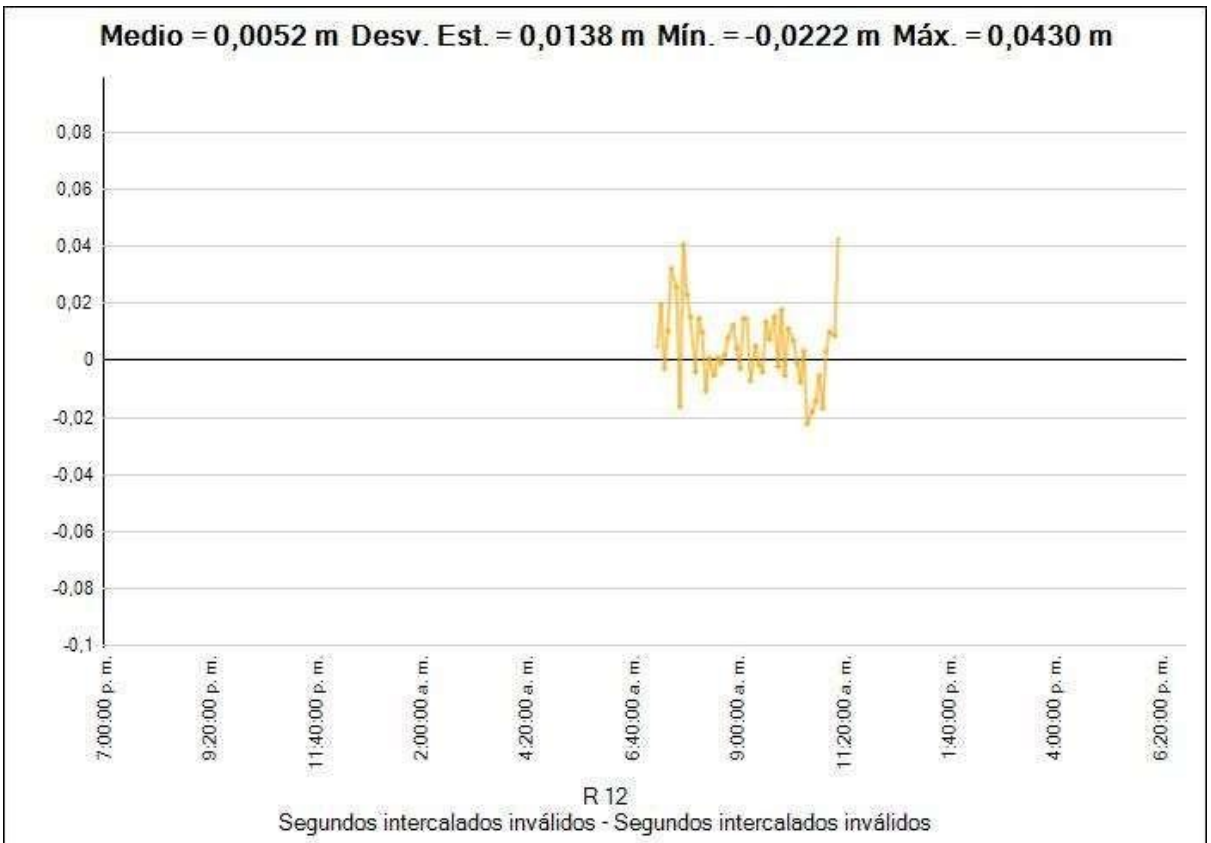
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0049 m Desv. Est. = 0,0216 m Mín. = -0,1007 m Máx. = 0,0442 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

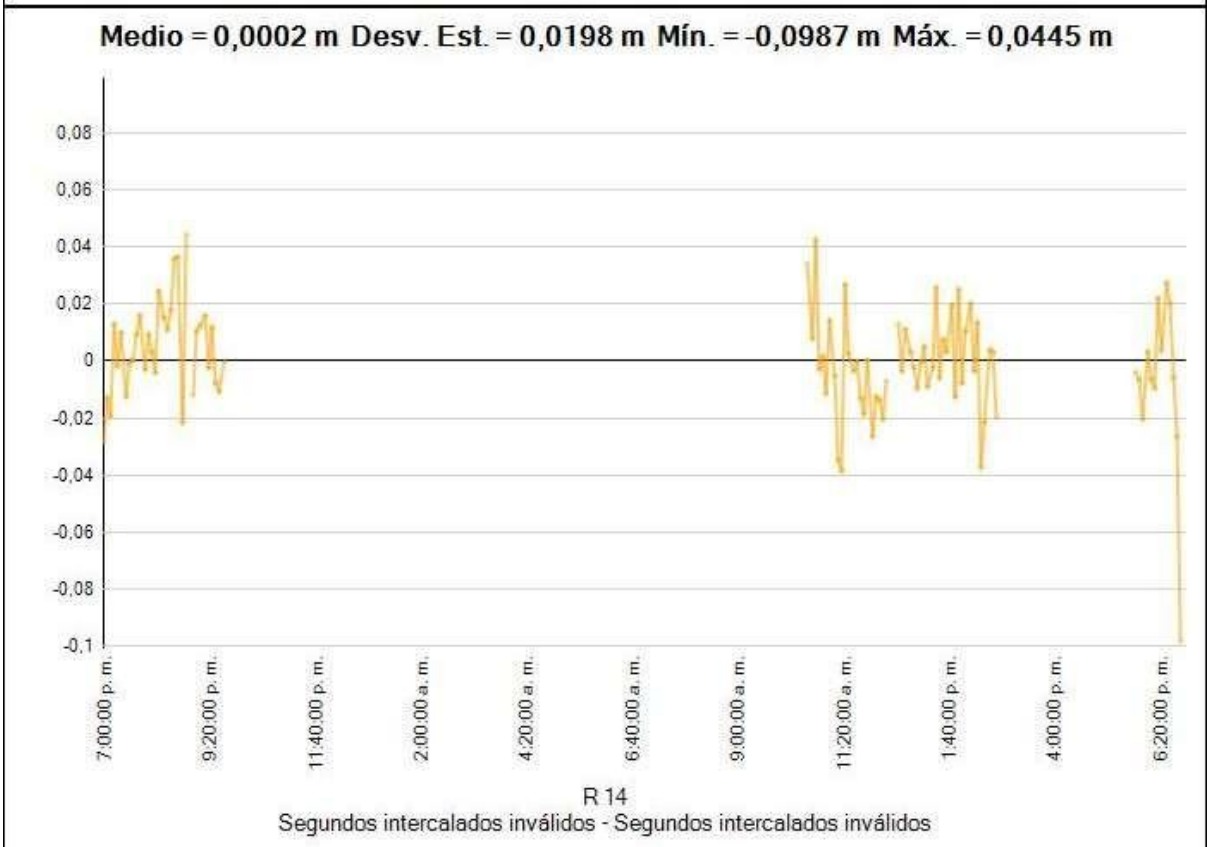

Medio = 0,0005 m Desv. Est. = 0,0167 m Mín. = -0,0288 m Máx. = 0,0565 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 8
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0048 m Desv. Est. = 0,0163 m Mín. = -0,0300 m Máx. = 0,0476 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 9
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

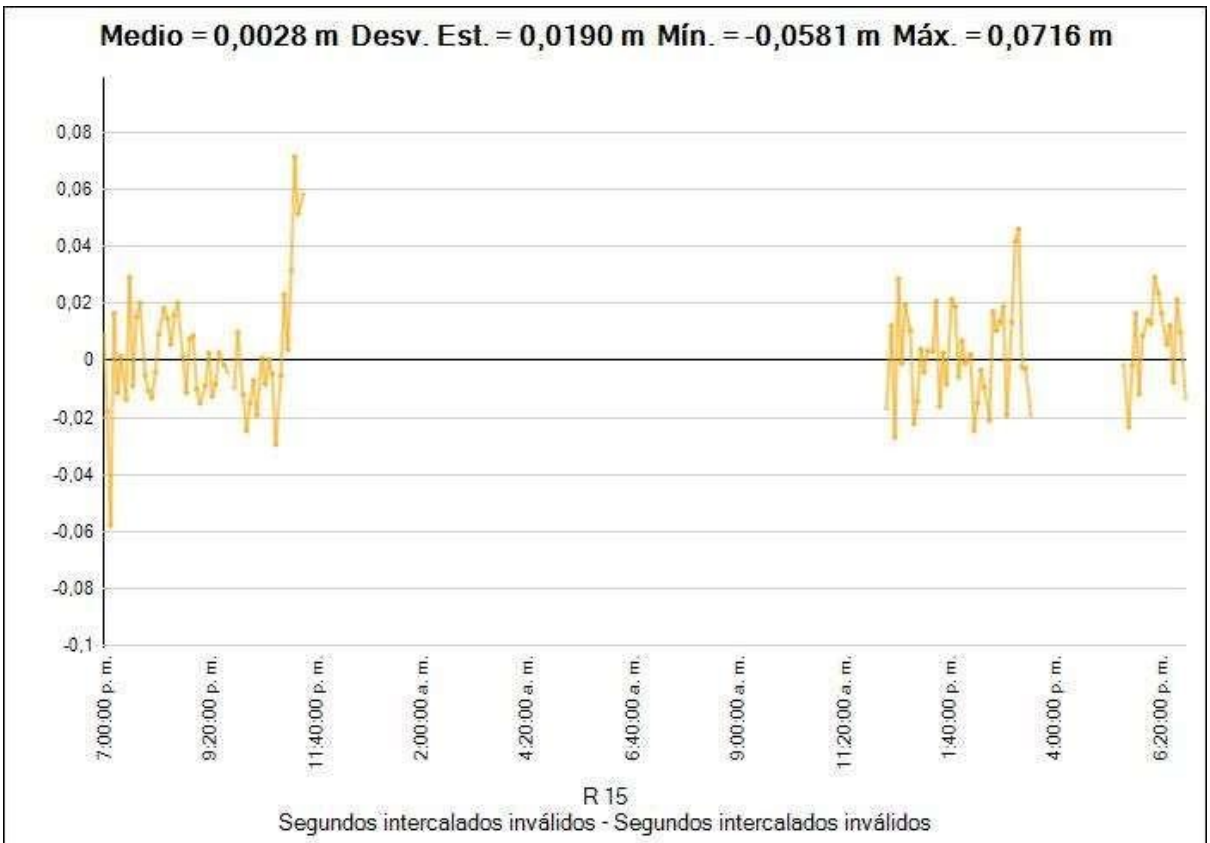

Medio = -0,0034 m Desv. Est. = 0,0191 m Mín. = -0,0651 m Máx. = 0,0344 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



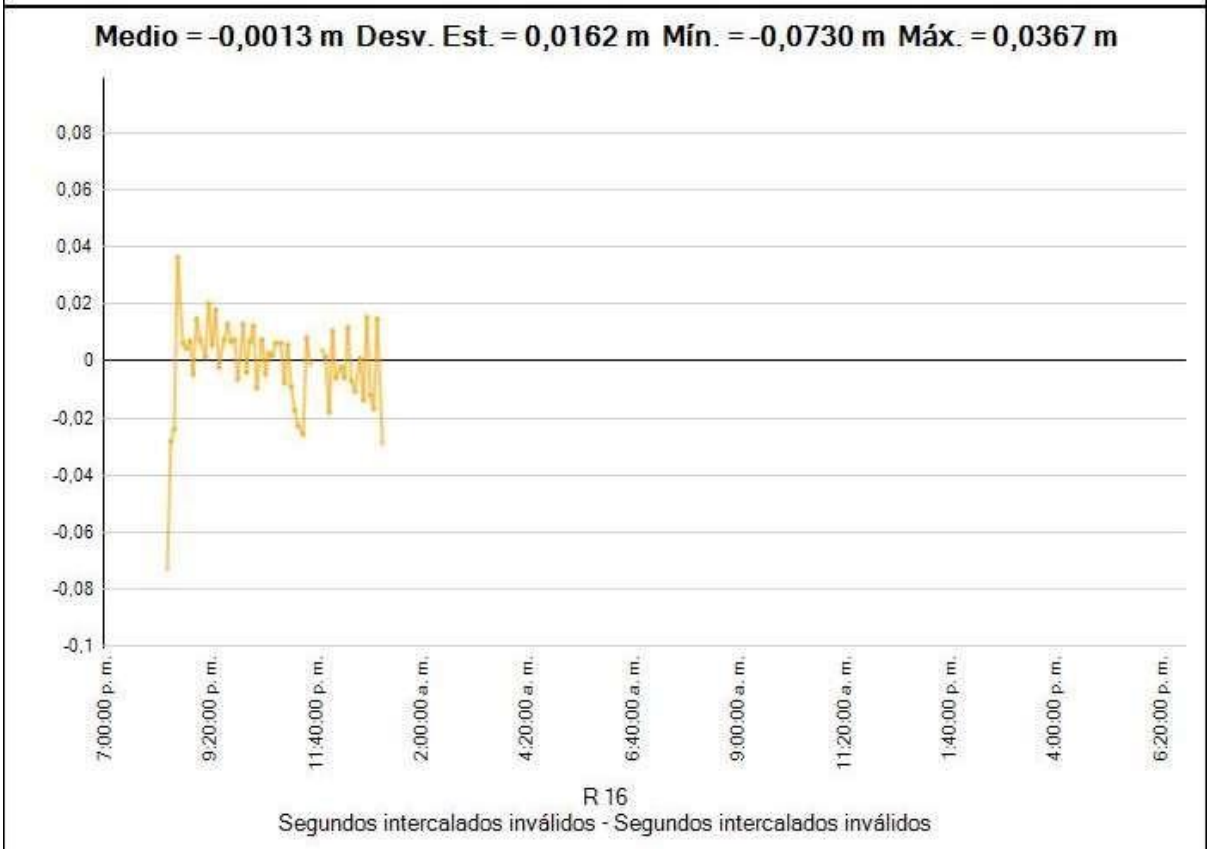
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



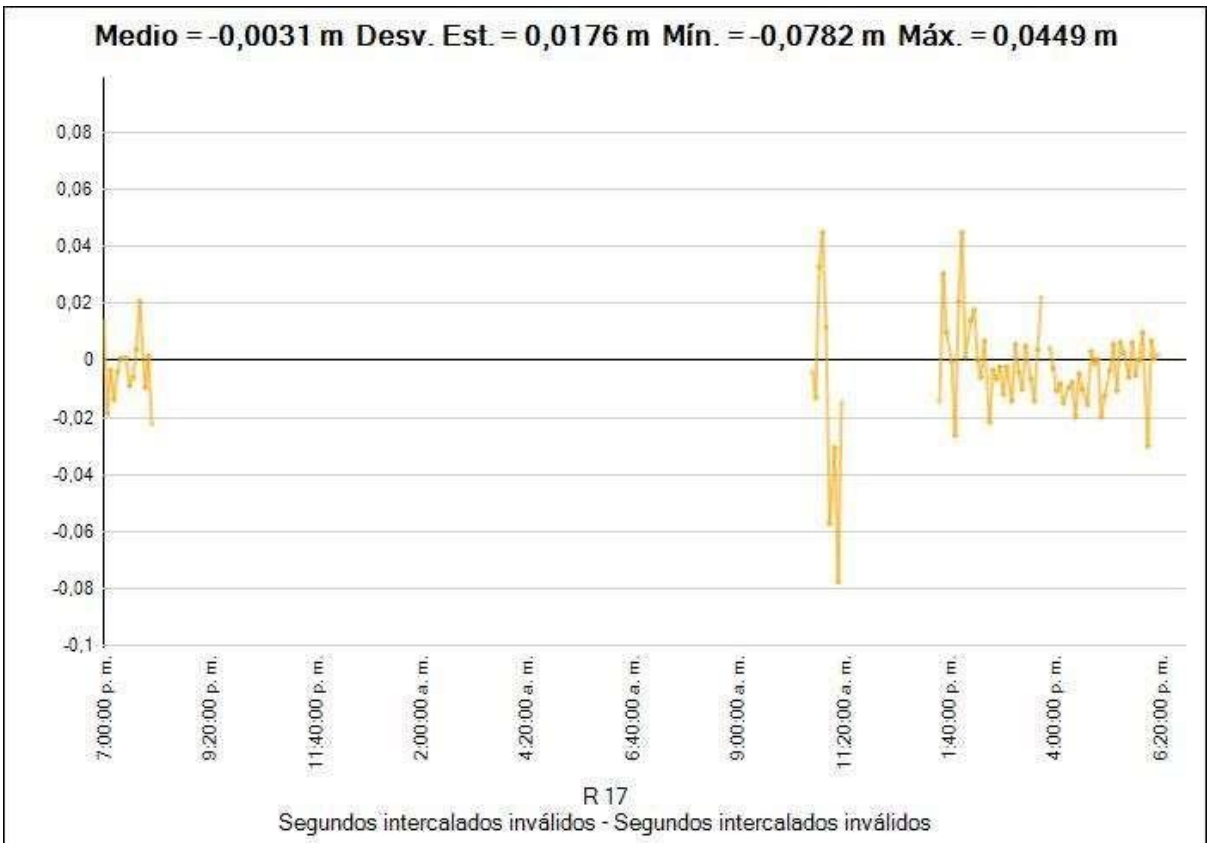
R 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



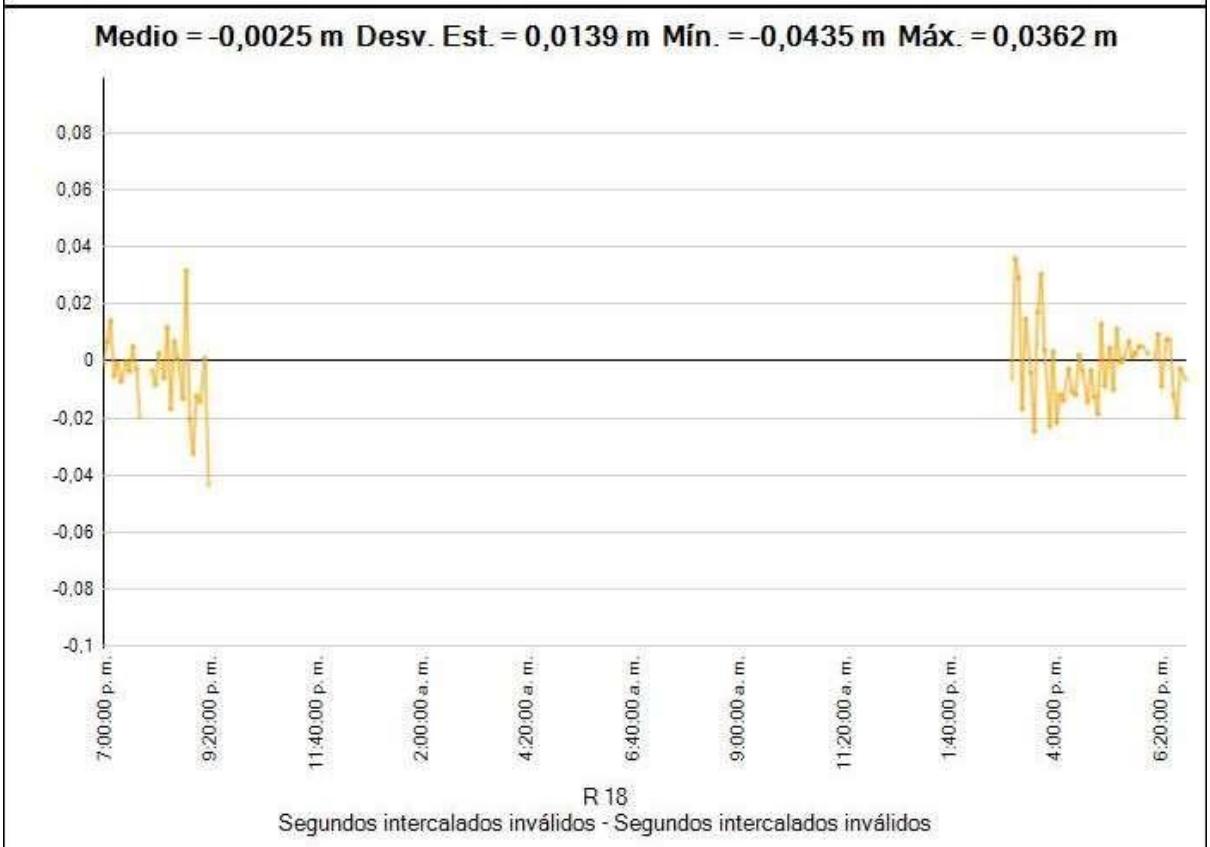
R 15
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



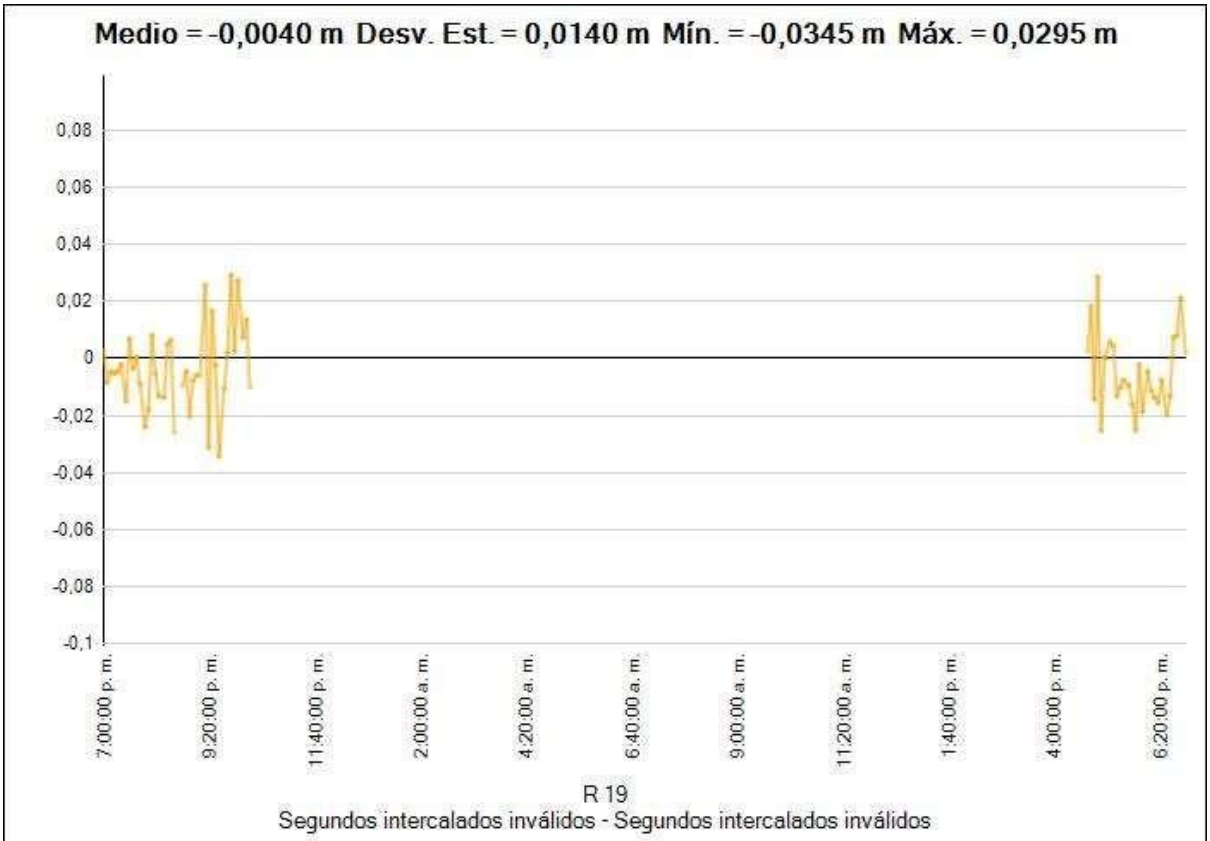
R 16
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



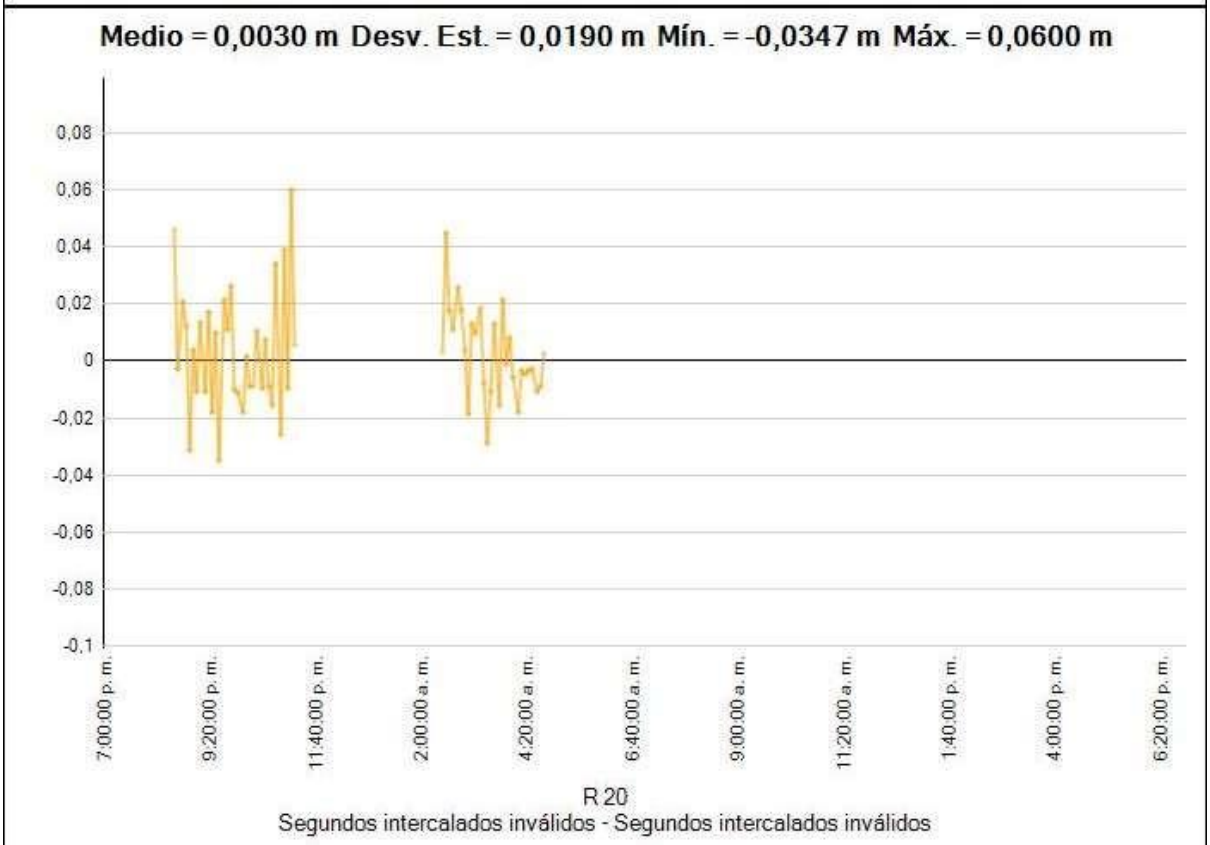
R 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



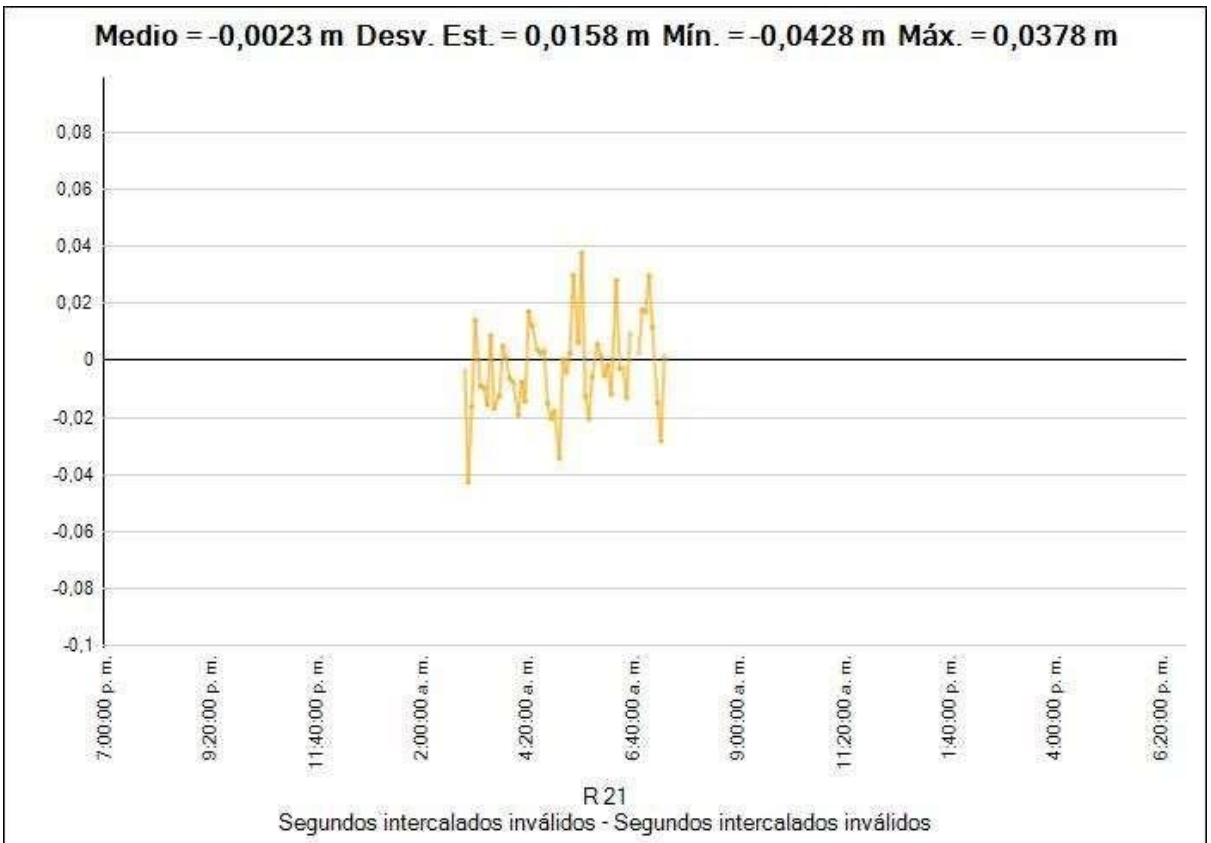
R 18
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

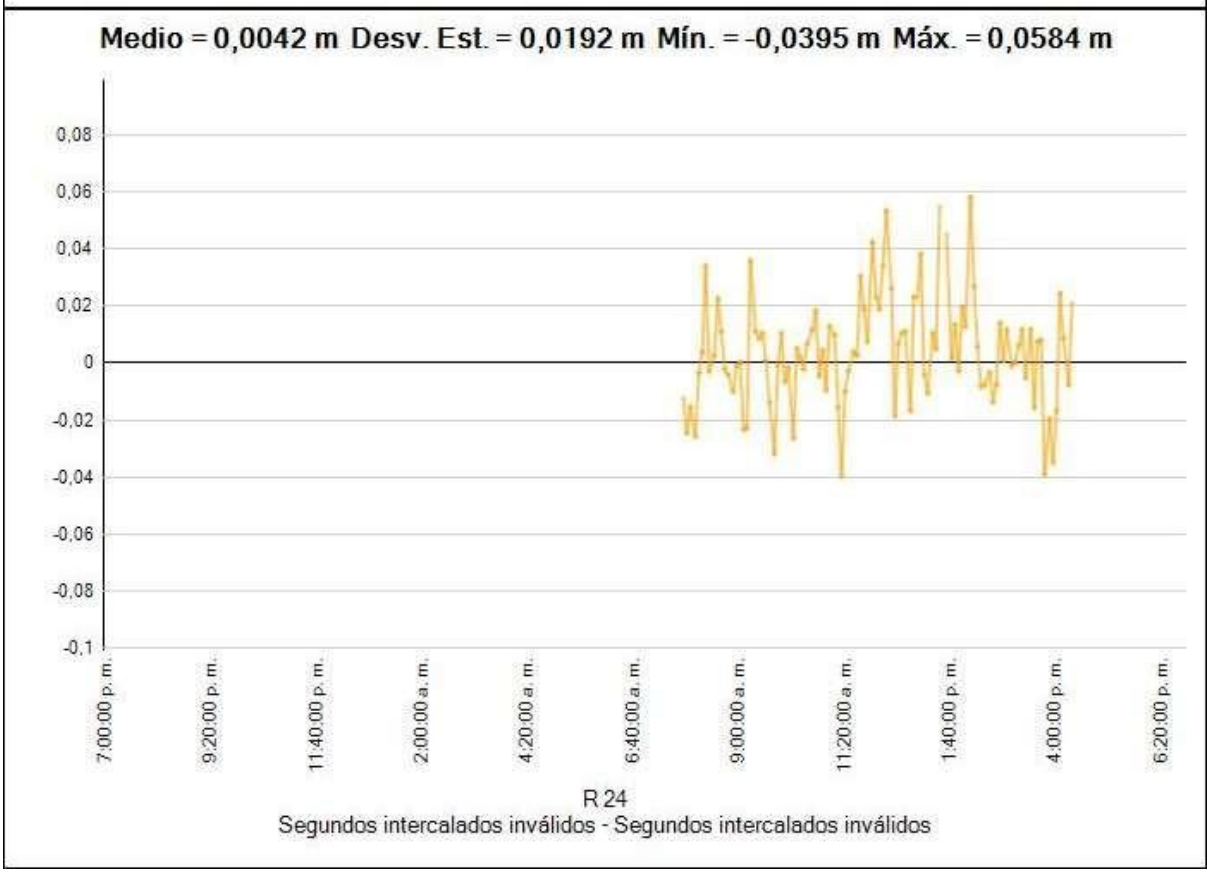


R 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 20
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = -0,0023 m Desv. Est. = 0,0158 m Mín. = -0,0428 m Máx. = 0,0378 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 21
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0042 m Desv. Est. = 0,0192 m Mín. = -0,0395 m Máx. = 0,0584 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:00:00 p. m.
9:20:00 p. m.
11:40:00 p. m.
2:00:00 a. m.
4:20:00 a. m.
6:40:00 a. m.
9:00:00 a. m.
11:20:00 a. m.
1:40:00 p. m.
4:00:00 p. m.
6:20:00 p. m.
R 24
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS10 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S5)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS10 (B5)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0078 m
Precisión vertical:	0,0386 m
RMS:	0,0125 m
PDOP máximo:	3,548
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:24:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS10				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1001909,7899 m	**Latitud**	N4°37'52,95759"	**Latitud**	N4°37'52,95759"
Norte	1003889,9130 m	**Longitud**	W74°03'37,06617"	**Longitud**	W74°03'37,06617"
Elevación	2653,9460 m	**Altura**	2680,5081 m	**Altura**	2680,5081 m

Vector					
ΔEste	2180,7192 m	**Acimut Adelante NS**	110°19'45,1366"	**ΔX**	2135,1414 m
ΔNorte	-807,9450 m	**Dist. elip**	2325,5776 m	**ΔY**	468,0698 m
ΔElevación	70,4863 m	**ΔAltura**	70,8311 m	**ΔZ**	-799,9378 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0031 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1786"	**σ ΔX**	0,0063 m
σ ΔNorte	0,0022 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0032 m	**σ ΔY**	0,0188 m

σ ΔElevación	0,0197 m	**σ ΔAltura**	0,0197 m	**σ ΔZ**	0,0029 m

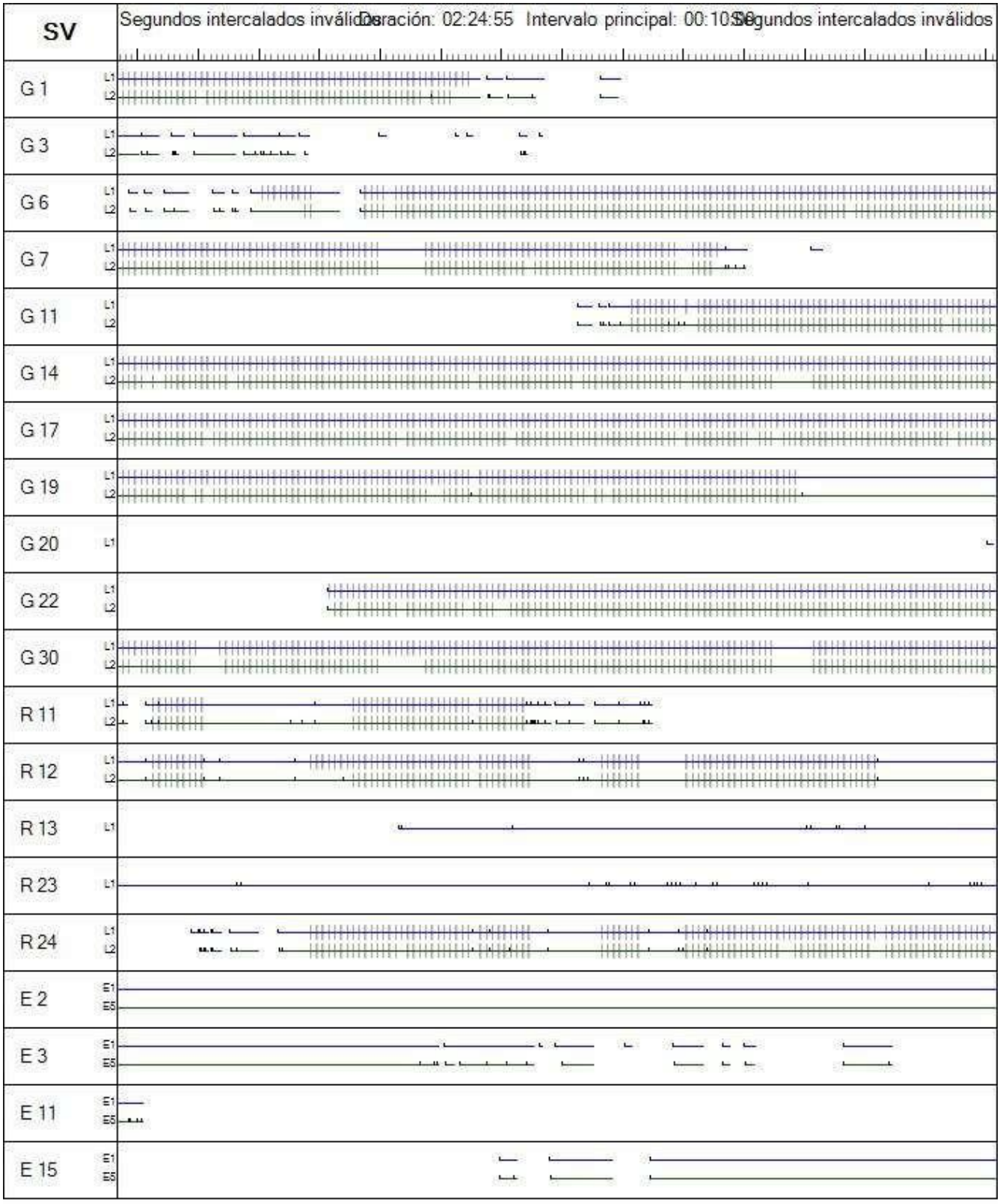
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

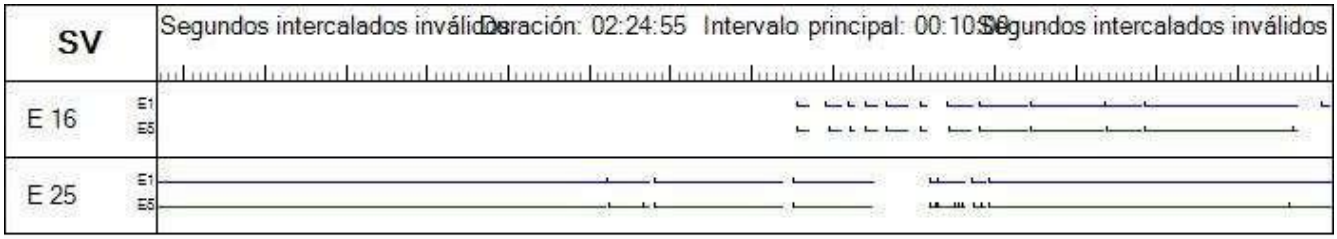
	X	Y	Z
X	0,0000394895		
Y	-0,0001018964	0,0003545097	
Z	0,0000085007	-0,0000357640	0,0000081924

Ocupaciones

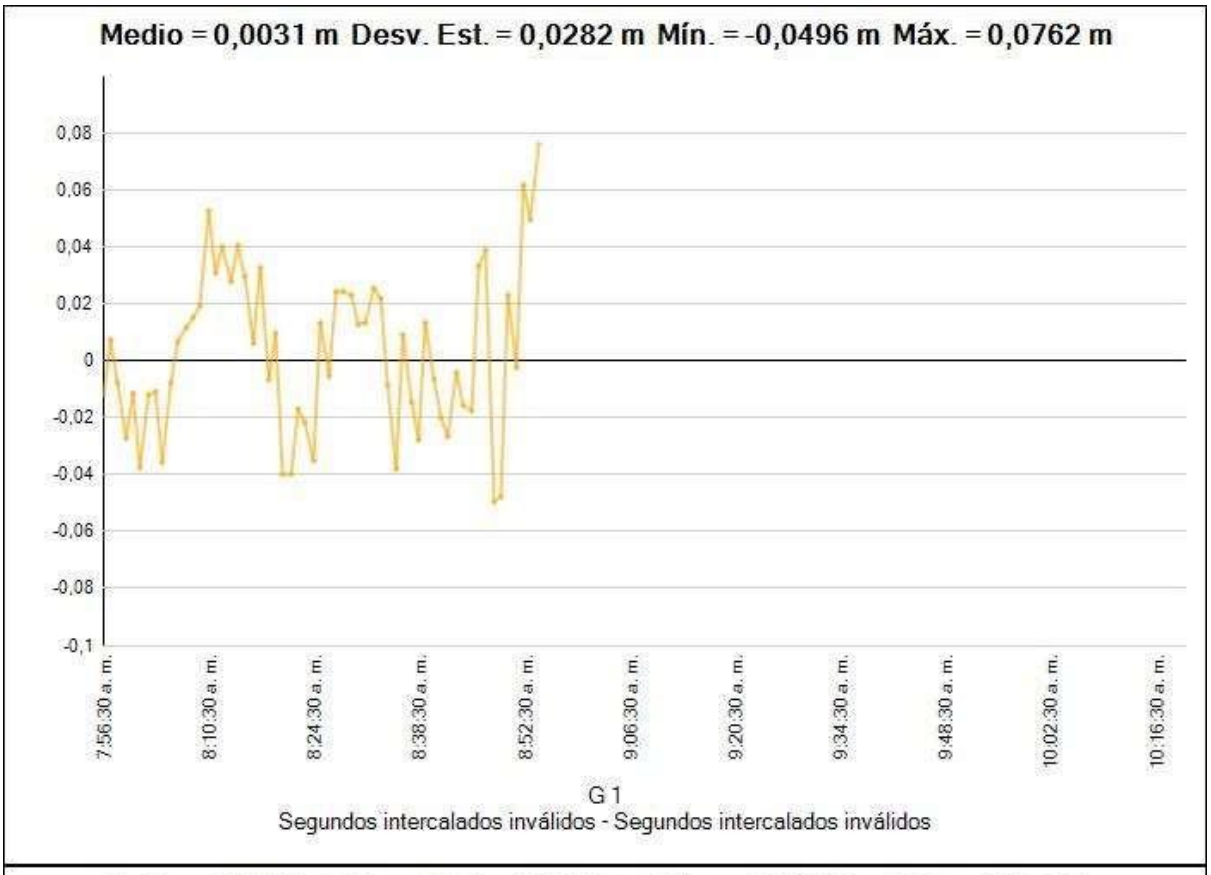
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS10
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\boga1300.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\gps10m.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020217
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,9565 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

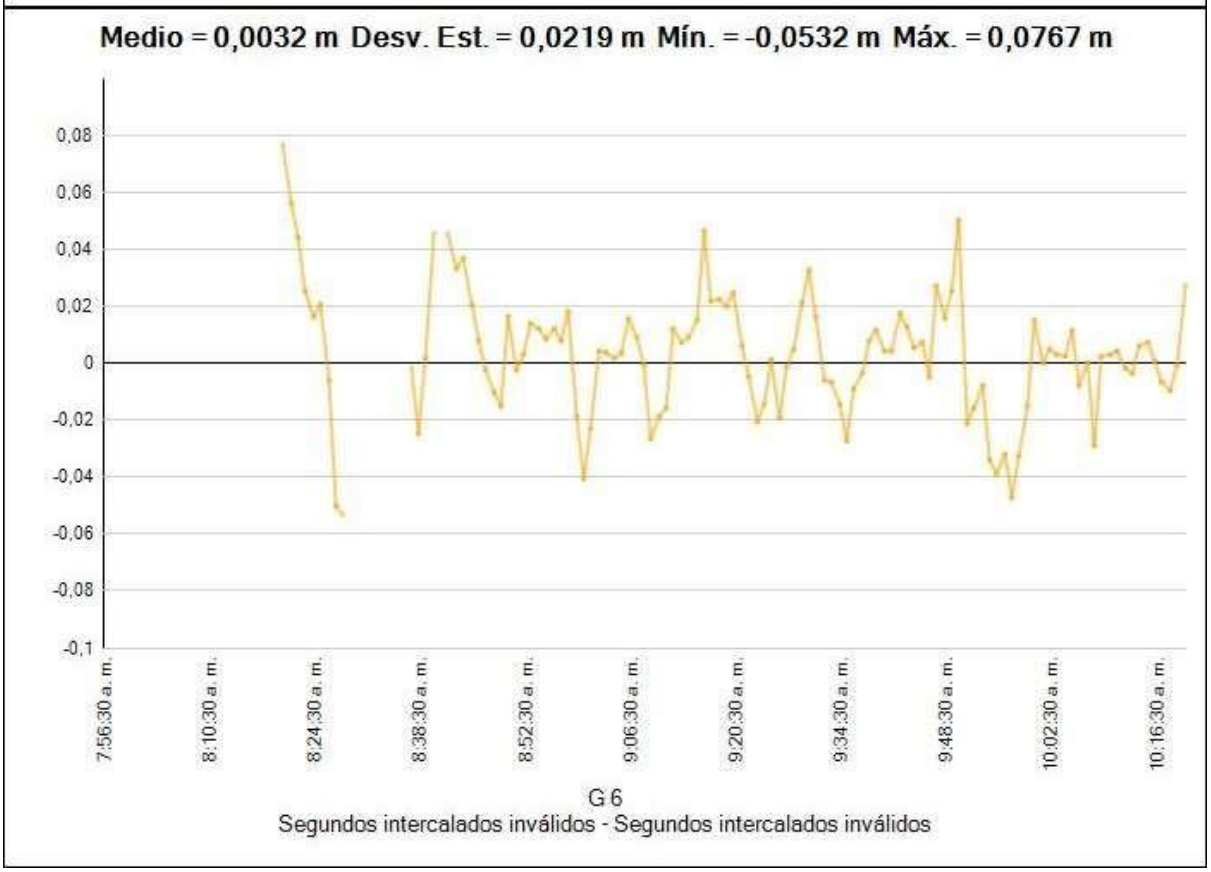
Resumen de seguimiento

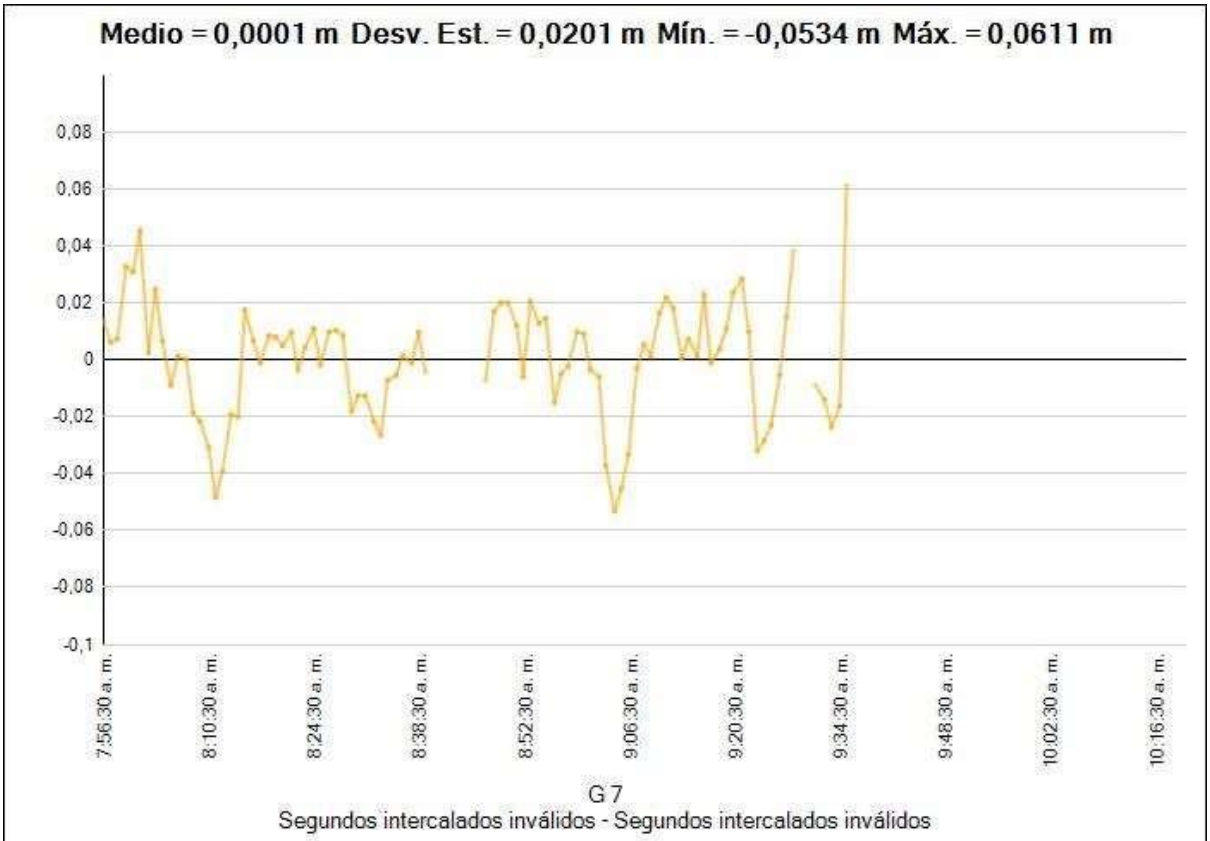



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:24:55
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
E 16
E1
E5
E 25
E1
E5

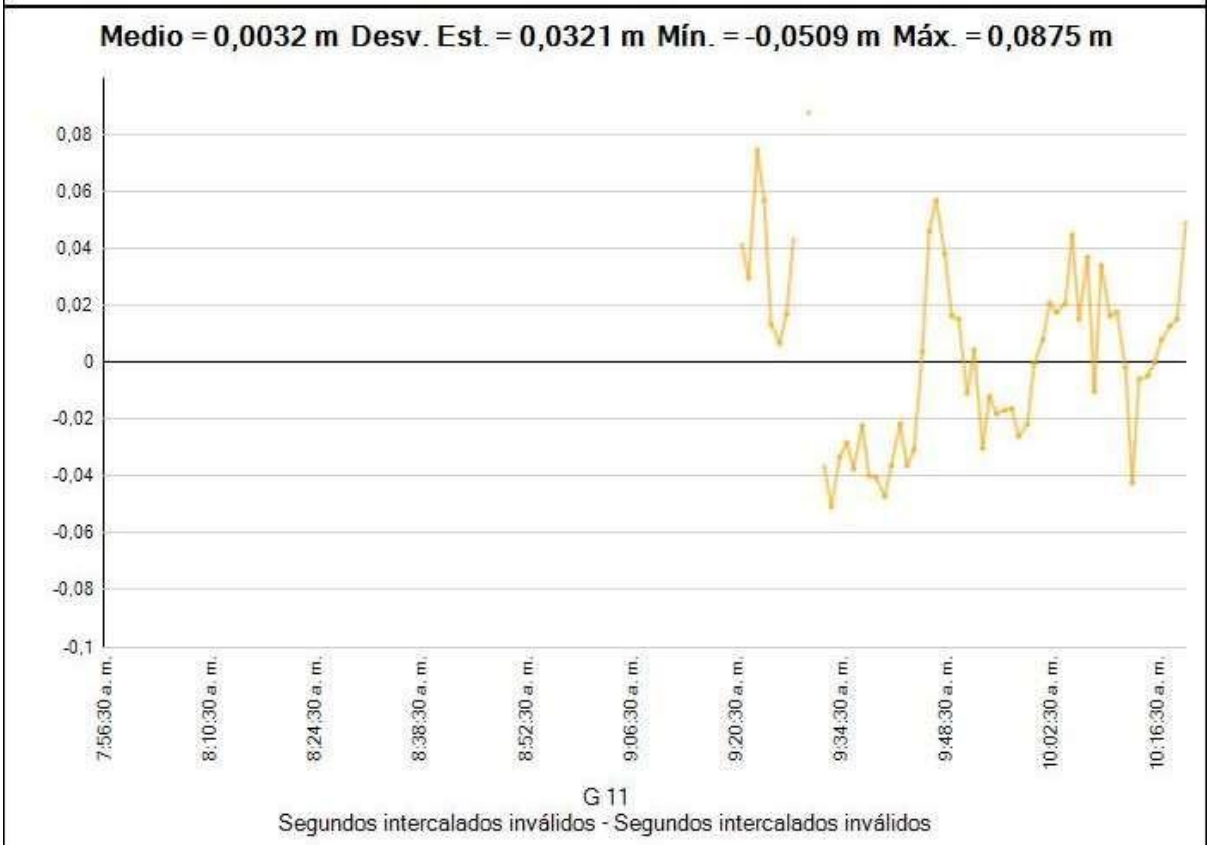
Residuales


Medio = 0,0031 m Desv. Est. = 0,0282 m Mín. = -0,0496 m Máx. = 0,0762 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:56:30 a. m.
8:10:30 a. m.
8:24:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:52:30 a. m.
9:06:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:34:30 a. m.
9:48:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:16:30 a. m.
G 1
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

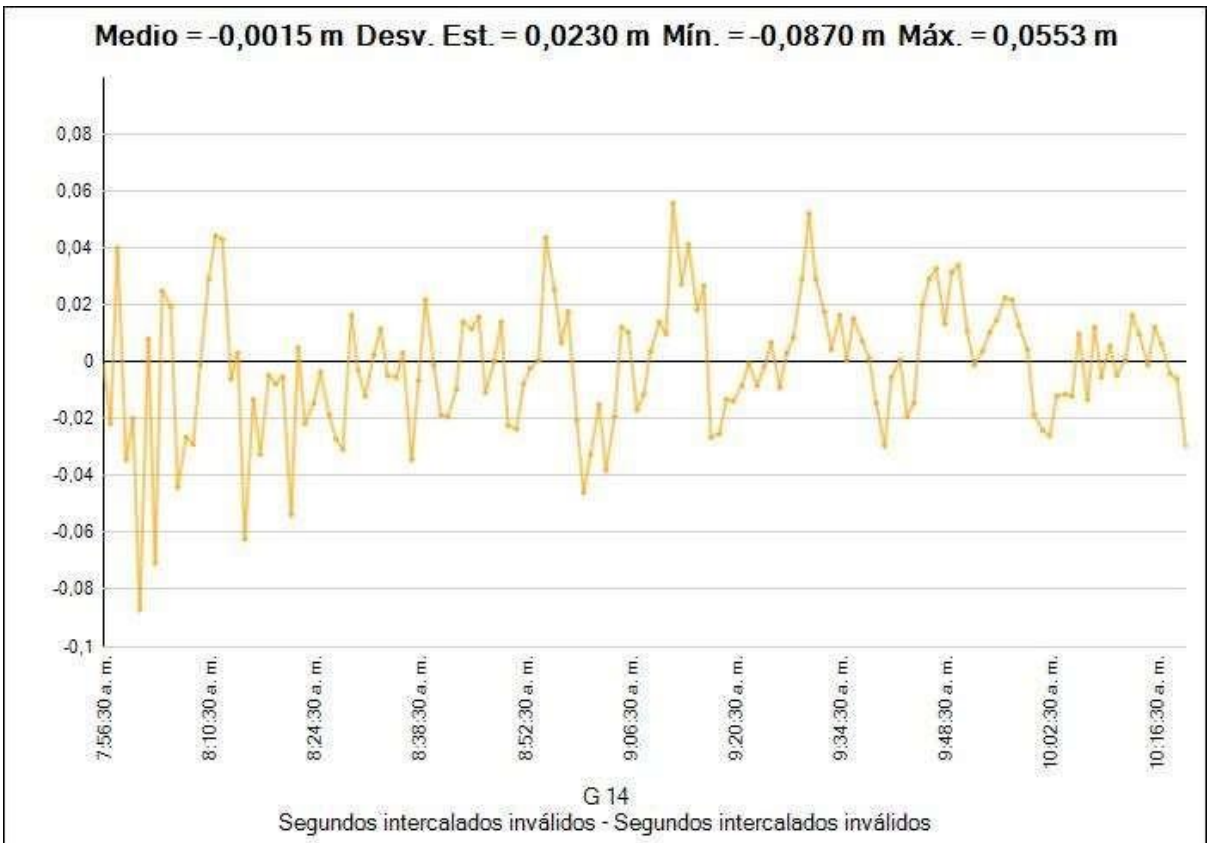

Medio = 0,0032 m Desv. Est. = 0,0219 m Mín. = -0,0532 m Máx. = 0,0767 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
7:56:30 a. m.
8:10:30 a. m.
8:24:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:52:30 a. m.
9:06:30 a. m.
9:20:30 a. m.
9:34:30 a. m.
9:48:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:16:30 a. m.
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



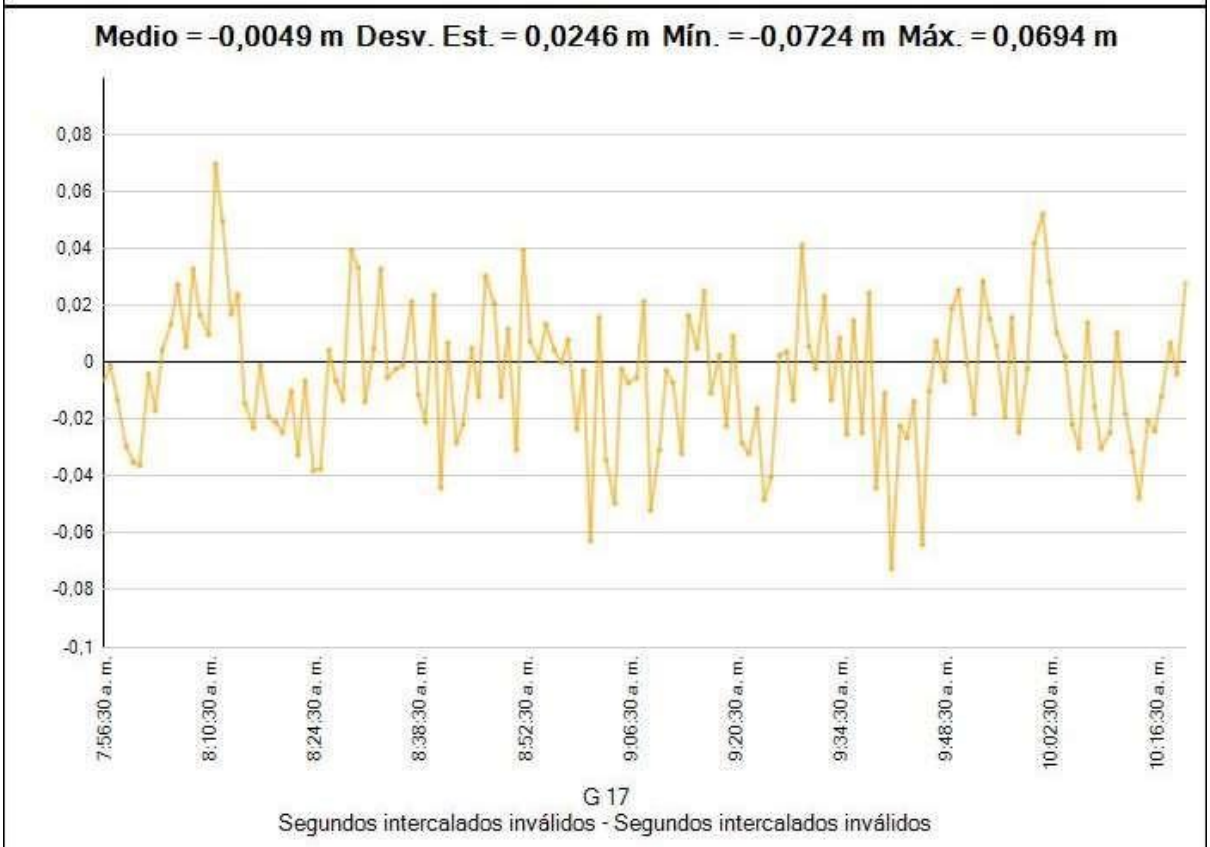
G 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



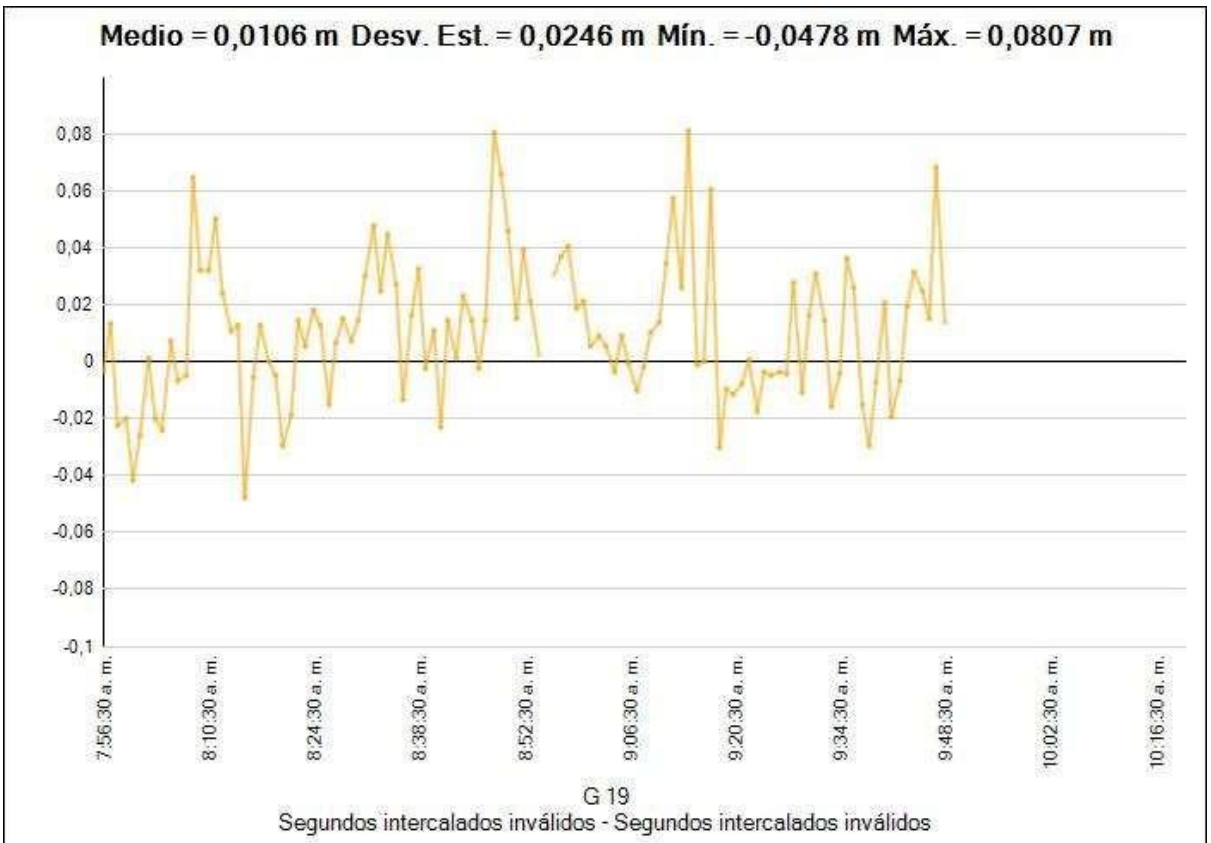
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



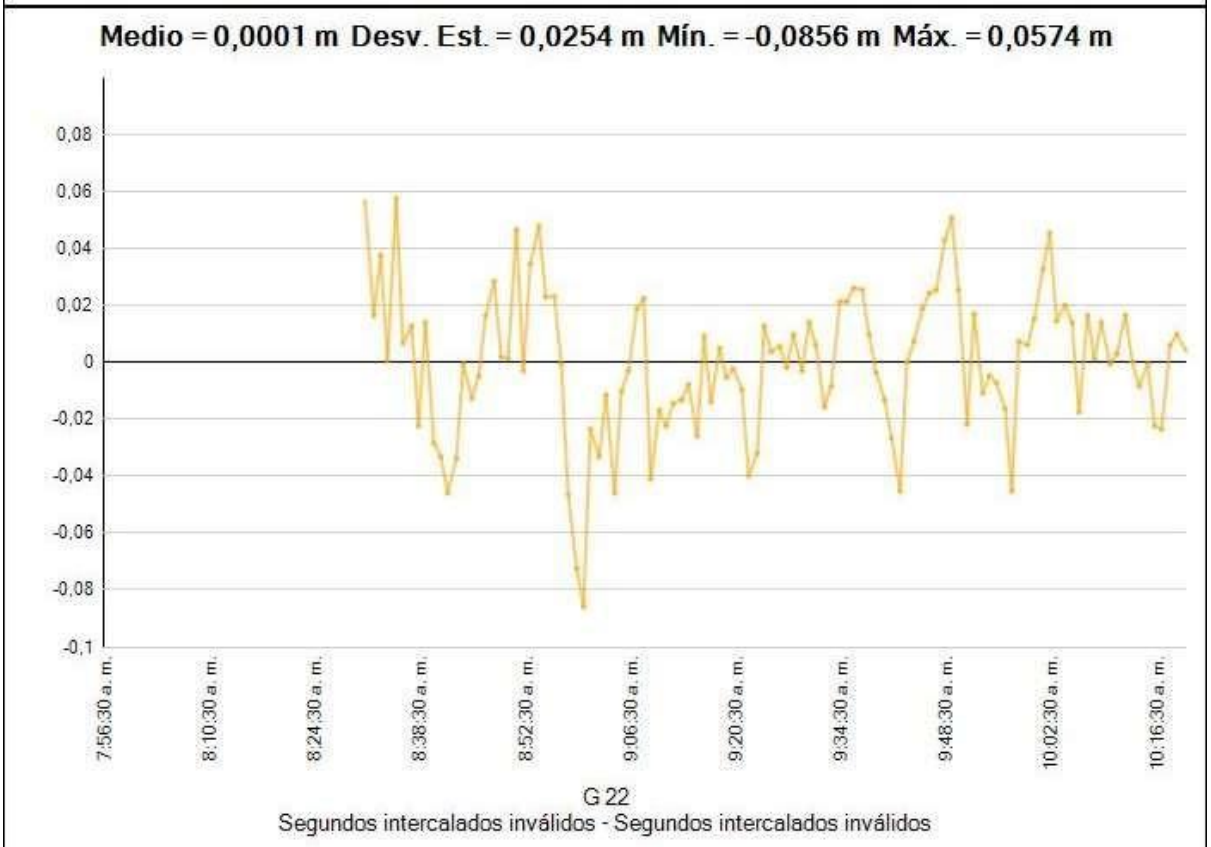
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



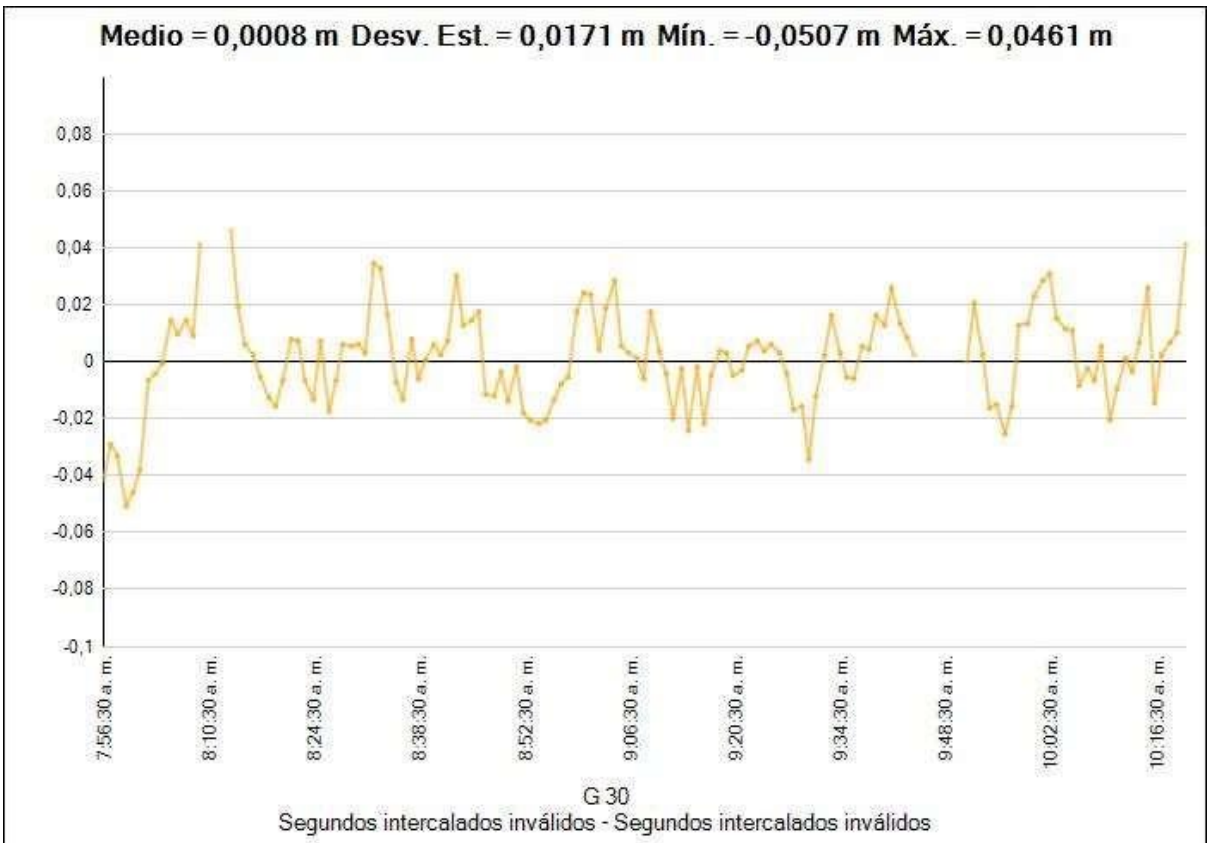
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



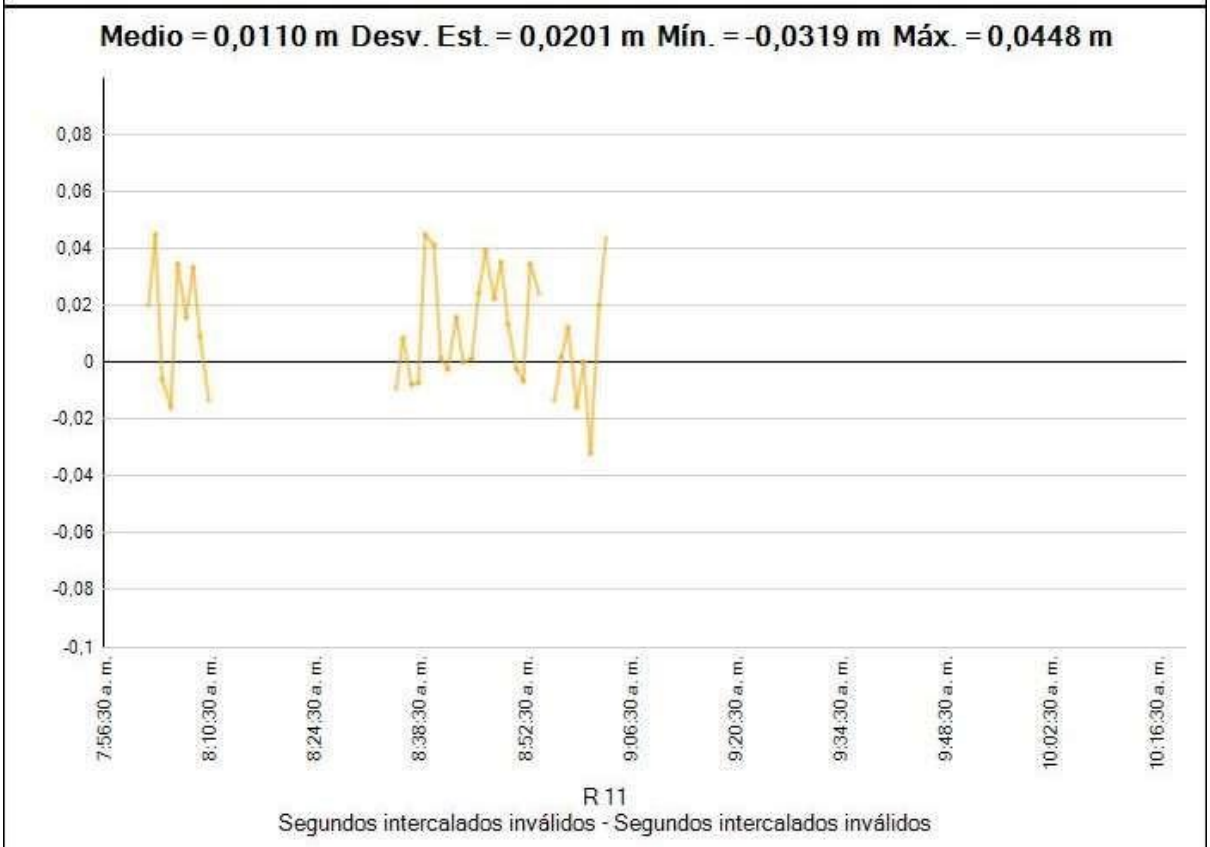
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



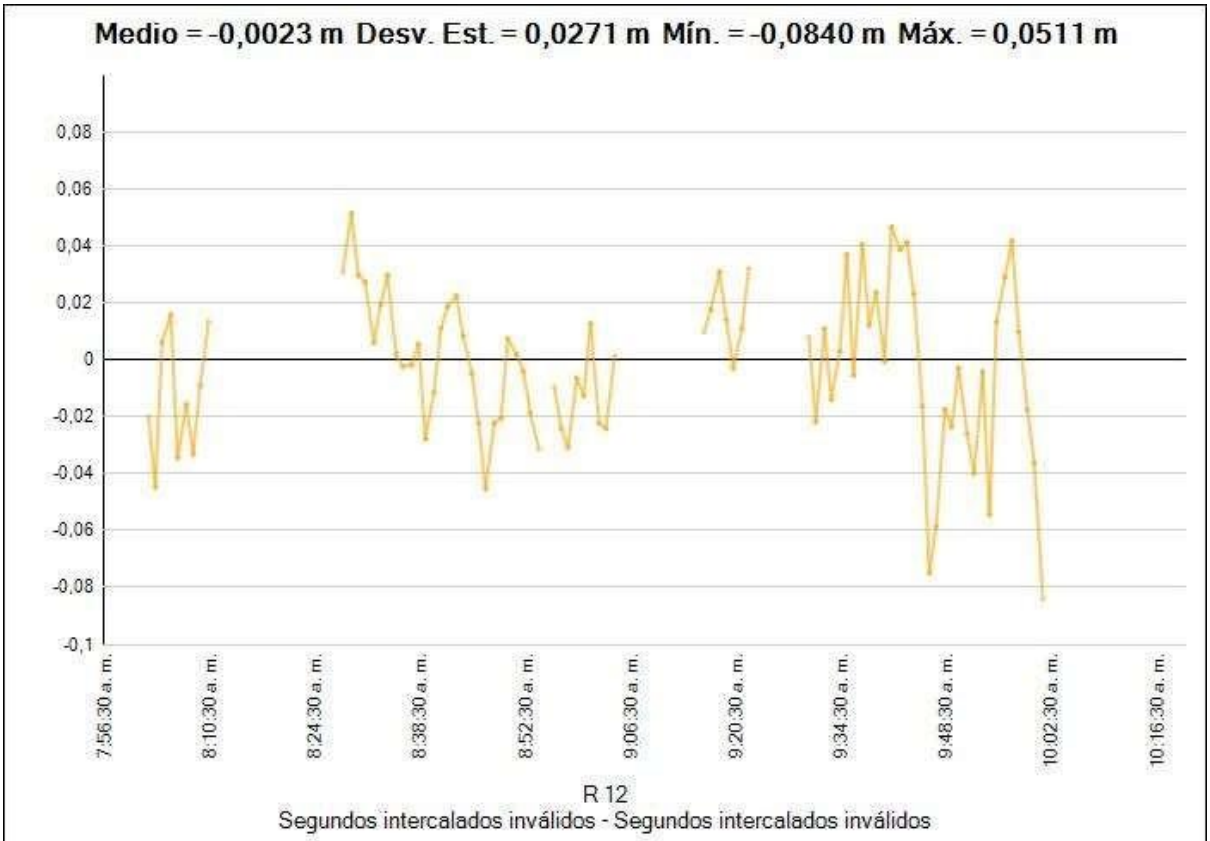
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



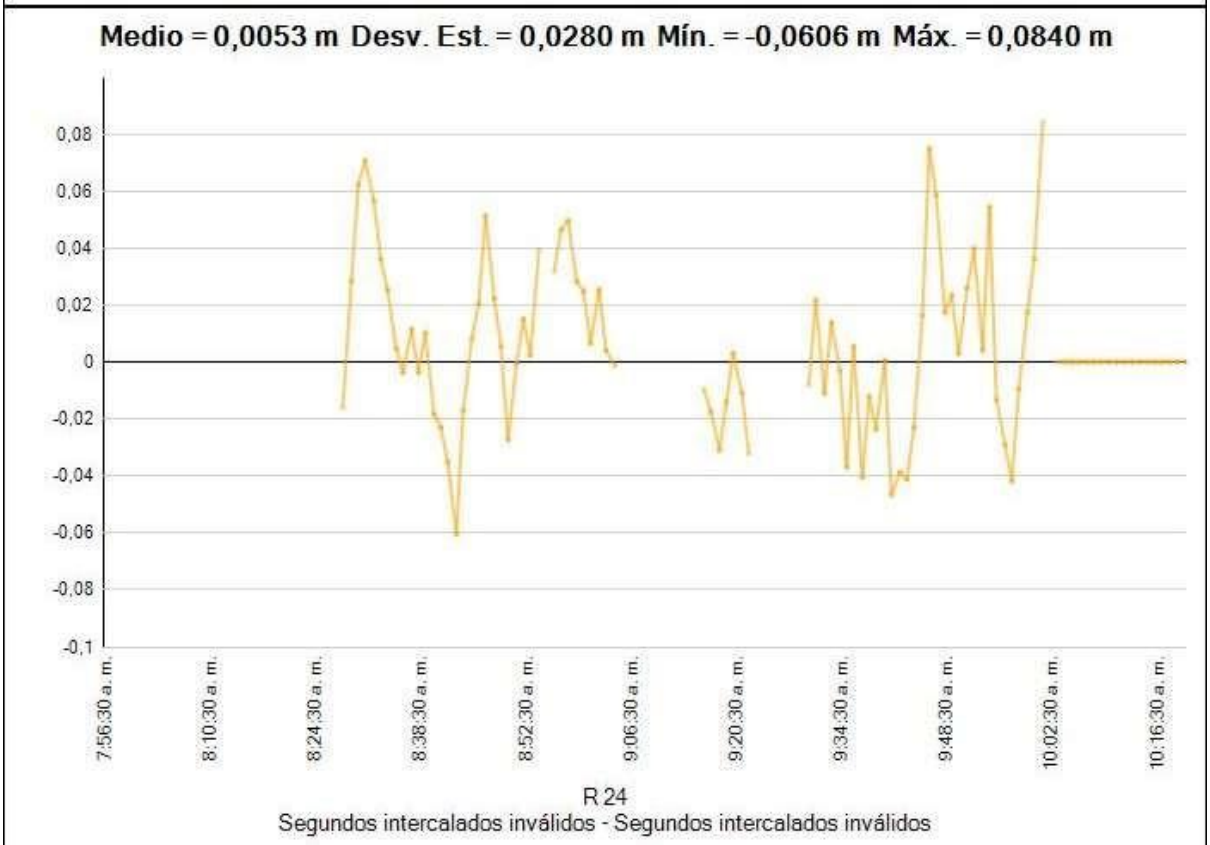
G 30
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 24
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

BOGA - GPS09 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S2)

Observación de línea base:	BOGA --- GPS09 (B2)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0059 m
Precisión vertical:	0,0336 m
RMS:	0,0114 m
PDOP máximo:	3,210
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:04:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	BOGA				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	999729,0706 m	**Latitud**	N4°38'19,26111"	**Latitud**	N4°38'19,26111"
Norte	1004697,8580 m	**Longitud**	W74°04'47,81878"	**Longitud**	W74°04'47,81878"
Elevación	2583,4597 m	**Altura**	2609,6770 m	**Altura**	2609,6770 m

Hasta:	GPS09				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1001860,7754 m	**Latitud**	N4°37'52,46336"	**Latitud**	N4°37'52,46336"
Norte	1003874,7305 m	**Longitud**	W74°03'38,65643"	**Longitud**	W74°03'38,65643"
Elevación	2645,6764 m	**Altura**	2672,2331 m	**Altura**	2672,2331 m

Vector					
ΔEste	2131,7047 m	**Acimut Adelante NS**	111°06'47,3815"	**ΔX**	2086,0629 m
ΔNorte	-823,1275 m	**Dist. elip**	2285,1048 m	**ΔY**	461,3553 m
ΔElevación	62,2167 m	**ΔAltura**	62,5561 m	**ΔZ**	-815,7441 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0023 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1434"	**σ ΔX**	0,0053 m
σ ΔNorte	0,0017 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0024 m	**σ ΔY**	0,0164 m

σ ΔElevación	0,0171 m	**σ ΔAltura**	0,0171 m	**σ ΔZ**	0,0023 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0,0000281276		
Y	-0,0000774406	0,0002688916	
Z	0,0000064934	-0,0000257444	0,0000052753

Ocupaciones

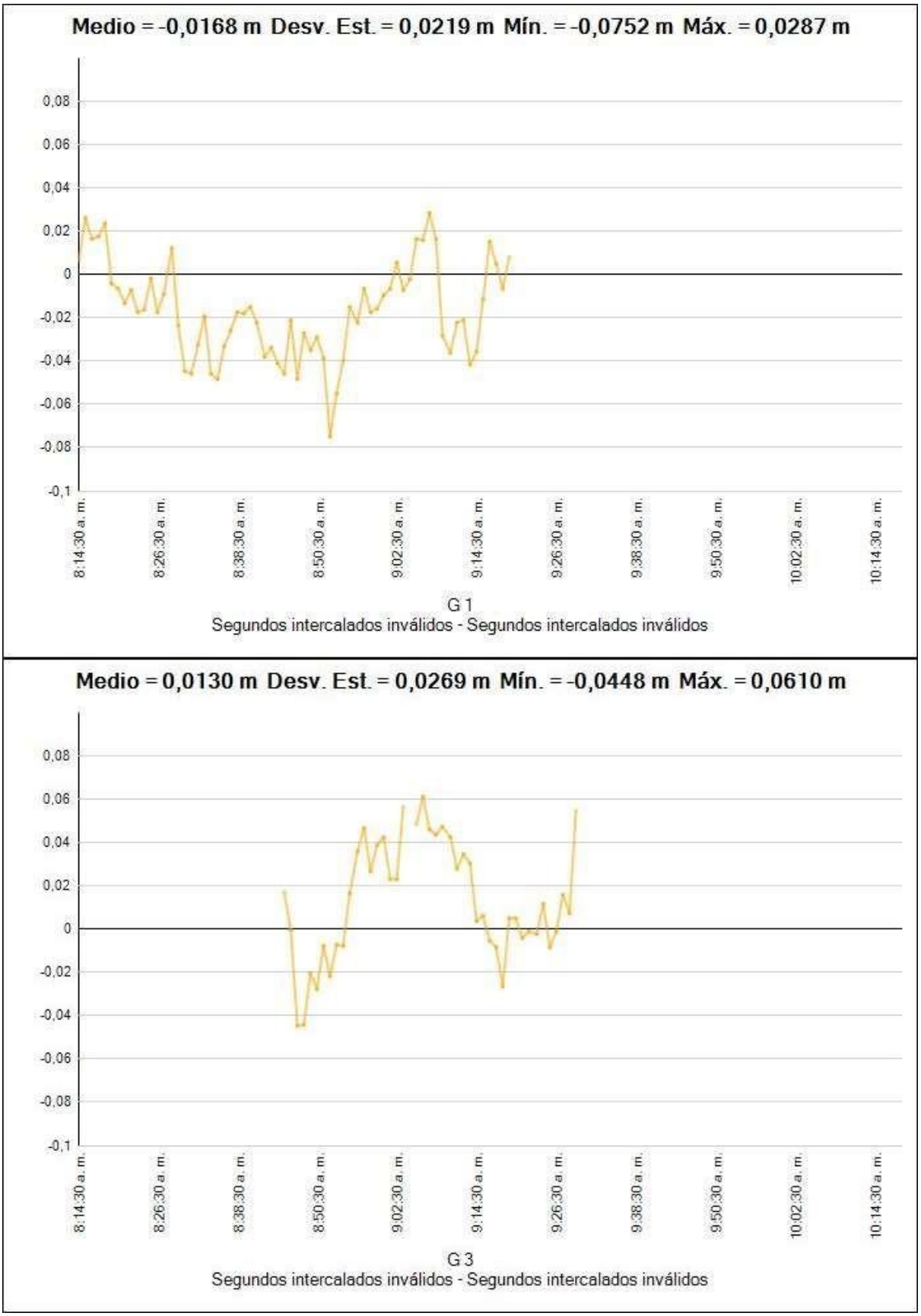
	De	A
ID de punto:	BOGA	GPS09
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\boga1300.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\gps09M.25o
Tipo de receptor:	NetR9	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	5737R51046	11020188
Tipo de antena:	GNSS Choke Ring	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	5518356153	--------
Altura de la antena (medida):	1,5110 m	1,8234 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

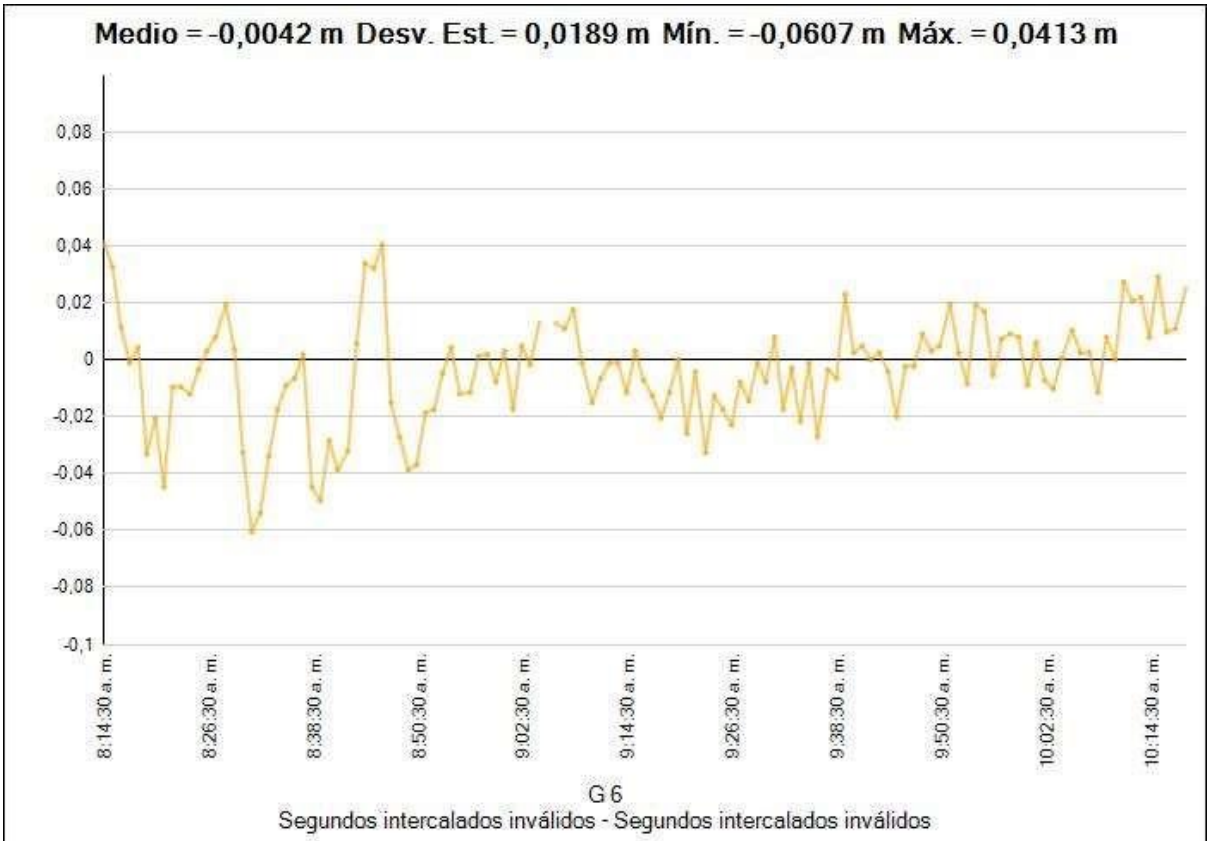
Resumen de seguimiento



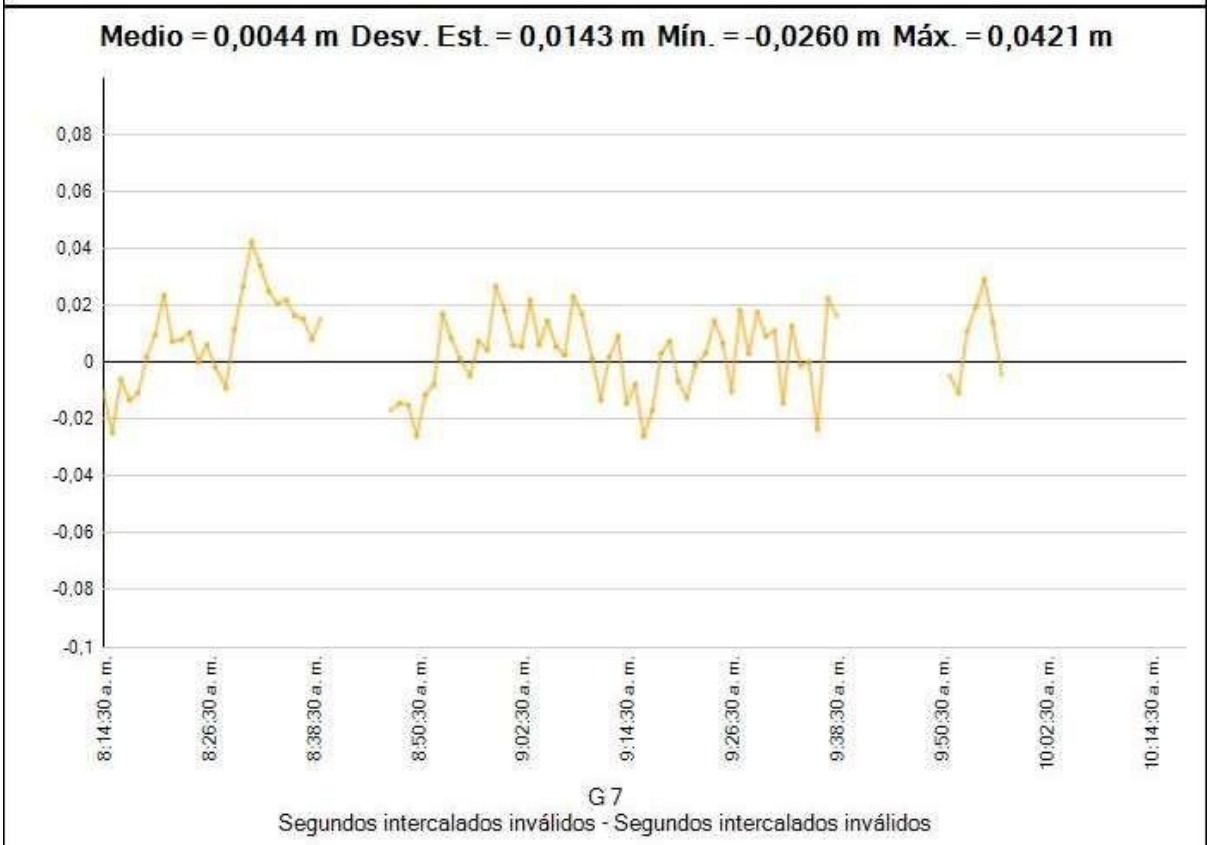

SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:05:00
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
E 15
E1
E5
E 16
E1
E5
E 25
E1
E5
E 30
E1
E5

Residuales

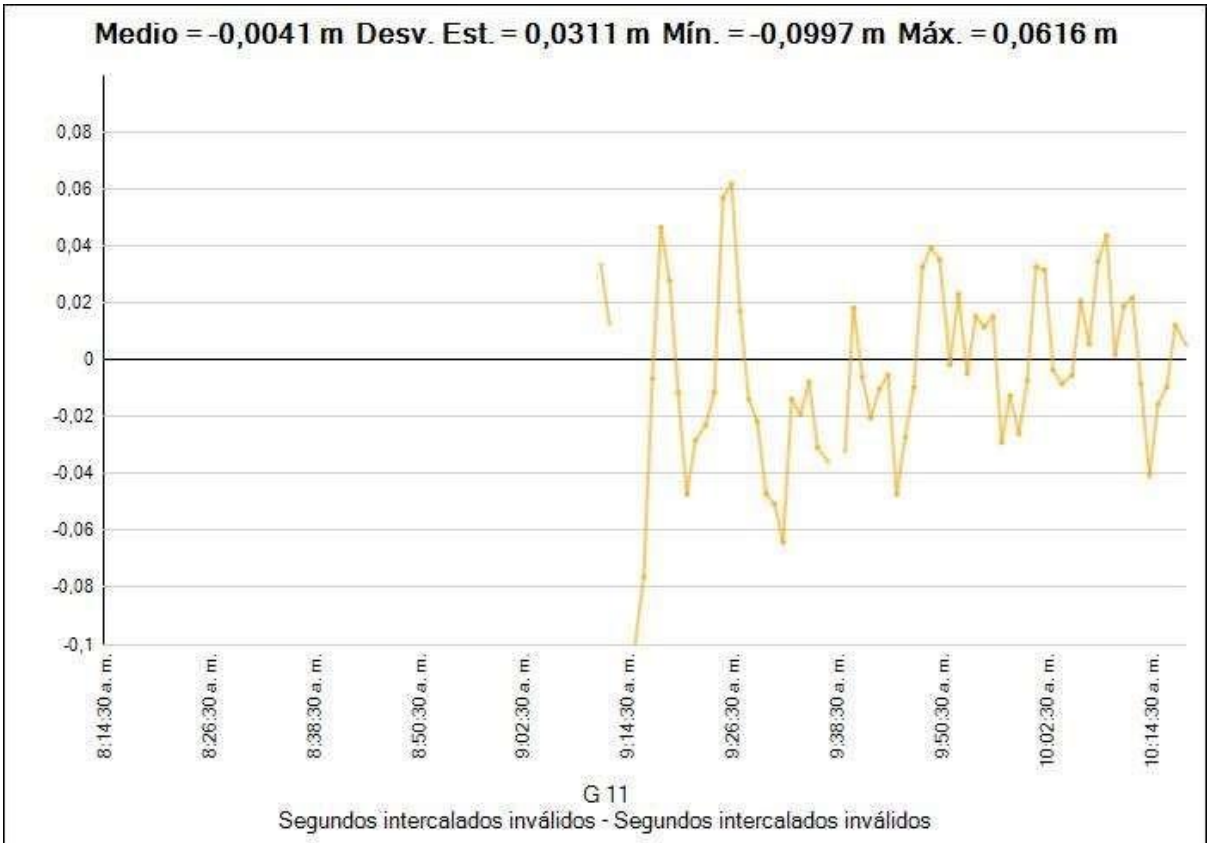

Medio = -0,0168 m Desv. Est. = 0,0219 m Mín. = -0,0752 m Máx. = 0,0287 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:14:30 a. m.
8:26:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:50:30 a. m.
9:02:30 a. m.
9:14:30 a. m.
9:26:30 a. m.
9:38:30 a. m.
9:50:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:14:30 a. m.
G 1
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos
Medio = 0,0130 m Desv. Est. = 0,0269 m Mín. = -0,0448 m Máx. = 0,0610 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:14:30 a. m.
8:26:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:50:30 a. m.
9:02:30 a. m.
9:14:30 a. m.
9:26:30 a. m.
9:38:30 a. m.
9:50:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:14:30 a. m.
G 3
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



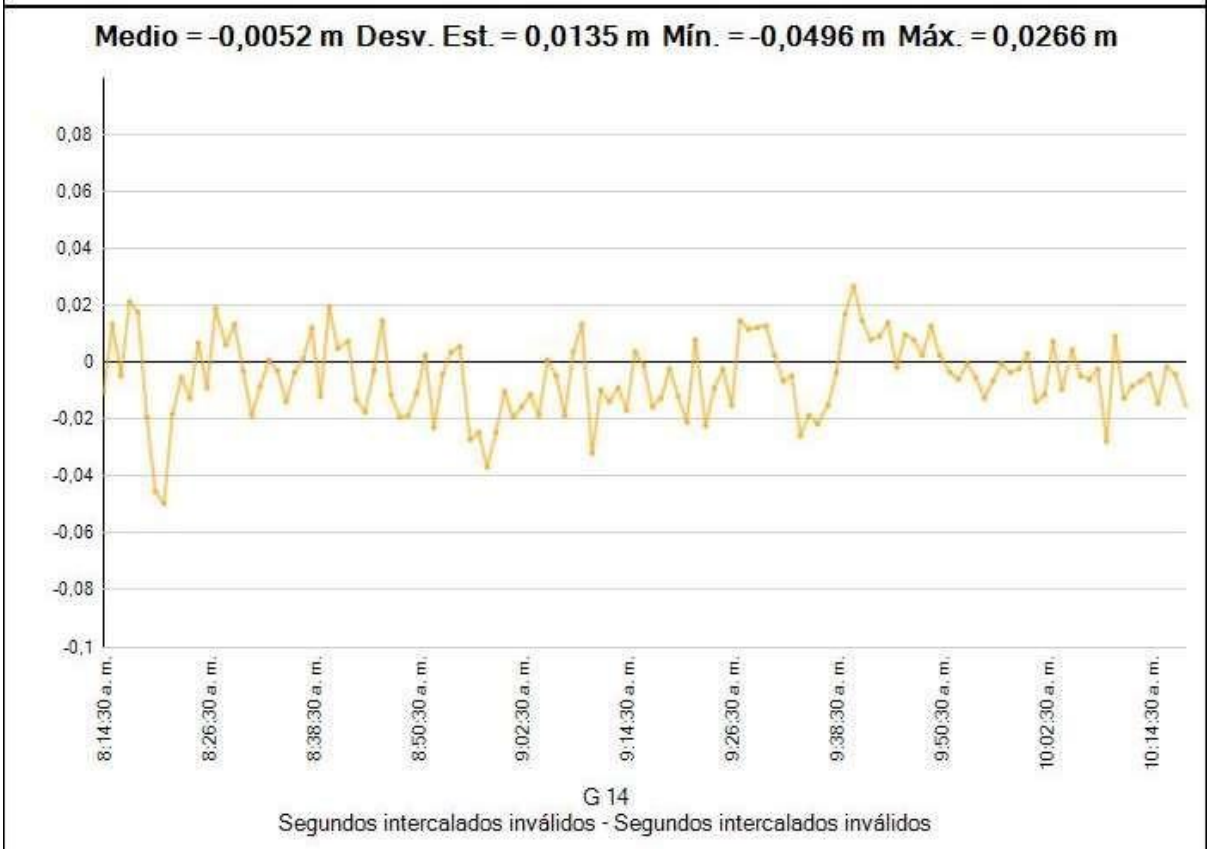
G 6
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



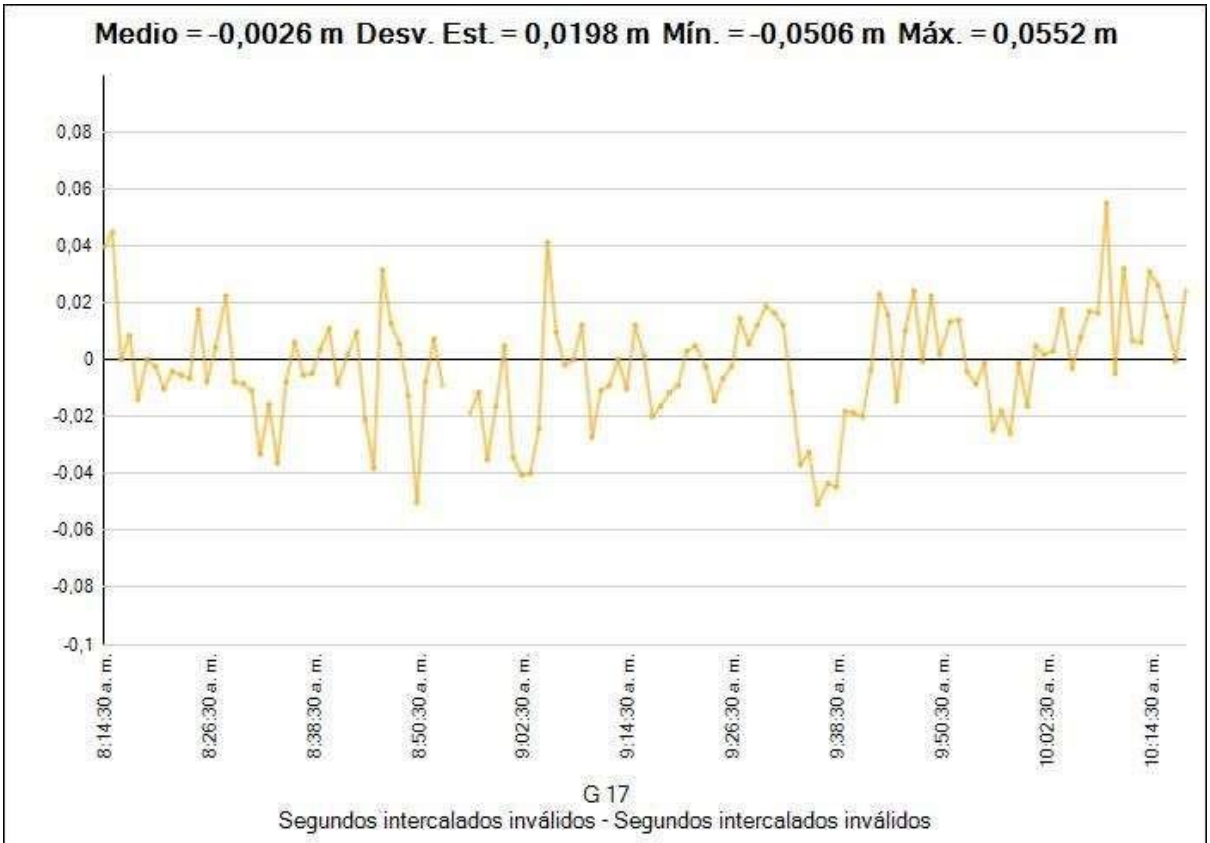
G 7
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



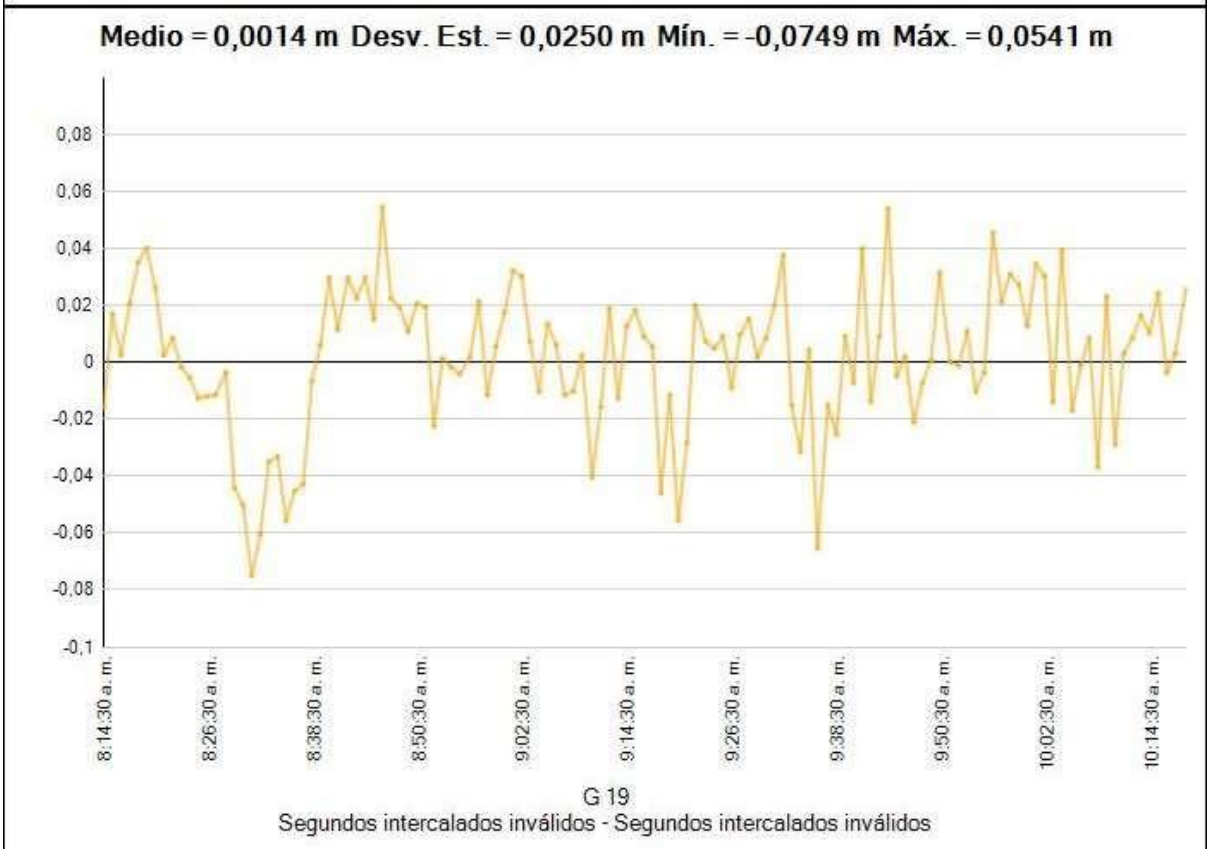
G 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



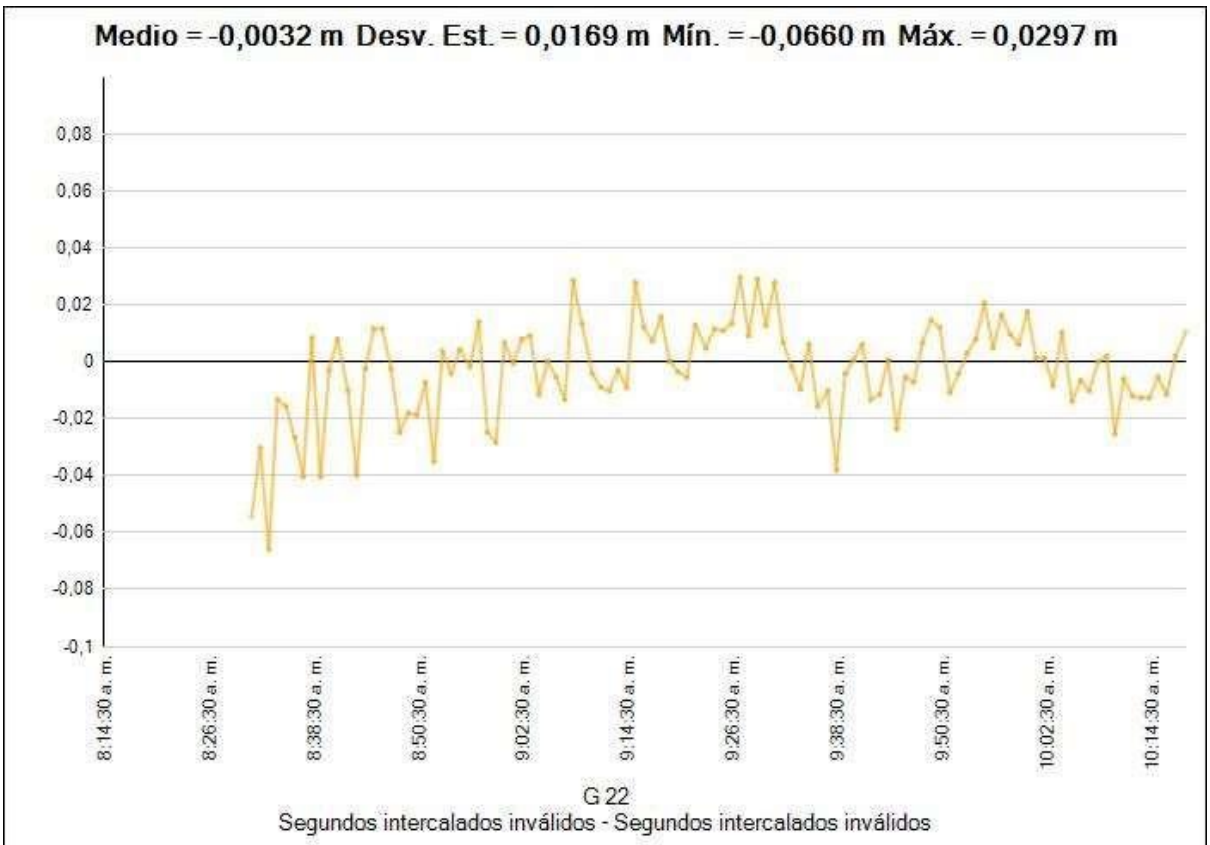
G 14
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



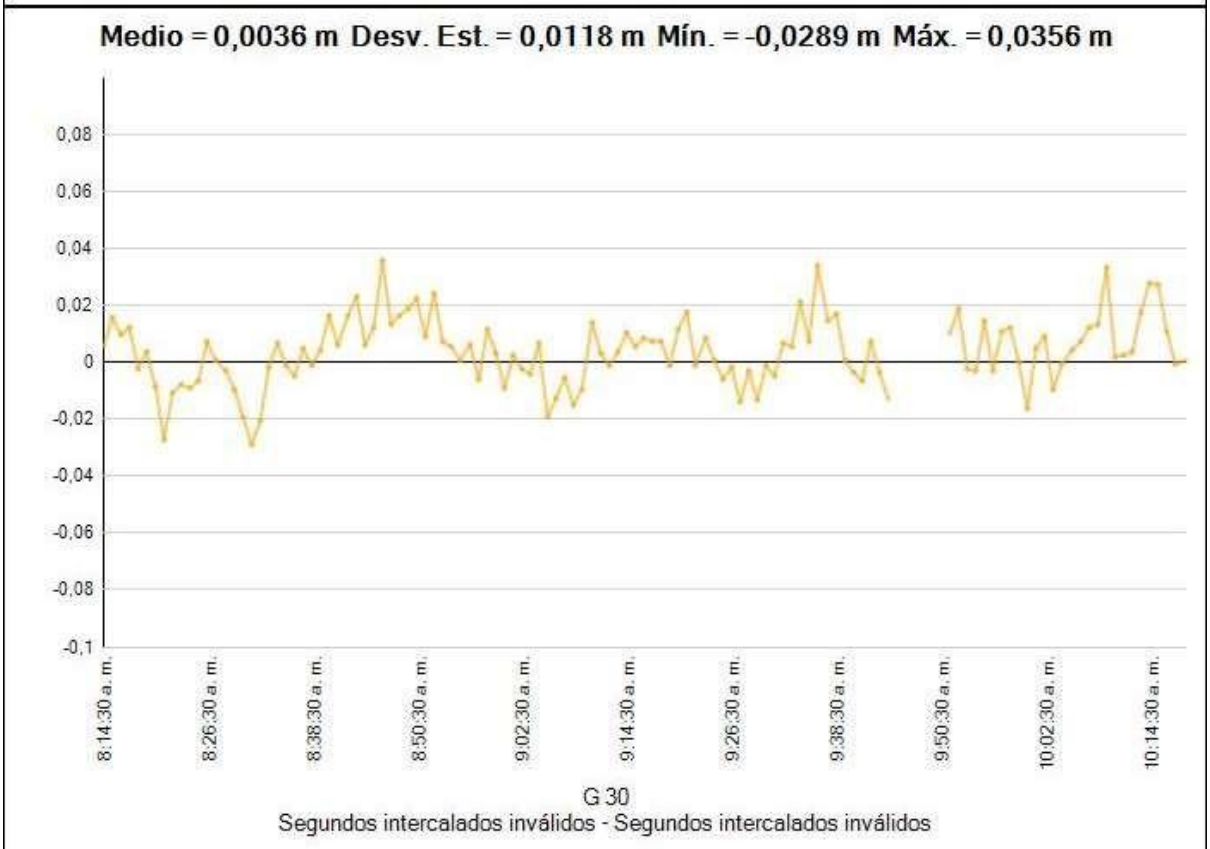
G 17
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



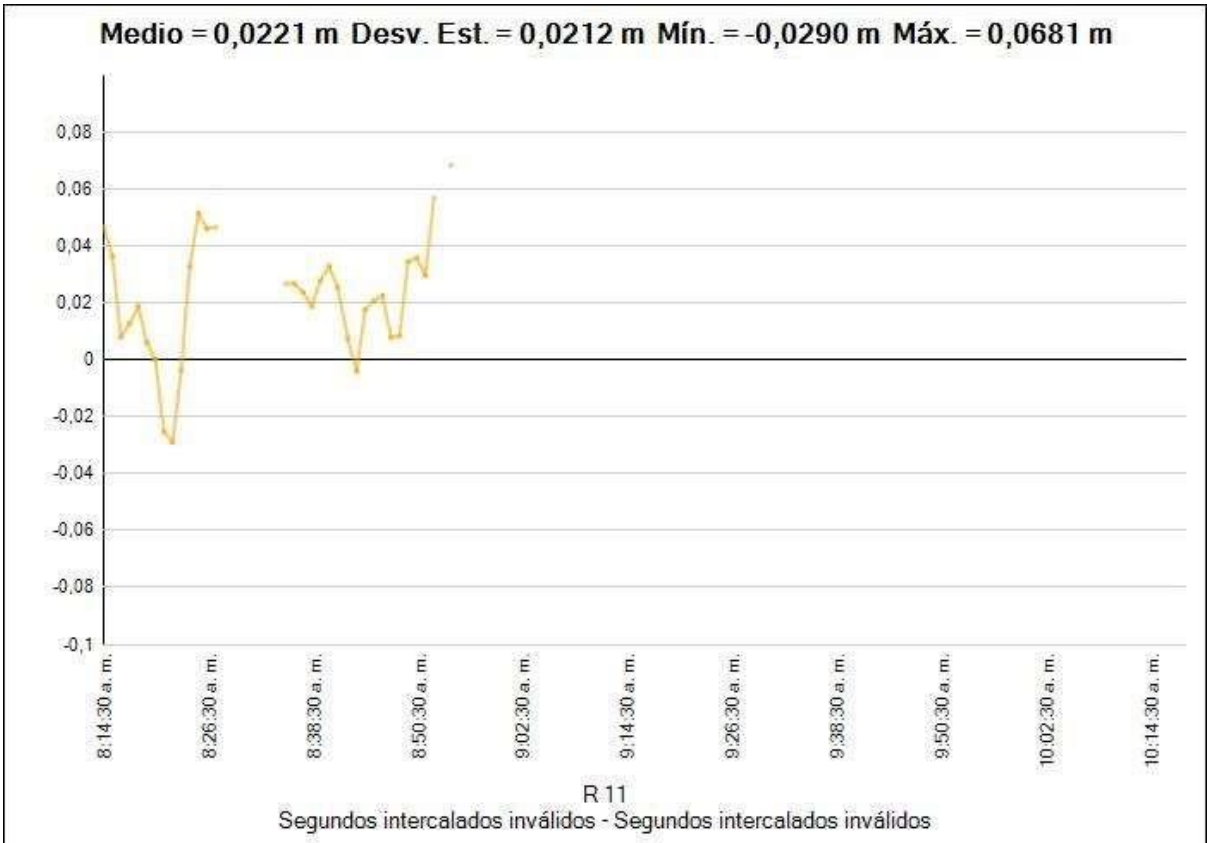
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



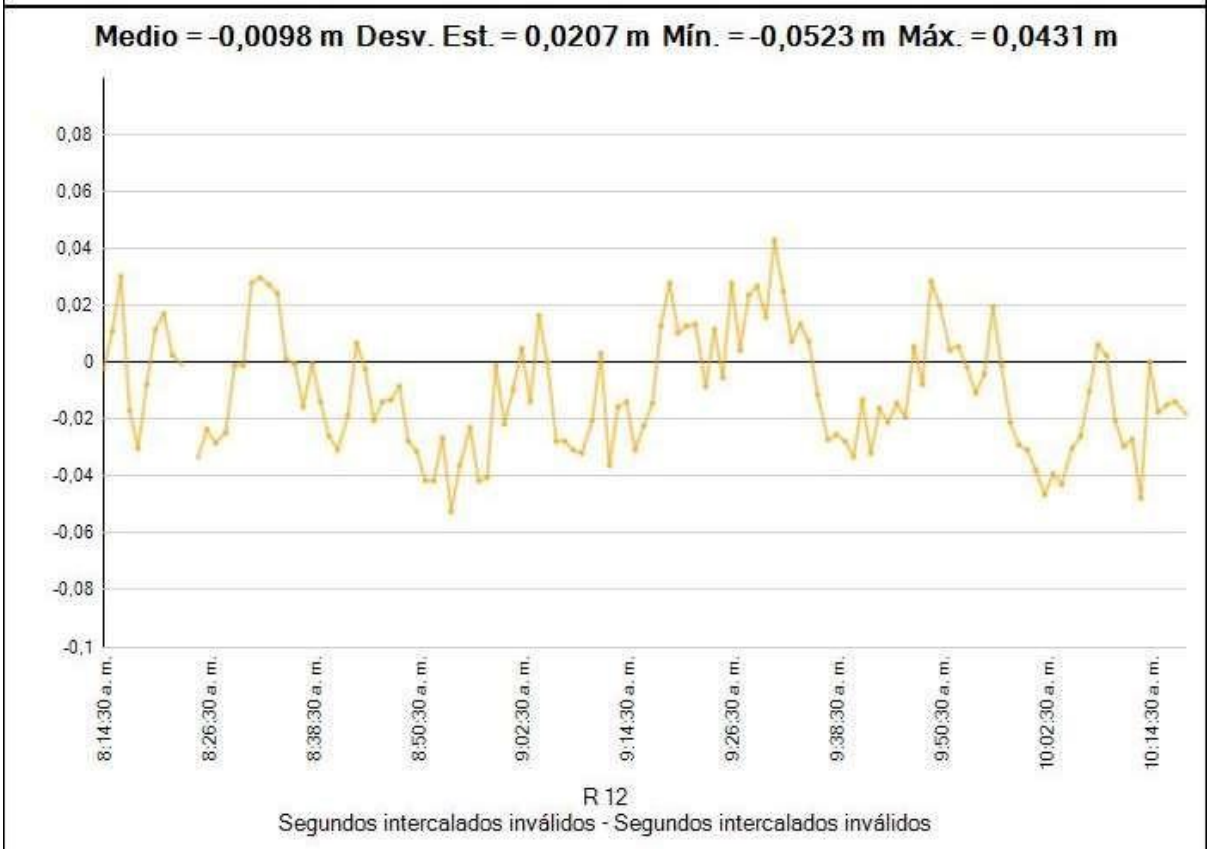
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



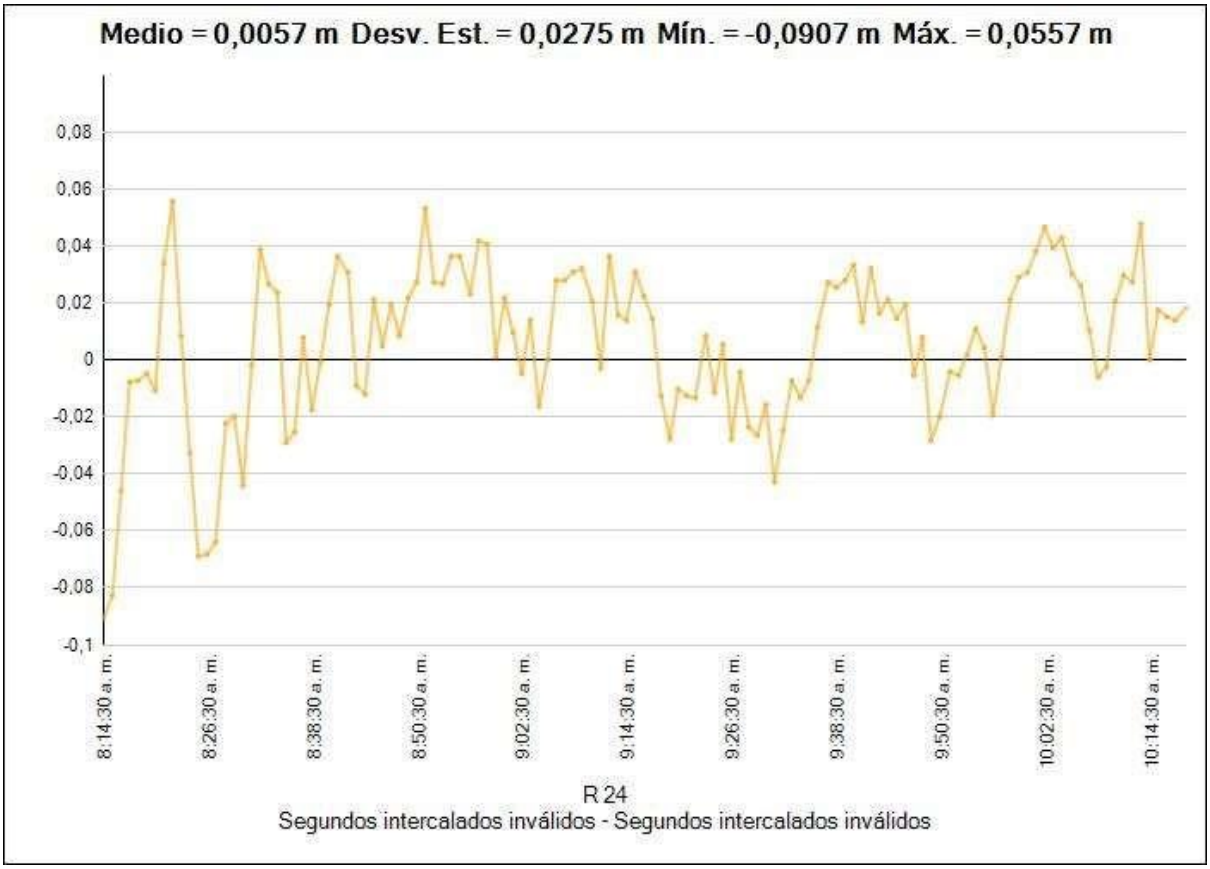
G 30
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS10 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S6)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS10 (B6)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0097 m
Precisión vertical:	0,0450 m
RMS:	0,0141 m
PDOP máximo:	6,485
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:24:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS10				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1001909,8001 m	**Latitud**	N4°37'52,95742"	**Latitud**	N4°37'52,95742"
Norte	1003889,9078 m	**Longitud**	W74°03'37,06583"	**Longitud**	W74°03'37,06583"
Elevación	2653,9871 m	**Altura**	2680,5491 m	**Altura**	2680,5491 m

Vector					
ΔEste	3729,2553 m	**Acimut Adelante NS**	63°29'27,3882"	**ΔX**	3571,9836 m
ΔNorte	1859,9671 m	**Dist. elip**	4167,3519 m	**ΔY**	1078,4413 m
ΔElevación	92,8451 m	**ΔAltura**	93,1631 m	**ΔZ**	1862,1933 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0039 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1574"	**σ ΔX**	0,0077 m
σ ΔNorte	0,0027 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0035 m	**σ ΔY**	0,0218 m
σ ΔElevación	0,0229 m	**σ ΔAltura**	0,0229 m	**σ ΔZ**	0,0035 m

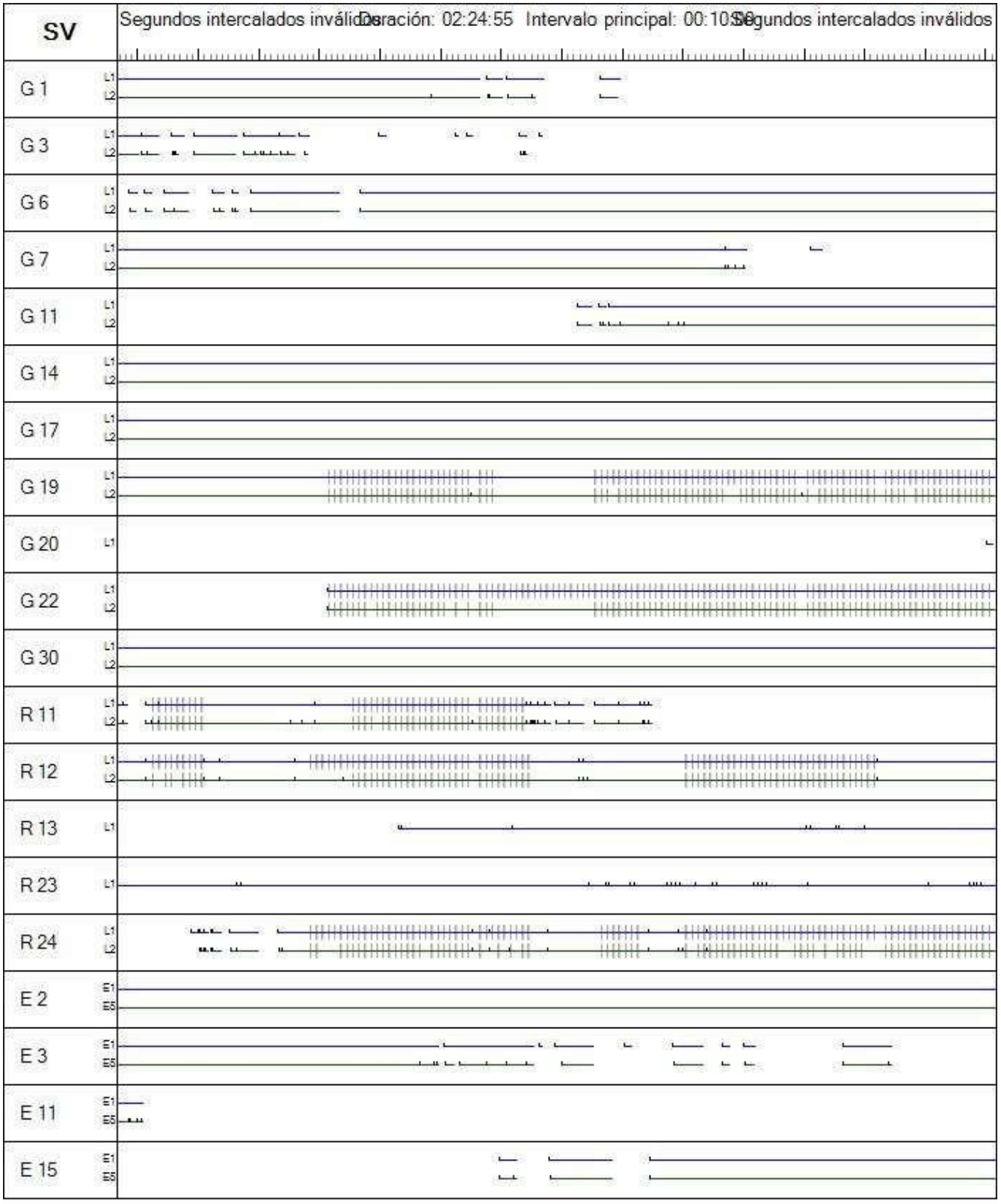
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

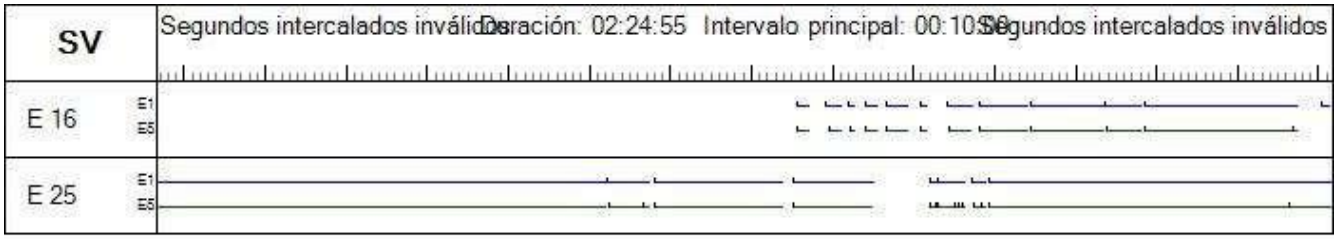
	X	Y	Z
X	0,0000596152		
Y	-0,0001433941	0,0004772560	
Z	0,0000132177	-0,0000488953	0,0000119877

Ocupaciones

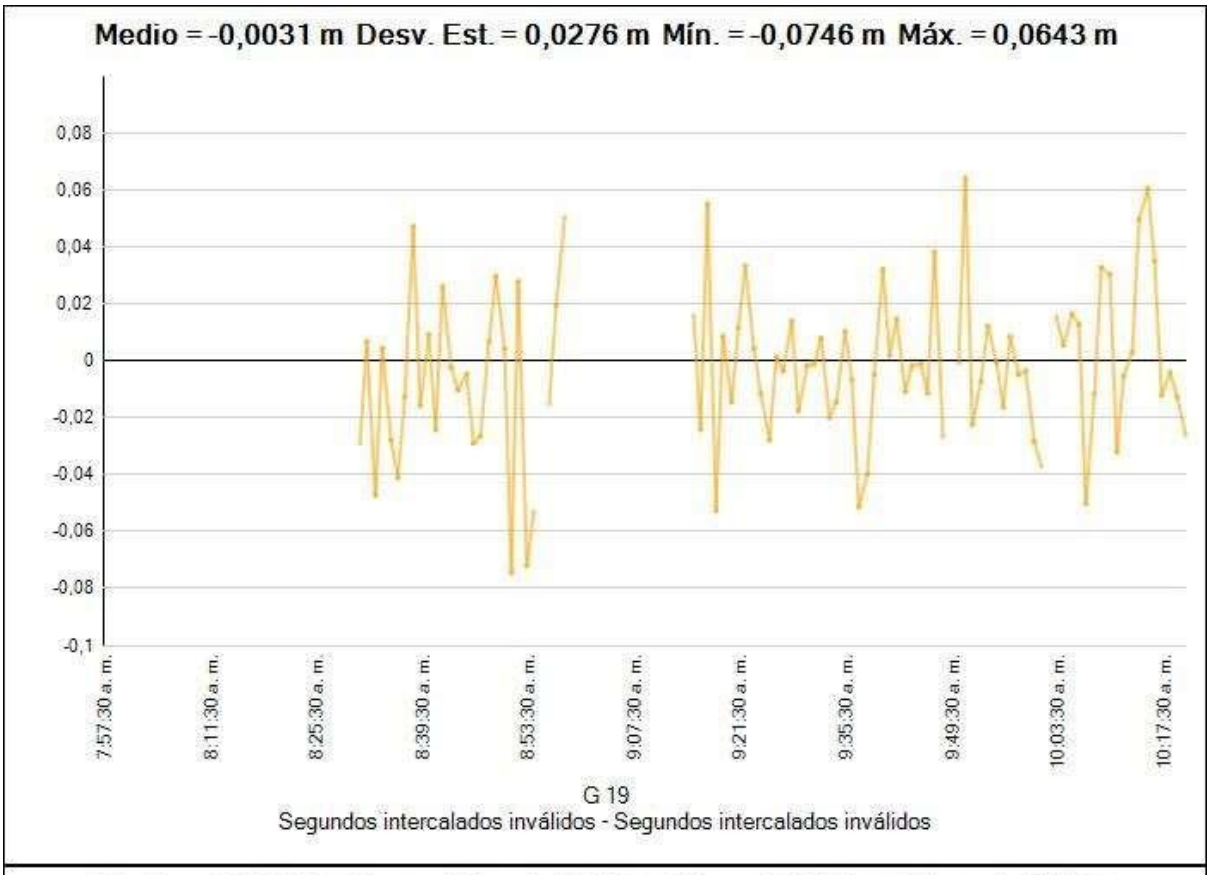
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS10
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\udap1300.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\gps10m.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020217
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,9565 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

Resumen de seguimiento

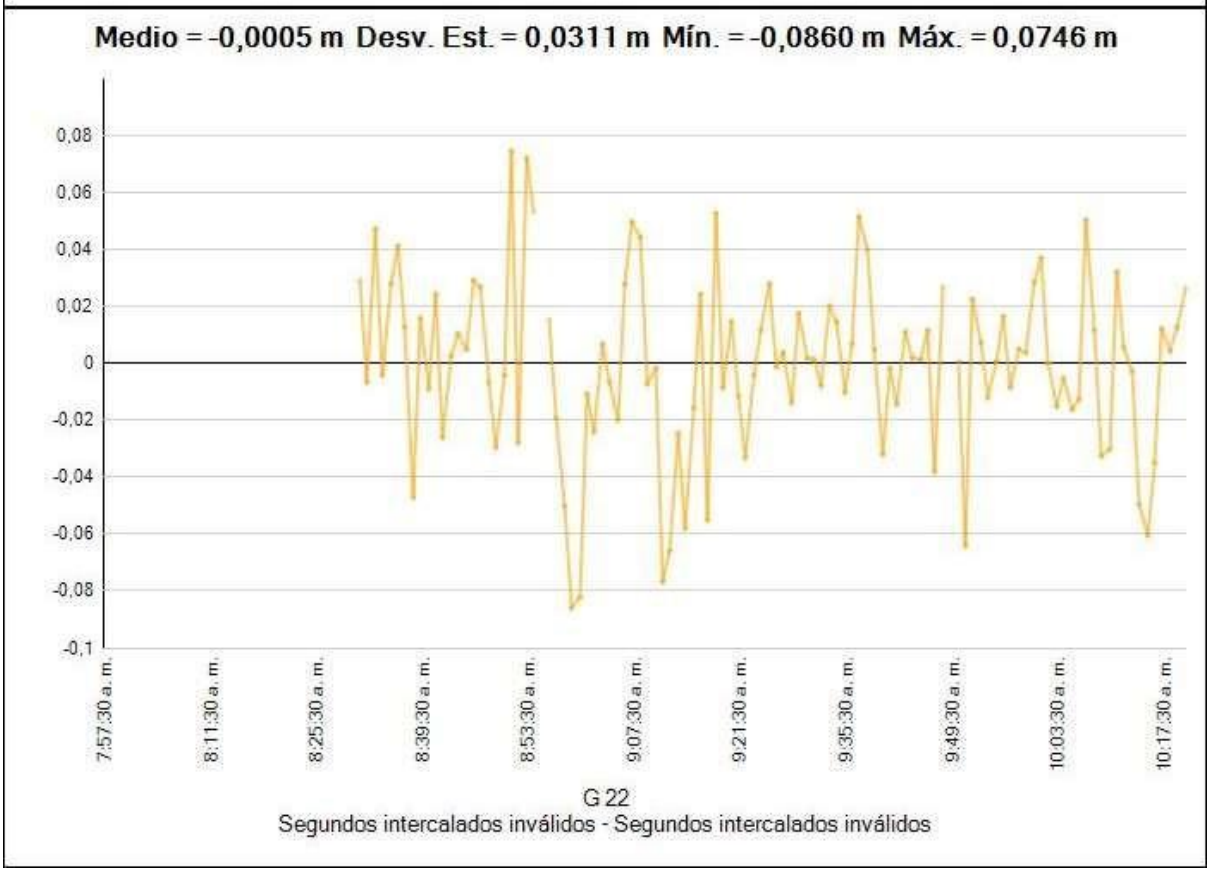



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:24:55
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
E 16
E1
E5
E 25
E1
E5

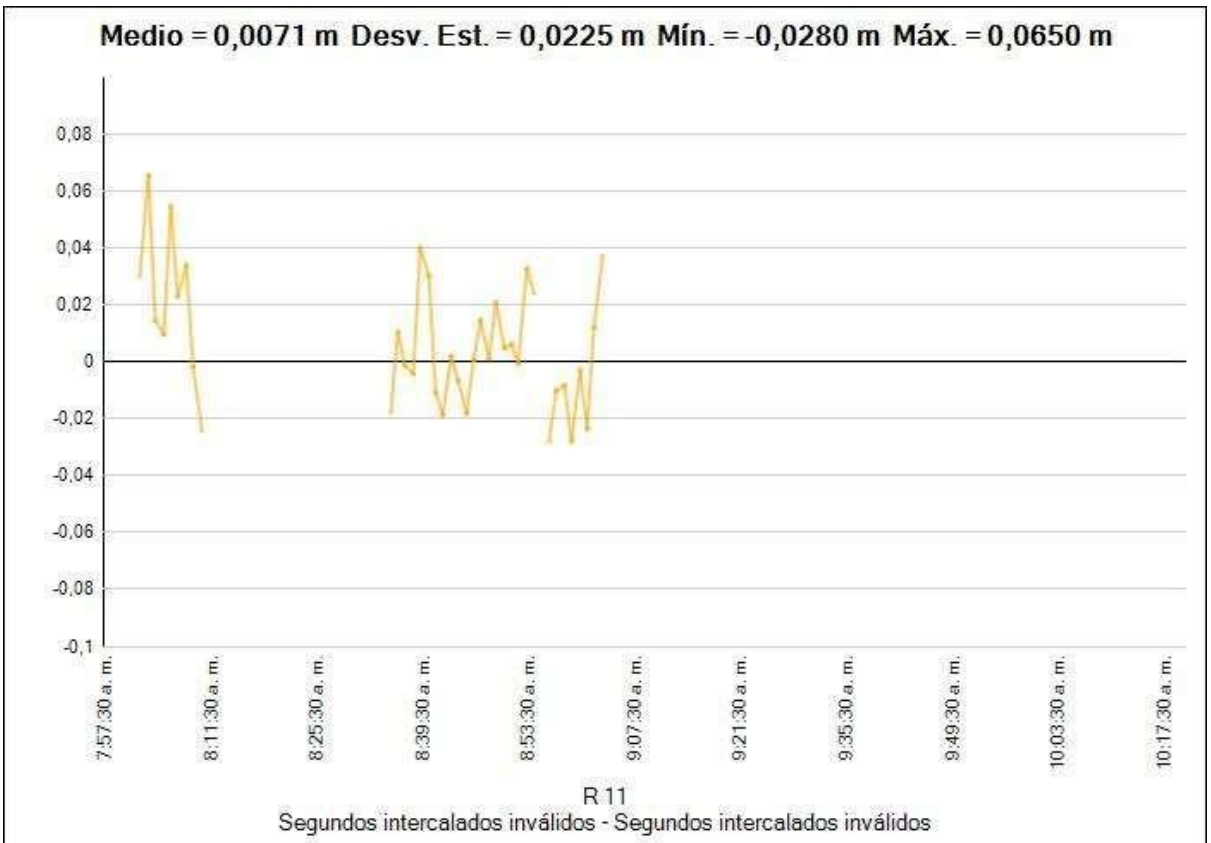
Residuales



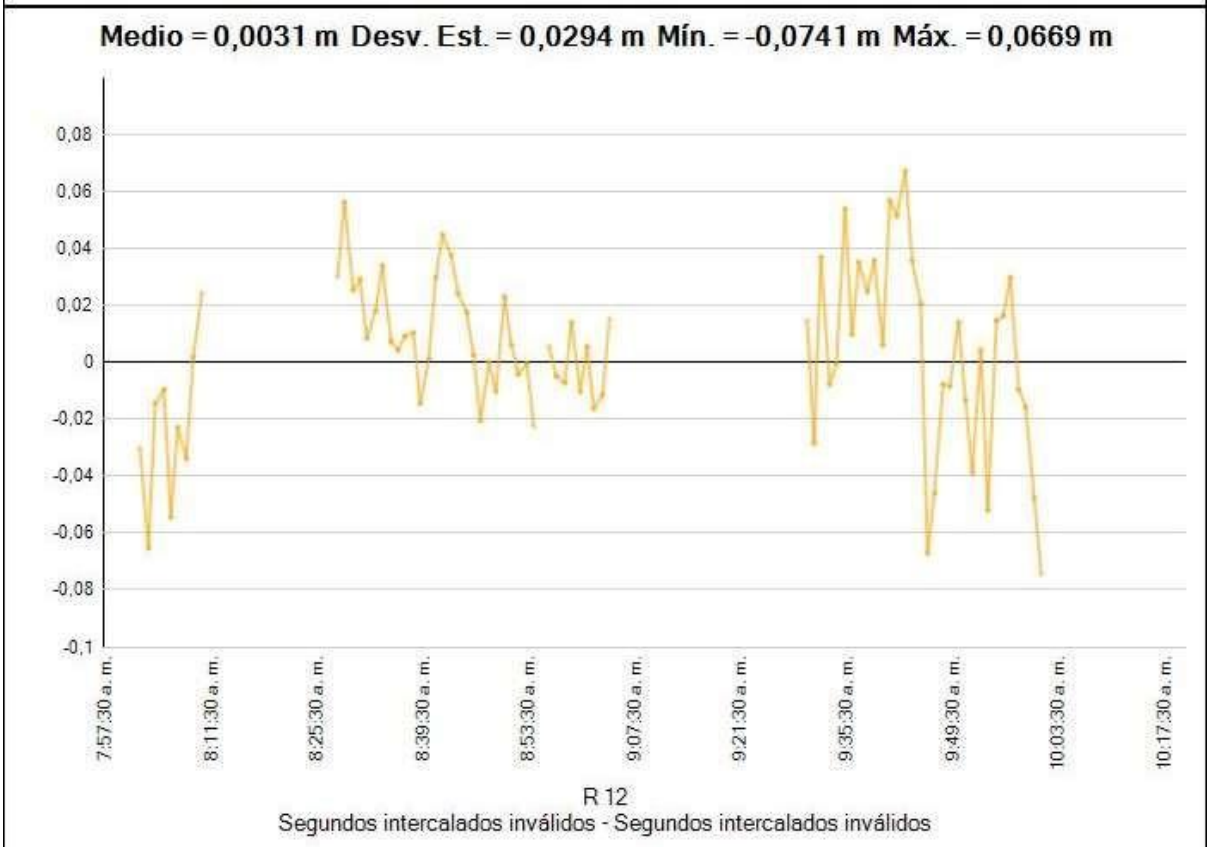
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



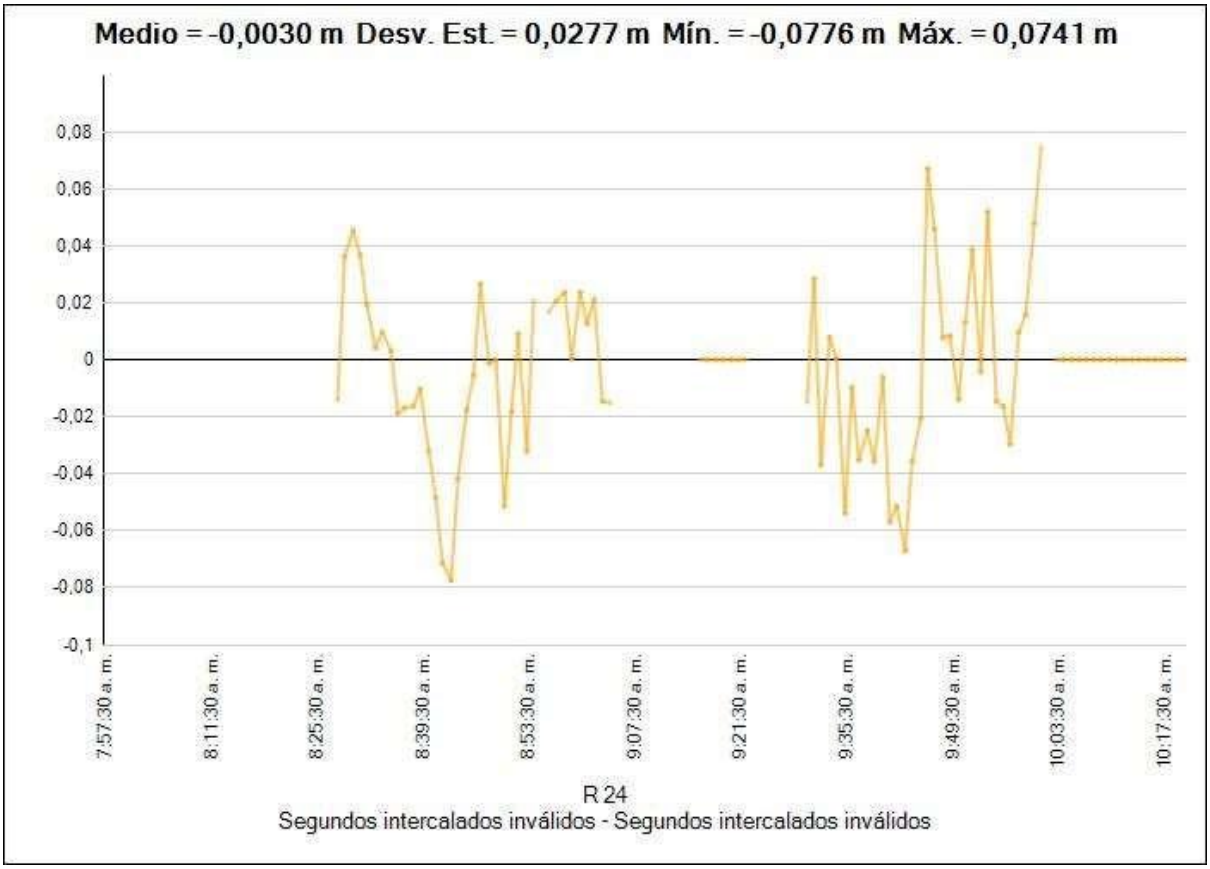
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos



Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

UDAP - GPS09 (Segundos intercalados inválidos-Segundos intercalados inválidos) (S3)

Observación de línea base:	UDAP --- GPS09 (B3)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0,0078 m
Precisión vertical:	0,0426 m
RMS:	0,0126 m
PDOP máximo:	3,210
Efemérides utilizadas:	Mixtas
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:	02:04:30
Intervalo de procesamiento:	1 Minuto

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	UDAP				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	998180,5448 m	**Latitud**	N4°36'52,40593"	**Latitud**	N4°36'52,40593"
Norte	1002029,9407 m	**Longitud**	W74°05'38,05857"	**Longitud**	W74°05'38,05857"
Elevación	2561,1420 m	**Altura**	2587,3860 m	**Altura**	2587,3860 m

Hasta:	GPS09				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	1001860,7860 m	**Latitud**	N4°37'52,46315"	**Latitud**	N4°37'52,46315"
Norte	1003874,7241 m	**Longitud**	W74°03'38,65609"	**Longitud**	W74°03'38,65609"
Elevación	2645,7398 m	**Altura**	2672,2964 m	**Altura**	2672,2964 m

Vector					
ΔEste	3680,2412 m	**Acimut Adelante NS**	63°22'32,1011"	**ΔX**	3522,9117 m
ΔNorte	1844,7834 m	**Dist. elip**	4116,7221 m	**ΔY**	1071,7055 m
ΔElevación	84,5978 m	**ΔAltura**	84,9104 m	**ΔZ**	1846,3876 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0,0031 m	**σ Acimut NS delantero**	0°00'00,1379"	**σ ΔX**	0,0067 m
σ ΔNorte	0,0023 m	**σ Dist. elipsoide**	0,0027 m	**σ ΔY**	0,0208 m
σ ΔElevación	0,0218 m	**σ ΔAltura**	0,0218 m	**σ ΔZ**	0,0030 m

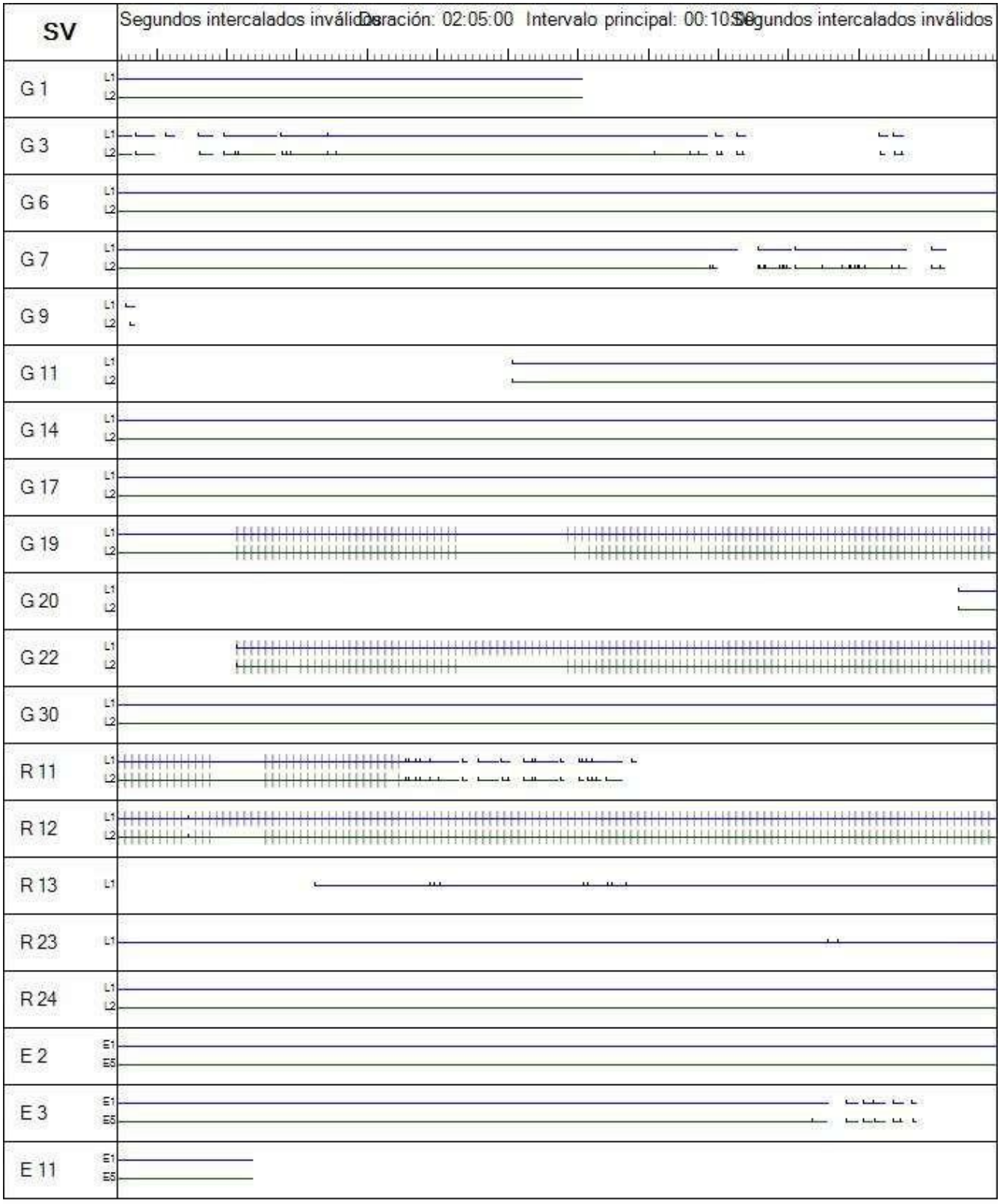
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

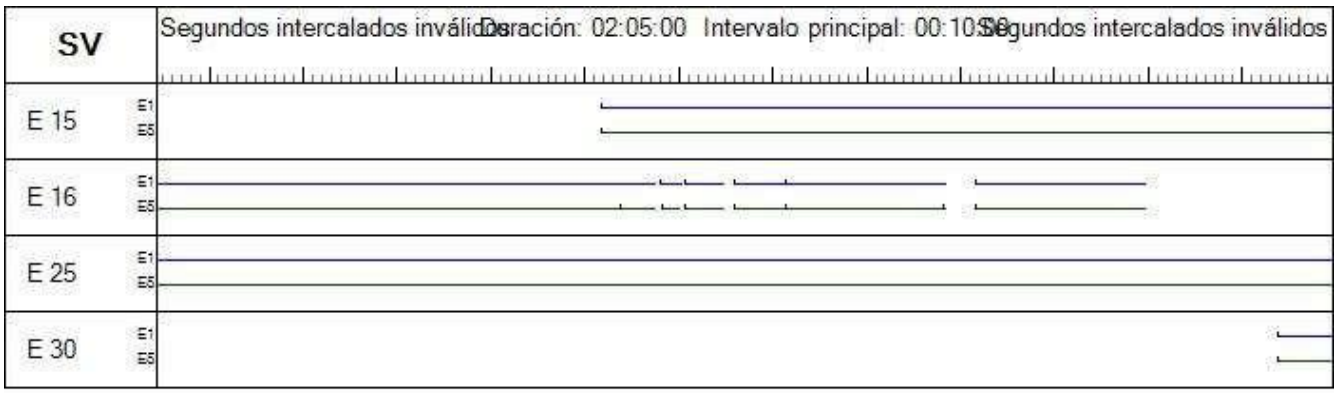
	X	Y	Z
X	0,0000449748		
Y	-0,0001225764	0,0004339827	
Z	0,0000103551	-0,0000425134	0,0000092880

Ocupaciones

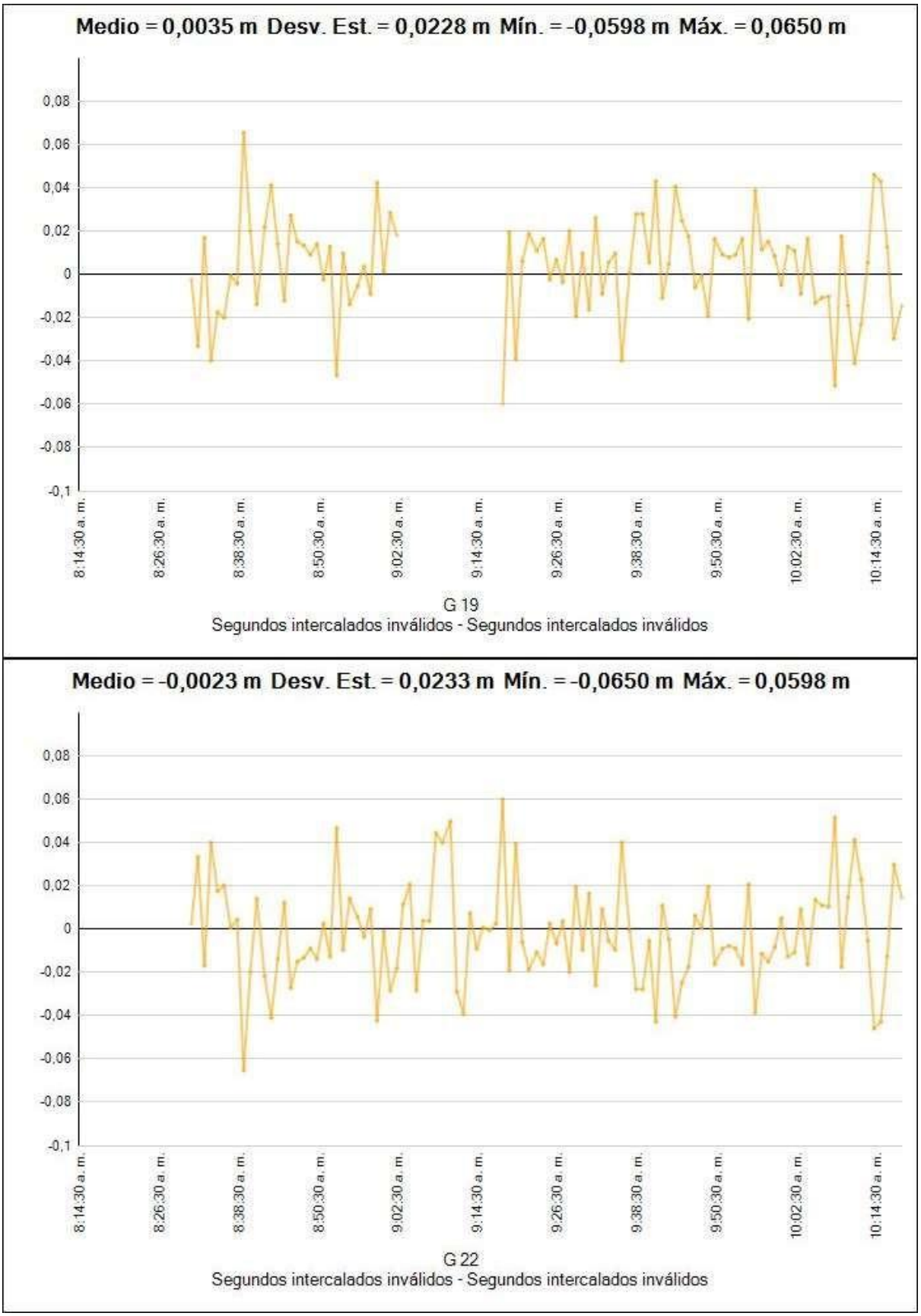
	De	A
ID de punto:	UDAP	GPS09
Archivo de datos:	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\udap1300.25o	C:\Users\ADMIN\Desktop\Chapinero\4. Cálculos, Ajuste Proc. Dif. GPS\4.1 Proyecto TBC\Nueva carpeta \GPS09_GPS10\gps09M.25o
Tipo de receptor:	NET-G5	V60 GNSS
Número de serie del receptor:	1294-10376	11020188
Tipo de antena:	CR.G5	V60 GNSS
Número de serie de la antena:	762-10264	--------
Altura de la antena (medida):	0,0350 m	1,8234 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base del soporte de la antena

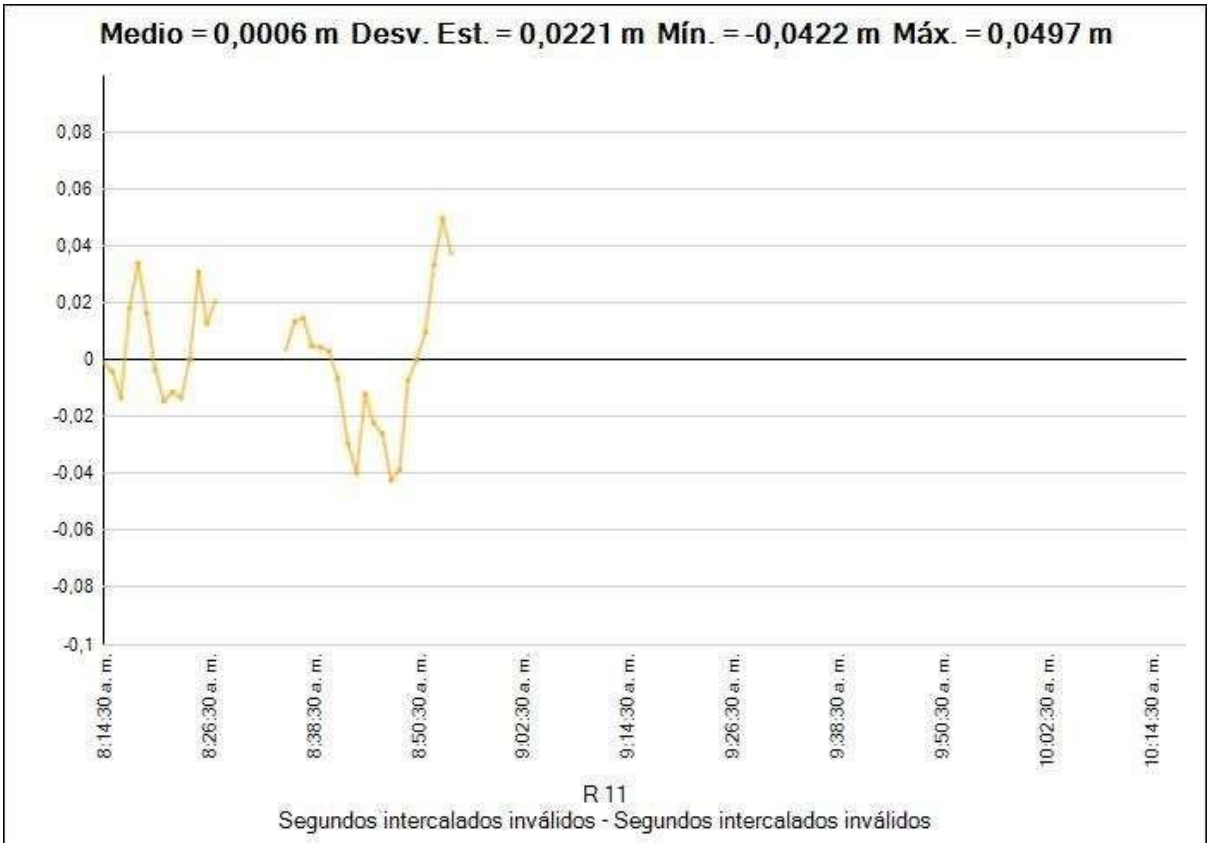
Resumen de seguimiento

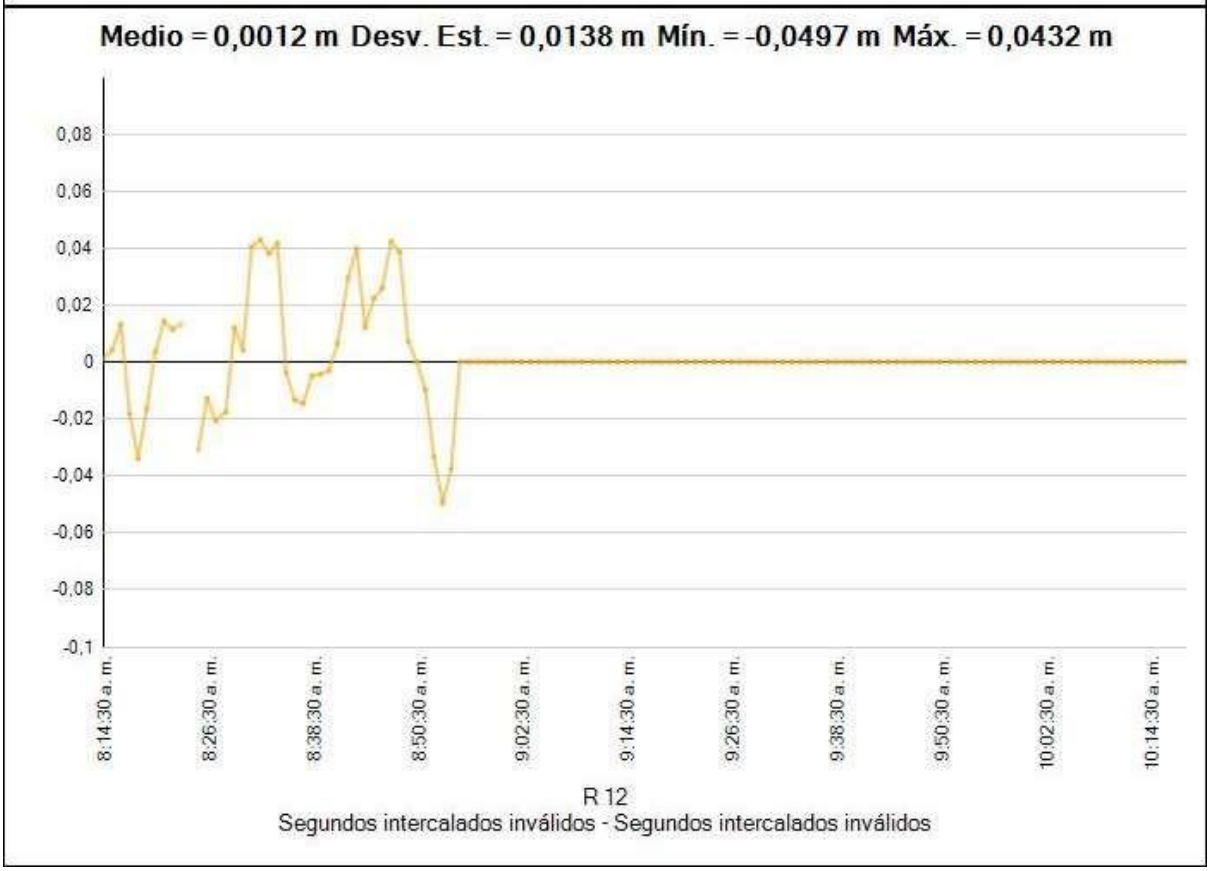



SV
Segundos intercalados inválidos
Duración: 02:05:00
Intervalo principal: 00:10:00
Segundos intercalados inválidos
E 15
E1
E5
E 16
E1
E5
E 25
E1
E5
E 30
E1
E5

Residuales


Medio = 0,0035 m Desv. Est. = 0,0228 m Mín. = -0,0598 m Máx. = 0,0650 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:14:30 a. m.
8:26:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:50:30 a. m.
9:02:30 a. m.
9:14:30 a. m.
9:26:30 a. m.
9:38:30 a. m.
9:50:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:14:30 a. m.
G 19
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos
Medio = -0,0023 m Desv. Est. = 0,0233 m Mín. = -0,0650 m Máx. = 0,0598 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:14:30 a. m.
8:26:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:50:30 a. m.
9:02:30 a. m.
9:14:30 a. m.
9:26:30 a. m.
9:38:30 a. m.
9:50:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:14:30 a. m.
G 22
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0006 m Desv. Est. = 0,0221 m Mín. = -0,0422 m Máx. = 0,0497 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:14:30 a. m.
8:26:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:50:30 a. m.
9:02:30 a. m.
9:14:30 a. m.
9:26:30 a. m.
9:38:30 a. m.
9:50:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:14:30 a. m.
R 11
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos


Medio = 0,0012 m Desv. Est. = 0,0138 m Mín. = -0,0497 m Máx. = 0,0432 m
0,08
0,06
0,04
0,02
0
-0,02
-0,04
-0,06
-0,08
-0,1
8:14:30 a. m.
8:26:30 a. m.
8:38:30 a. m.
8:50:30 a. m.
9:02:30 a. m.
9:14:30 a. m.
9:26:30 a. m.
9:38:30 a. m.
9:50:30 a. m.
10:02:30 a. m.
10:14:30 a. m.
R 12
Segundos intercalados inválidos - Segundos intercalados inválidos

Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación:	10°00'00,0"
Autoiniciar procesamiento:	Sí
Iniciar numeración automática de ID:	AUTO0001
Vectores continuos:	No
Generar residuales:	Sí
Modelo de antena:	Automático
Tipo de efeméride:	Automático
Frecuencia:	Múltiples frecuencias
Intervalo de procesamiento:	Automático
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

Criterios de aceptación

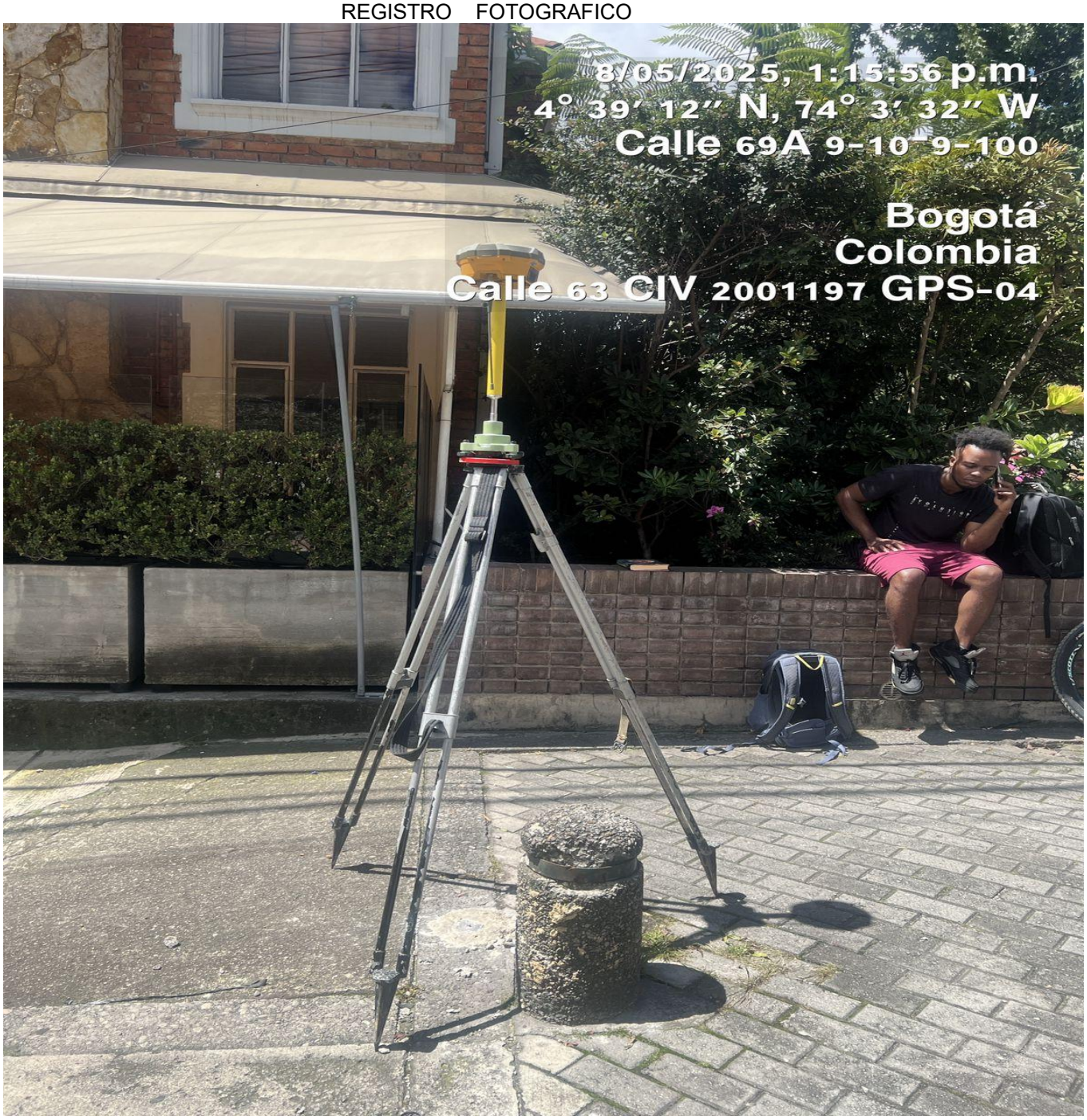
Componente del vector	Indicador	Fallida
Precisión horizontal >	0,0500 m + 1,000 ppm	0,1000 m + 1,000 ppm
Precisión vertical >	0,1000 m + 1,000 ppm	0,2000 m + 1,000 ppm

POS PROCESO

POS -PROCESO

TRAMO	NOMBRE GPS	EQUIPO	ALTURA INSTRIMENTAL	DIA GPS DEL AÑO	SEMANA GPS	HORA INICIO	HORA FINAL	DURACIÓN	ONDULACION GEODAL	ALTURA ORTOMÉTRICA	COORDENADAS PLANAS CALCULADAS EPOCA 2018.1		COTA GEOMÉTRICA
CALLE 69A	GPS-03	11020188	1.907	128	2365	13:10	15:11	2:01	26.4	2568.437	106380.354	101985.041	2571.4
	GPS-04	11020217	1.901			12:55	15:05	2:10	26.4	2571.526	106328.717	102073.822	2574.5
CALLE 68	GPS-05	11020217	1.84	129	2365	8:29	11:23	2:54	26.5	2652.411	105712.576	102760.441	2658.2
	GPS-06	11020188	1.77			8:42	11:25	2:43	26.5	2667.149	105657.739	102841.109	2673

REGISTRO FOTOGRAFICO




8/05/2025, 1:22:11 p.m.
4° 39′ 14″ N 74° 3′ 35″ W
Calle 69A 10-26
110231
Bogotá
Colombia
Calle 69 2001197 GPS 03


VÍA SIN
SALIDA
9/05/2025, 8:36:16 a.m.
4° 38′ 52″ N, 74° 3′ 9″ W
Calle 68 0-1-0-99
Bogotá
Colombia
Calle 68 CIV 2001417 GPS-05


9/05/2025, 11:20:52 a.m.
4° 38′ 51″ N, 74° 3′ 7″ W
Calle 68 1-66
110231
Bogotá
Colombia
Calle 68 CIV 2001417 GPS-06

ANEXO IV- CERTIFICADO CALIBRACION

TIENDA TOPOGRAFICA

NIT: 901.342.575-9

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA Y ACCESORIOS, GNSS – GPS, BATIMETRIA, LABORATORIOS DIDACTICOS, DE ENTRENAMIENTO, SUELOS, DRONES, MEDIO AMBIENTE, FOTOGRAMETRIABASICA, DIGITAL, SOFTWARE TOPOGRAFICO, SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO EQUIPOS TOPOGRAFICOS.

	TIENDA TOPOGRAFICA	VERSION 1
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (NIVELES TOPOGRAFICOS)	FECHA DE EMISION: 01-01-2019
		DOCUMENTO CONTROLADO

Bucaramanga 29/ABRIL/2025 **Nº 1159**

EQUIPO: *NIVEL ELECTRONICO* **MARCA:** SANDING **REF:** DL-202 **No** ***014724***

EMPRESA: HMR INGENIERIA SAS **NIT:** 900.438.670 - 0 **CIUDAD:** BOGOTA

DIRECCION: Carrera 24 No. 40 – 69 Of. 503

TELEFONO: 6969402 - 3134315922

NUEVO **SI** [X] **NO** [ ]

Certificado vigente hasta: 29 DE OCTUBRE/2025, bajo buen uso guardando las precauciones propias para esta clase de instrumentos.

El presente documento hace la descripción de los procedimientos utilizados en nuestra empresa para hacer la calibración de instrumentos de topografía.

DIAGNOSTICO Y AJUSTE

DESCRIPCION	1	2	3	4
Base Nivelante				X
Giro del Instrumento				X
Movimiento Lento				X
Retículo				X
Compensador				X
Enfoque de Perilla				X
Lente Objetivo				X
Lente interno				X
Nivel circular				X

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

Nota: el numeral 4 indica que el componente está en buen estado o que ha sido corregido el problema

Cambio de Repuestos **SI** [ ] **NO** [X]

Cuales:

Observaciones o Recomendaciones:

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33°26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

SU RESPONSABILIDAD VERIFICAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO

CERTIFICADO No.
1159

TIENDA TOPOGRAFICA

NIT: 901.342.575-9

EQUIPOS DE TOPOGRAFIA Y ACCESORIOS, GNSS – GPS, BATIMETRIA, LABORATORIOS DIDACTICOS, DE ENTRENAMIENTO, SUELOS, DRONES, MEDIO AMBIENTE, FOTOGRAMETRIABASICA, DIGITAL, SOFTWARE TOPOGRAFICO, SERVICIO DE CALIBRACION Y MANTENIMIENTO EQUIPOS TOPOGRAFICOS.

	TIENDA TOPOGRAFICA	VERSION 1
	CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y VERIFICACION DE EQUIPOS (NIVELES TOPOGRAFICOS)	FECHA DE EMISION: 01-01-2019
		DOCUMENTO CONTROLADO

Nº 1159

La Verificación se efectuó siguiendo las indicaciones del fabricante, según sus catálogos.

TEST DE EXACTITUD RETICULO HORIZONTAL
LECTURA EN LINEA DE 26M

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH F420-4TA Serial:12-0678):***

	A
P1	6.235
	6.235
ERROR	0.000mm

TEST DE EXACTITUD RETICULO VERTICAL
LECTURA EN LINEA DE 26M

Patrón Referencia ***(Colimador SOUTH F420-4TA Serial:12-0678):***

P1	8.789
P2	8.789
ERROR	0.000mm

ERROR DETECTADO 2 MM CORREGIDO A 1 MM

PARÁMETRO O COMPONENTE	ESPECIFICACIÓN	CUMPLE SI	CUMPLE NO
Sensibilidad nivel circular (/2mm)	8′	X	
Precisión a 30m/100ft(mm/in)	2,5	X	
Precisión del nivel automático	0.3″	X	
Rango de Compensación	(+-) 15′	X	
Campo de Visualización	1º 30′	X	
Mínimo Enfoque (m / ft.)	0,5 / 1.6	X	

Nota: Los ajustes realizados al nivel están en el rango de error máximo permitido, especificado por cada parámetro en el anterior cuadro dado por las especificaciones del fabricante que determina la máxima tolerancia de cierre permisible dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitido, precisión técnica garantizada por el fabricante.

EQUIPO: *NIVEL ELECTRONICO* **MARCA:** SANDING **REF:** DL-202 **No: 014724**

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S.
Nit: 901.342.575-9
Firma Autorizada

LUIS ENRIQUE PINTO GOMEZ
GERENTE GENERAL

TIENDA TOPOGRAFICA S.A.S.
Nit: 901.342.575-9
Firma Autorizada

LUIS EMANUEL PINTO GRISALES
MANTENIMIENTO TECNICO

VERIFICAR LA AUTENTICIDAD
SU RESPONSABILIDAD VERIFICAR LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO
DEL PRESENTE CERTIFICADO

FLORIDABLANCA: Calle 109 #33ª26 B. Caldas
Tels: 3112685852- 3207361086 - 6362981
ventas@tiendatopografica.com
tiendatopografica.wixsite.com/inicio
COLOMBIA

CERTIFICADO No.
1159

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT. 900.407.723-1
No. 2025-4073

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE:	CONSORCIO JH CHAPINERO
TELEFONO:	6012698957
CIUDAD:	BOGOTA

INFORMACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO:	ESTACIÓN TOTAL	PRECISIÓN:	2"
MARCA:	SANDING	¿NUEVO?:	NO
MODELO:	ARC 5 PRO	FECHA DE EXPEDICIÓN:	28 de febrero de 2025
SERIAL:	SD63681	RECOMENDAMOS AJUSTAR:	28 de agosto de 2025

202 -4073

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

PRECISIÓN ANGULAR	(DIN 18723) 2''	ALCANCE CON DIANAS R.	1200m
PRECISIÓN EN DISTANCIA	± (2mm+2ppmXD)	ALCANCE CON PRISMA	5000m
AUMENTO DEL TELESCOPIO	30X	ALCANCE SIN REFLECTOR	1000m

TRABAJO REALIZADO

CODIGOS: CORRECTO (1) FALLA CORREGIDA (2) NO CORREGIDA (3) NO APLICA (4)

2	LIMPIEZA EXTERIOR	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
1	MANTENIMIENTO INTERNO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
1	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	2	AJUSTE DEL RÉTICULO
1	PRENSA HORIZONTAL Y VERTICAL	1	AJUSTE DE VERTICALIDAD
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O H	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
1	CHEQUEO DE TECLADO	1	AJUSTE DE PLOMADA ÓPTICA O LASER
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	AJUSTE DE MIRILLAS DE PUNTERÍA
2	AJUSTE DEL NIVEL TUBULAR	2	AJUSTE DE DISTANCIÓMETRO

2025-4073

ARODRIGUEZ.TECNIRAC@GMAIL.COM
SECRETARIATECNIRAC@GMAIL.COM
3125152722 - 3157483174
3188037560 - 3107984455
CRA. 38 # 10-60 OFC.716, BOGOTÁ D.C

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT. 900.407.723-1

No. 2025-4073

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	10°	0.0001'	360°	0.00'13''
HZ	0°	180°	10°	0.0001'	180°	0.00'07''

DATOS OBTENIDOS DESPUÉS DE LOS AJUSTES REALIZADOS

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	0°	.+/-0.001''	360°	0.00000
HZ	0°	180°	0°	.+/-0.001''	180°	0.00000

2025-4073

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR:
FABIÁN RODRÍGUEZ

REVISADO POR:
ANGEL RODRÍGUEZ

ARODRIGUEZ.TECNIRAC@GMAIL.COM
SECRETARIATECNIRAC@GMAIL.COM
CRA. 38 # 10-60 OFC.716, BOGOTÁ D.C
3125152722 - 3157483174
3188037560 - 3107984455

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT. 900.407.723-1

No. 2025-4074

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: CONSORCIO JH CHAPINERO

TELEFONO: 6012698957

CIUDAD: BOGOTA

INFORMACIÓN DEL EQUIPO

EQUIPO: NIVEL AUTOMATICO

MARCA: RUIDE

MODELO: RLC-32

SERIAL: X246104

PRECISIÓN: 2mm X Km DOBLE DE NIVELACIÓN

¿NUEVO?: SI

FECHA DE EXPEDICIÓN: 3 de marzo de 2025

RECOMENDAMOS AJUSTAR: 3 de septiembre de 2025

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

2025-4074

DESVIACIÓN ESTANDAR	1.5MM	MINIMA DISTANCIA FOCAL	0.9M
TIPO DE IMAGEN	DIRECTA	RELACIÓN ESTANDAR	100
MAGNIFICACIÓN	32X	RANGO DE COMPENSADOR	± 15¨
APERTURA DEL OBJETIVO	36MM	EXACTITUD DEL COMPENSADOR	0.5"

TRABAJO REALIZADO

CODIGOS: CORRECTO (1) FALLA CORREGIDA (2) NO CORREGIDA (3) NO APLICA (4)

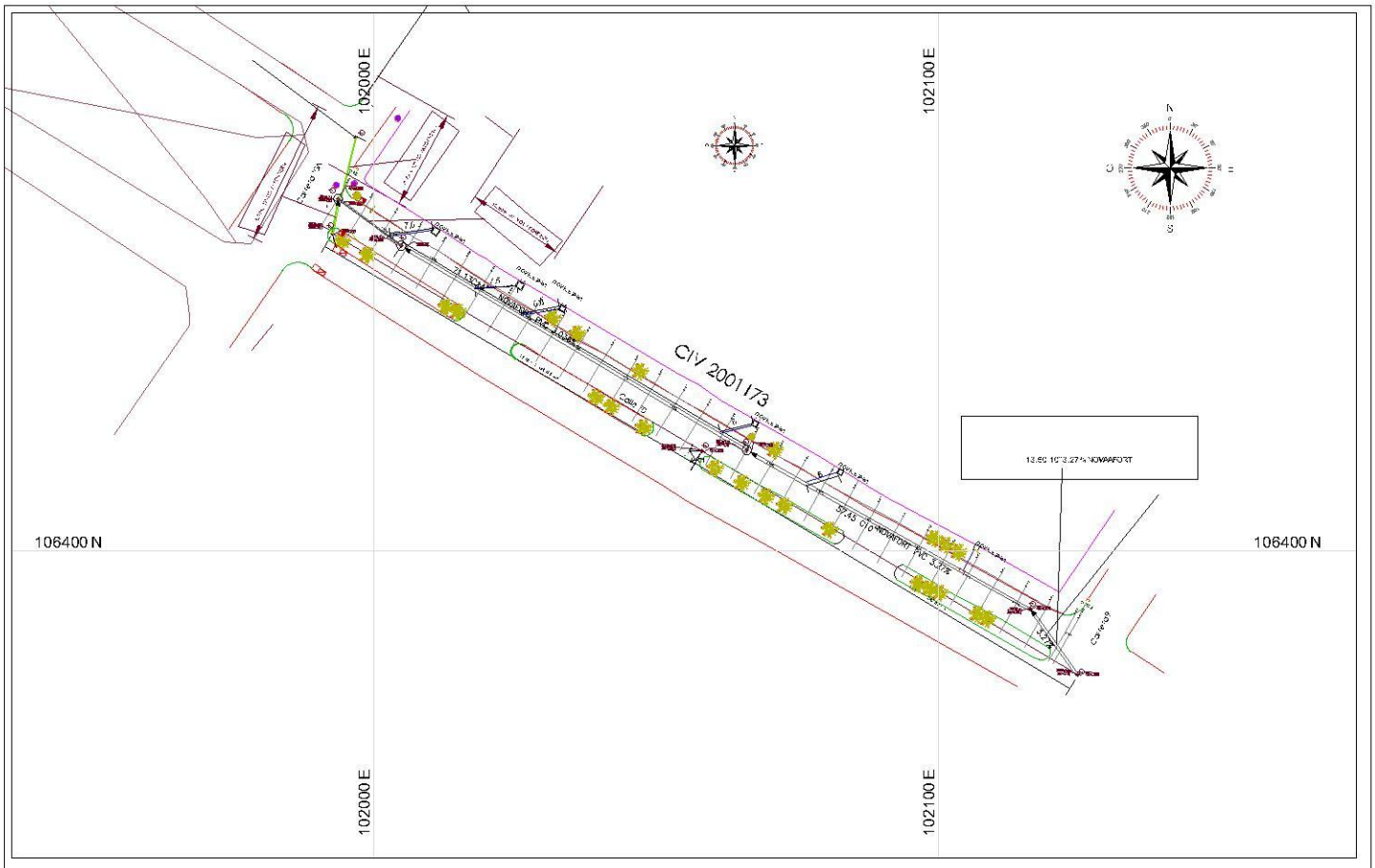
1	LIMPIEZA EXTERIOR	1	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
1	ERROR DETECTADO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
1	MANTENIMIENTO INTERNO	1	AJUSTE DEL RÉTICULO
1	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	1	AJUSTE DE COLIMACION
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O H	1	OPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	PERILLA DE ENFOQUE

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

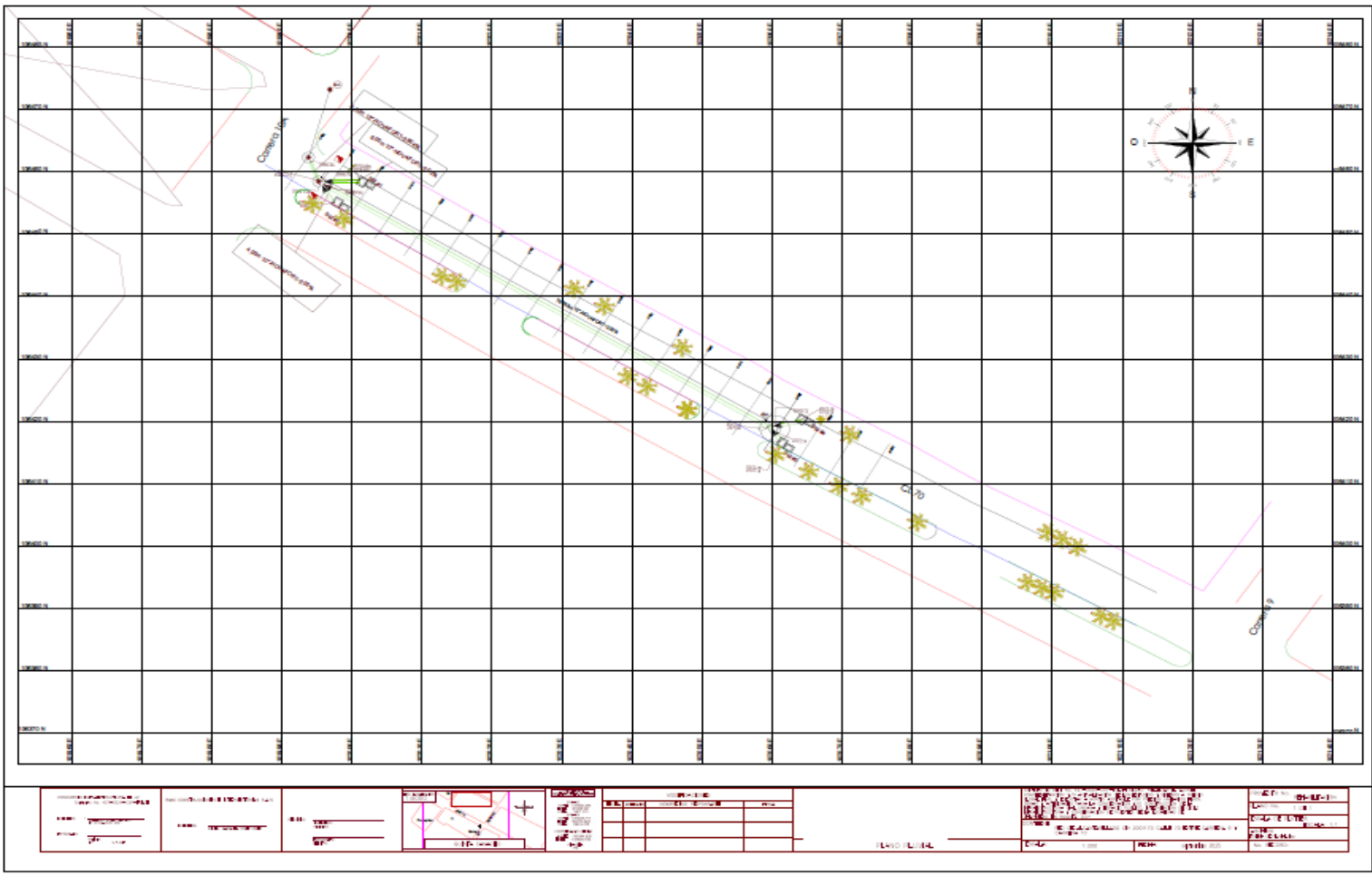
1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR:
FABIÁN RODRÍGUEZ

REVISADO POR:
ANGEL RODRÍGUEZ

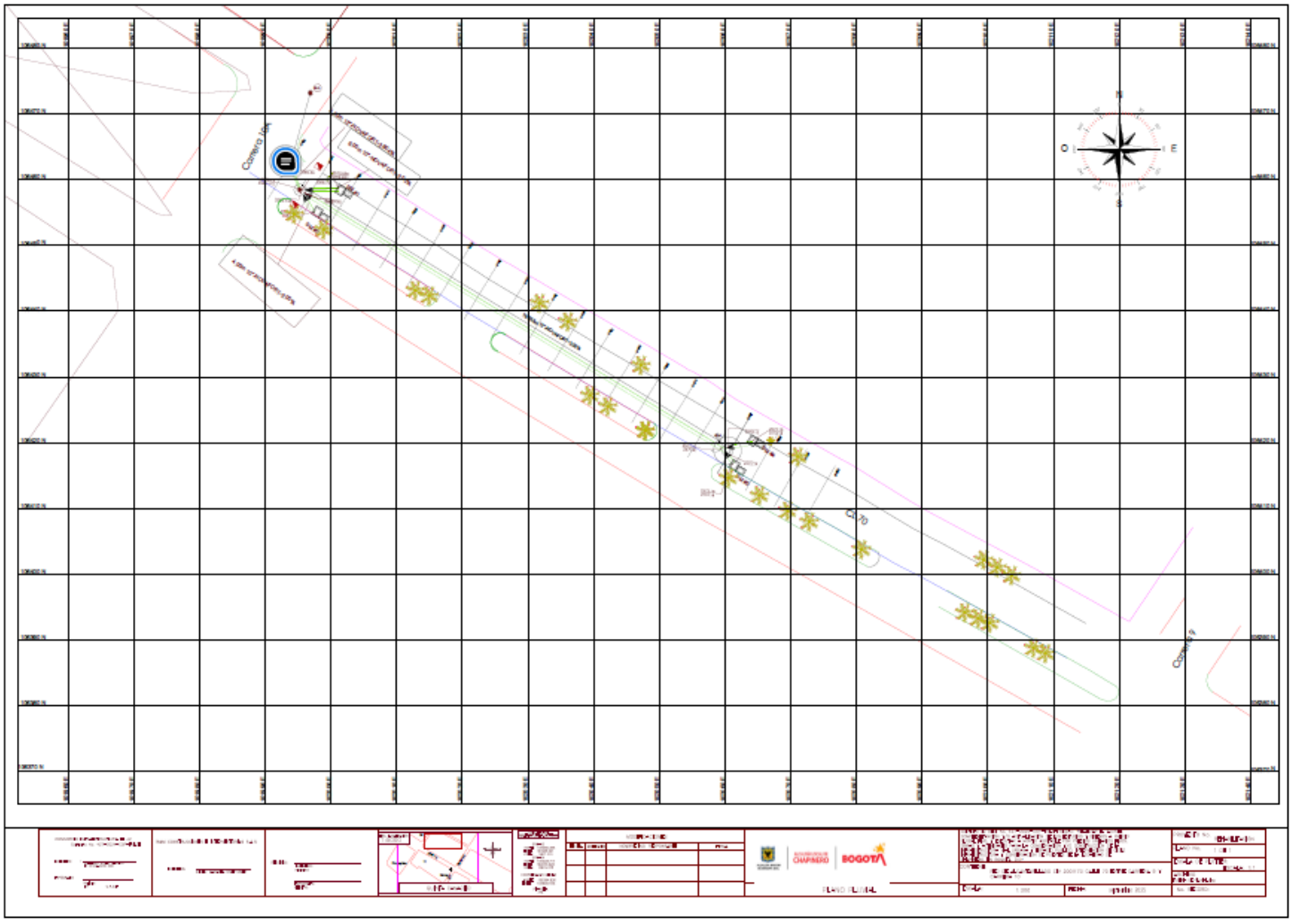


PLANO LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

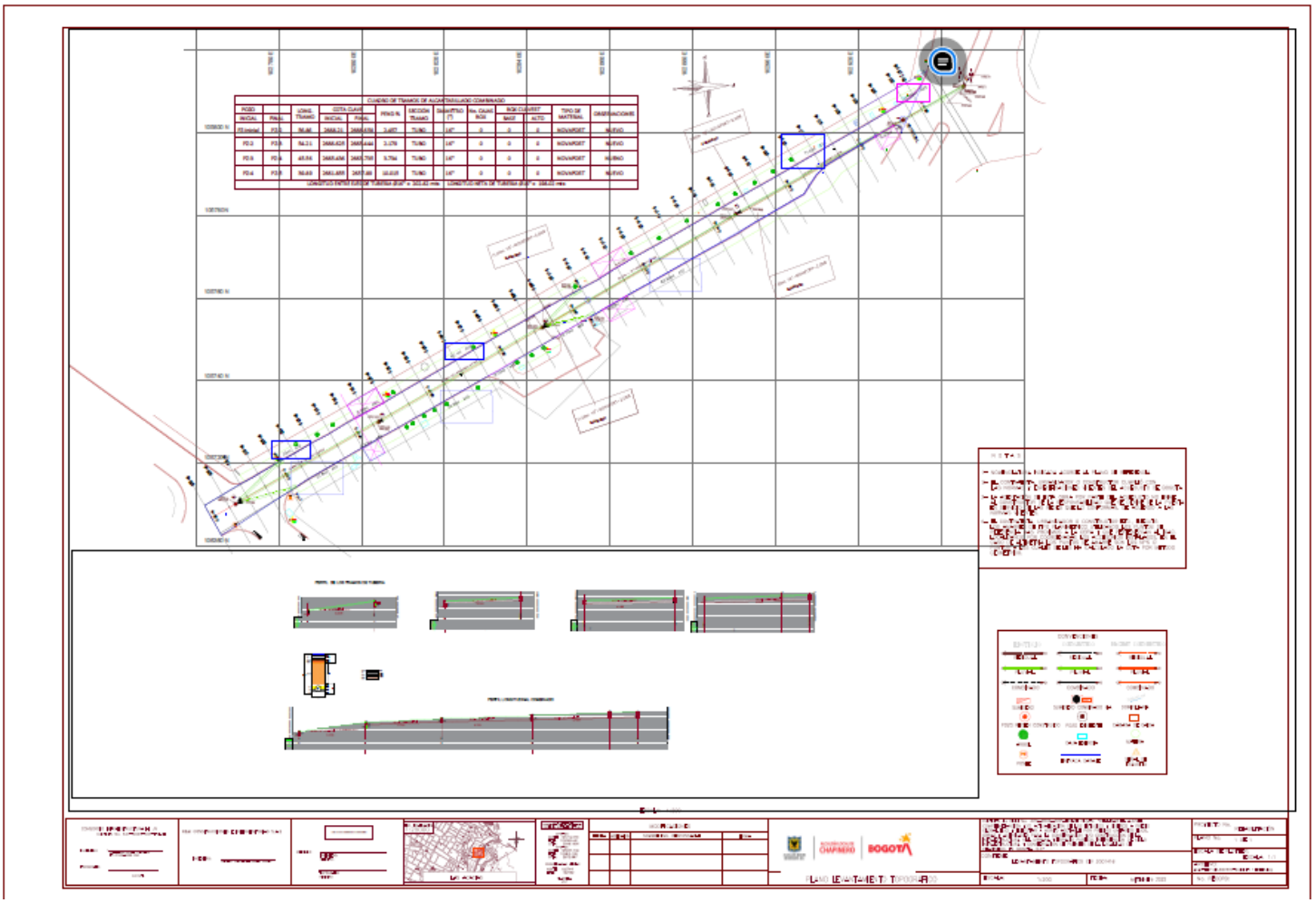


PLUVIAL

RESIDUAL



TUBERIA COMBINADA



ANEXO V- Planos levantamientos topográficos red de alcantarillado

N O T A S :

1– NOMENCLATURA INDICADA ACORDE AL PLANO DE REFERENCIA.

2– EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR CUMPLIÓ CON LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES VIGENTES DEL ACUEDUCTO DE BOGOTA.

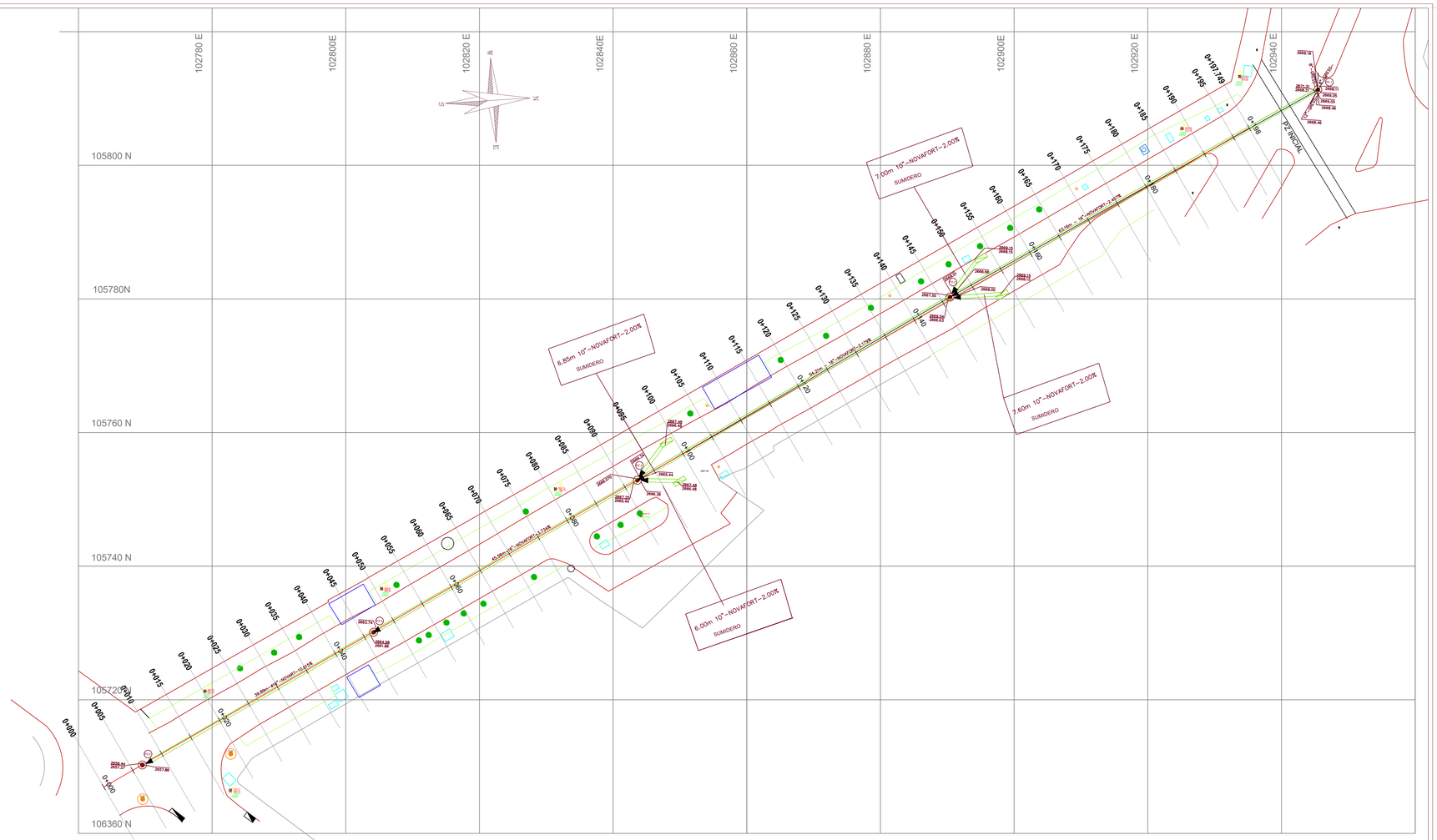
3– LA ACEPTACIÓN DE ESTA OBRA POR PARTE DEL ACUEDUCTO NO EXIME AL CONSTRUCTOR DE LA RESPONSABILIDAD QUE SE DERIVE DE LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES QUE LO CONFORMAN, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES.

4– EL CONTRATISTA, URBANIZADOR O CONSTRUCTOR ETC., EJECUTÓ LOS AMARRES DE TIPO PLANIMETRICO UTILIZANDO LOS PUNTOS DE REFERENCIA MAS PROXIMOS A LA OBRA Y QUE PERTENEZCAN AL IGAC. LOCALIZANDO POR COORDENADAS LOS ACCESORIOS INSTALADOS, EN EL CASO DE ALTIMETRIA LOS PUNTOS DE AMARRE SON LOS NPS O PUNTOS A LOS CUALES SE LES HA CALCULADO LA COTA POR METODO GEOMETRICO.

CONVENCIONES

PROYECTO	CONSTRUIDO	RECIEN CONSTRUIDO
RESIDUAL	RESIDUAL	RESIDUAL
PLUVIAL	PLUVIAL	PLUVIAL
COMBINADO	COMBINADO	COMBINADO

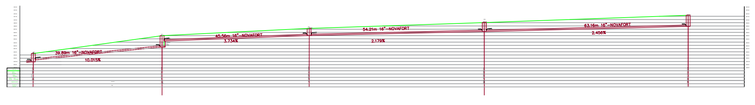
SUMIDERO · SUMIDERO COMBINADO VIA · DOMICILIARIA
POZO RECIEN CONSTRUIDO · POZO EXISTENTE · CÁMARA DE CAIDA
ÁRBOL · CAJA ENERGIA · MATERA
POSTE · ENTRADA GARAJE · SEÑAL DE TRANSITO



PERFIL DE LOS TRAMOS DE TUBERIA



PERFIL LONGITUDINAL COMBINADO



CUADRO DE TRAMOS DE ALCANTARILLADO COMBINADO												
POZO		LONG. TRAMO	COTA CLAVE		PEND %	SECCIÓN TRAMO	DIAMETRO (")	No. CAJAS BOX	BOX CULVERT		TIPO DE MATERIAL	OBSERVACIONES
INICIAL	FINAL		INICIAL	FINAL					BASE	ALTO		
PZ-1	PZ-2	63.16	2668.21	2666.658	2.457	TUBO	16"	0	0	0	NOVAFORT	NUEVO
PZ-2	PZ-3	54.21	2666.625	2665.444	2.179	TUBO	16"	0	0	0	NOVAFORT	NUEVO
PZ-3	PZ-4	45.56	2665.436	2663.735	3.734	TUBO	16"	0	0	0	NOVAFORT	NUENO
PZ-4	PZ-5	39.89	2661.855	2657.89	10.015	TUBO	16"	0	0	0	NOVAFORT	NUEVO
LONGITUD ENTRE EJES DE TUBERIA Ø16" = 202.82 mts LONGITUD NETA DE TUBERIA Ø16" = 198.02 mts												

ESCALA: 1:200

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV
Contrato No: 427-2024-COP-FDLCH
DIRECTOR DE OBRA CONTRATISTA: JESUS EDGAR HERNANDEZ ROJAS
TOPÓGRAFO: Nombre: EFIMENIO QUIROGA L.P: 01-22712 C.P.N.T.

R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS S.A.S
DIRECTORA INTERVENTORIA: Nombre: MARGARITA GOMEZ GOMEZ
TOPOGRAFO: Nombre: ALEX PENAGOS CUENES L.P: 01-13854 C.P.N.T.

RECIBIO: INGENIERO: REGISTRO: TOPOGRAFO: REGISTRO:

ESC. LOCALIZACIÓN 1:25000


PUNTO DE AMARRE COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS PROYECCION BOGOTA ÉPOCA 2018.5
GPS-05
NORTE: 105712.576
ESTE: 102760.441
COTA: 2668.1506
GPS-06
NORTE: 105657.739
ESTE: 102841.109
COTA: 2672.997
COORDENADAS MEDIAS
NORTE: 105744
ESTE: 102732
PLANCHA: J42

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACION	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. · ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO · BOGOTÁ

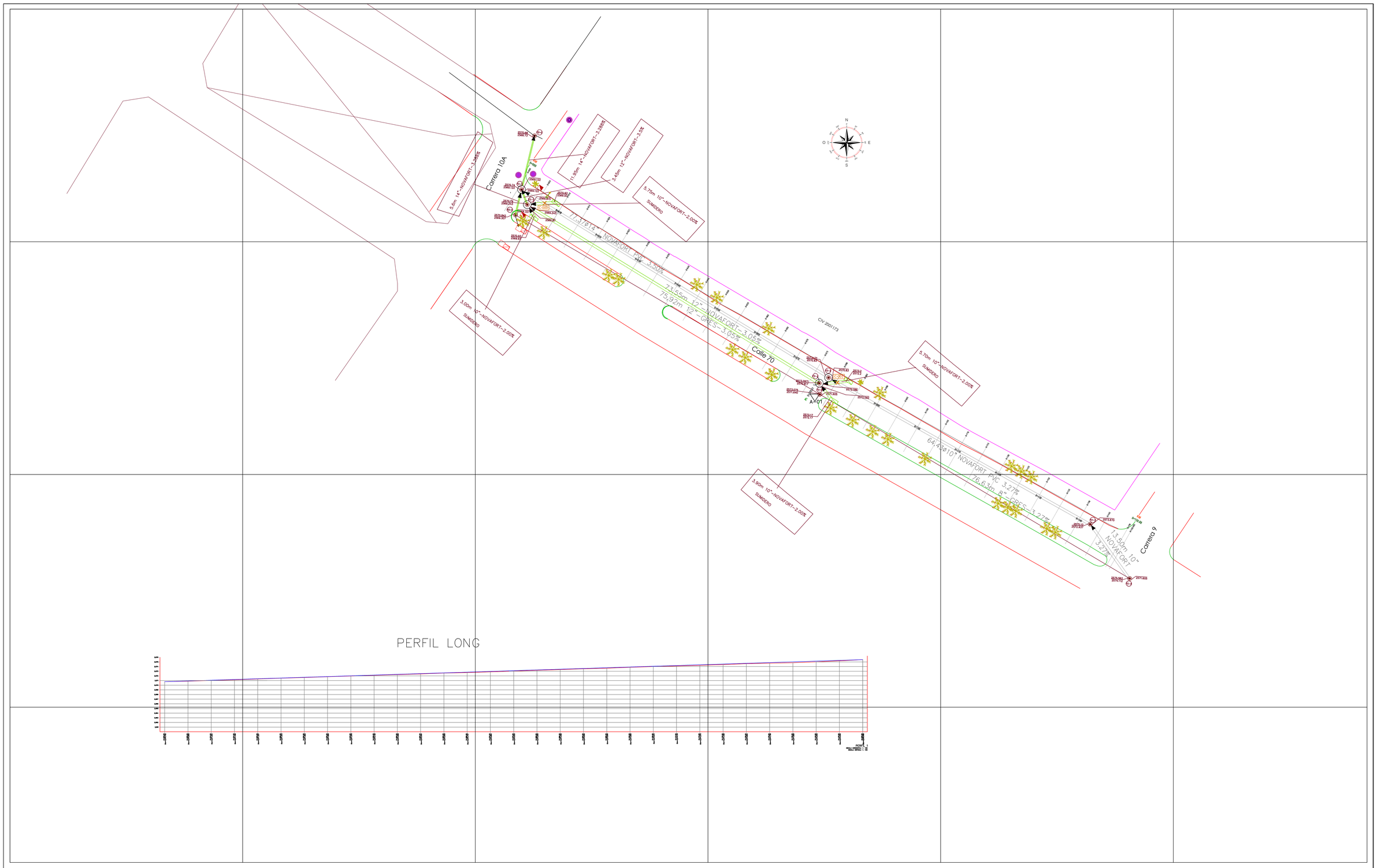
PLANO LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH Objeto: REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C'

CONTIENE: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CIV 2001416

ESCALA: 1:200 · FECHA: octubre 2025

PROYECTO No. REHABILITACIÓN
PLANO No. 1 DE 1
ESCALA DE PLOTTER: ESCALA: 1:1
ARCHIVO: ACAD-LEV CIV.2001416-Model TV 1 ESTE.dwg
No. RECORD:



ESCALA: 1:250

CONSORCIO INFRAESTRUCTURA HI JV
Contrato No. 427-2024-COP-FDLCH

DIRECTOR DE OBRA : JESUS ELIJAH HERNANDEZ ROJAS
CONTRATISTA

TOPÓGRAFO:
Nombre: EPIMENIO QUIROGA
L.P: 01-22712 C.P.N.T.

R&M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS S.A.S

DIRECTORA INTERVENTORIA Nombre: MARGARITA GOMEZ GOMEZ

TOPÓGRAFO:
Nombre: ALEX PENAGOS CUENES
L.P: 01-13854 C.P.N.T.

RECIBIO:
INGENIERO:
REGISTRO:

TOPÓGRAFO:
REGISTRO:

ESC. LOCALIZACIÓN
1:25000

QUINTA CAMACHO

PUNTO DE ANCLAJE
COORDENADAS PLANAS CARTESIANAS
PROYECCION BOGOTA ZONA ESTE

GPS-03
NORTE: 106380.354
ESTE: 101985.041
COTA: 2571.741
GPS-04
NORTE: 106328.717
ESTE: 102073.822
COTA: 2574.473

COORDENADAS MEDIAS
NORTE: 106354.536
ESTE: 102029.432

PLANCHA:
J42

MODIFICACIONES			
FECHA	MODIFICACIÓN	NOMBRE ING. RESPONSABLE	FIRMA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO
BOGOTÁ

PLANO LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Contrato de Obra No. 427-2024-COP-FDLCH Objeto: "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMETANCIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO, Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y ESPACIO PUBLICO, INTERVENCION DE CICLO INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION DE PUENTES DE LA LOCALIDAD DE CHAPINERO, EN BOGOTÁ, D.C"

CONTIENE:
RED DE ALCANTARILLADO CIV 2001173 CALLE 70 ENTRE CARRERA 9 Y CARRERA 10

ESCALA: 1:200
FECHA: octubre 2025

PROYECTO No. REHABILITACIÓN
PLANO No. 2 DE 4
ESCALA DE PLOTTER: ESCALA: 1:1
ARCHIVO: PLANTA PERFIL CL 70.dwg
No. RECORD: