RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☐ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

Rogelio Gonzales — FIRMA

03/04/2023 — FECHA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

ESTUDIO DE TOPOGRAFIA

EXPEDIENTE TÉCNICO FAST TRACK TRAMO 2.2 (HUAURA 3 – PAQUETE 4) FINAL - RIO HUAURA

400200-OHL001-501-XX-BD-TP-004001

DIRECCIÓN DE SOLUCIONES INTEGRALES

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	11/11/2022	Emitido para Aprobación	A. Bravo (TYPSA)	B. Lucas	J. López Q.
R01	19/03/2023	Emitido para Aprobación	A. Bravo (TYPSA)	B. Lucas	J. López Q.
		FIRMAS:			

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUAURA (PAQUETE 5)"

Proyecto3: "Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura Vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima"

Octubre 2022

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

Hoja de control de calidad

Documento	ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA		
Proyecto	Proyecto3: "Creación del servicio de protección en las riberas del Río Huaura Vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 Distritos de la Provincia de Oyón y 6 Distritos de la Provincia de Huaura – Departamento de Lima"		
Código	400200-OHL001-501-XX-BD-TP-004001-R01		
Autores:	Firma:	RBP	RBP
	Fecha:	10/10/2022	27/02/2023
Verificado	Firma:	ABB	ABB
	Fecha:	10/10/2022	27/02/2023
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios		
Notas			

Ing. CIP. Rubén Dario Baca Pacco
INGENIERO CIVIL
Reg. Del Colegio de Ingenieros N° 85083

ALBERTO BRAVO BLANCO
Ingeniero Agrónomo
CIP N° 2735-T

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Úrsula Mora Devoto
Representante Legal

ÍNDICE

1. Introducción 7
2. Antecedentes 8
3. Ubicación del proyecto 9
4. Alcances 10
   4.1. Objetivo General 10
   4.2. Objetivos Específicos 10
5. Marco Normativo y Regulatorio 11
   5.1. Marco General 11
   5.2. Marco Normativo 11
   5.3. Sistema Geodésico de Referencia: 11
   5.4. Sistema de Proyección Cartográfica 11
   5.5. Red Geodésica Horizontal de Referencia 11
   5.6. Red Geodésica Vertical de Referencia: 11
6. Red Geodésica existente del Plan Integral 12
7. Post-proceso datos GNSS de la red del Plan Integral 15
   7.1. Resultados del post-proceso de la red del Plan Integral 17
   7.2. Comparación de los resultados 18
   7.3. Conclusiones de los resultados 20
8. Ampliación de la red geodésica del Plan Integral (Red Terciaria) 20
   8.1. Trabajos de campo para la red Terciaria 20
   8.2. Equipos utilizados para la red Terciaria 24
   8.3. Cálculo de la nivelación geométrica de la red Terciaria 26
   8.4. Post-proceso datos GNSS de la red Terciaria 27
   8.5. Resultados del post-proceso y cota nivelada 27
9. Levantamientos topográficos 31
   9.1. Trabajos de fotogrametría 31
   9.2. Trabajos de topografía clásica y RTK 33
   9.3. Trabajos de batimetría 35
   9.4. Trabajos de LiDAR 36
      9.4.1. Ubicación de los trabajos 36
      9.4.2. Objetivos 38

9.4.3. Personal, equipos y logística 38
9.4.4. Metodología 39
10. Verificación del Levantamiento Topográfico. 46
11. Anexos 47
11.1. Informe de procesamiento de líneas base de la red geodésica del Plan Integral 47
11.2. Informe de ajuste de red de la red geodésica del Plan Integral 255
11.3. Informe de procesamiento de líneas base de la red Terciaria 298
11.4. Informe de nivelación geométrica de la red Terciaria 304
11.5. Informe de ajuste de red de la red Terciaria 353
11.6. Reseñas de la red Terciaria 405
11.7. Certificados de calibración de los equipos utilizados 510
11.8. Certificado de puntos Geodésicos de Orden C 516

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Vista general del área de cuenca del río Huaura 9
Ilustración 2 Distribución de hitos de red Primaria del plan integral 12
Ilustración 3 Distribución de hitos de red Secundaria del plan integral 13
Ilustración 4 Esquema del procesado de líneas base 16
Ilustración 5 Distribución de hitos de red Terciaria 20
Ilustración 6 Distribución de hitos de red Terciaria 21
Ilustración 7 Distribución de hitos de red Terciaria 21
Ilustración 8 Distribución de hitos de red Terciaria 22
Ilustración 9 Colocación de monumento de concreto de la red Terciaria 22
Ilustración 10 Medición GNSS de la red Terciaria 23
Ilustración 11 Esquema de nivelación compuesta 23
Ilustración 12 Especificaciones técnicas de receptor GR5 24
Ilustración 13 Especificaciones técnicas de nivel automático AT-B2 25
Ilustración 14 Ejemplo planificación de vuelo en Río Huaura 31
Ilustración 15 Ejemplo toma de punto de apoyo fotogramétrico y lanzamiento de vuelo en Río Huaura 32
Ilustración 16 Ortofoto resultante del Río Huaura 32
Ilustración 17 Medición con Estación Total en Río Huaura 33
Ilustración 18 Medición con GPS (Base y Móvil) en RTK en el Río Huaura. 34
Ilustración 19 Medición con Estación Total de batimetría en Río Huaura 35
Ilustración 20 Área 1 - 09+750 a 26+250 36
Ilustración 21 Área 2 - 26+250 a 28+000 37
Ilustración 22 Área 3 - 48+250 a 52+250 37
Ilustración 23 Matrice 600 Pro previo al vuelo de reconocimiento 39
Ilustración 24 Georreferenciación PPK 40
Ilustración 25 Ubicación y lectura de la base HRT96 41
Ilustración 26 Carga y ejecución de plan de vuelo LiDAR 42
Ilustración 27 Aeronave no tripulada previa al inicio de la misión de vuelo 43
Ilustración 28 Sensor LiDAR equipado en el Matrice 600 Pro 43
Ilustración 29 Clasificación de la nube de puntos 44
Ilustración 30 Ortomosaico del área de interés 45
Ilustración 31 Ortofoto y DTM sin vegetación 45
Ilustración 32 Grafico de líneas base del proyecto 47
Ilustración 33 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 1 298
Ilustración 34 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 2 298
Ilustración 35 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 3 299
Ilustración 36 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 4 299

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estudios de perfil declarados viables 8
Tabla 2 Coordenadas red Primaria del plan integral 12
Tabla 3 Coordenadas red Secundaria del plan integral 13
Tabla 4 Coordenadas red Primaria recalculadas 17
Tabla 5 Coordenadas red Secundaria recalculadas 17
Tabla 6 Diferencias coordenadas red Primaria 18
Tabla 7 Diferencias coordenadas red Secundaria 19
Tabla 8 Cotas obtenidas red Terciaria 26
Tabla 9 Coordenadas obtenidas red Terciaria 27
Tabla 10 Personal utilizado en la ejecución de los trabajos LiDAR 38
Tabla 11 Equipamiento especializado en la ejecución de los trabajos LiDAR 38
Tabla 12 Software especializado en la ejecución de los trabajos LiDAR 39
Tabla 13 Bases utilizadas en la ejecución de los trabajos LiDAR 41
Tabla 14 Parámetros de vuelo 42
Tabla 15 Verificación levantamiento topográfico de detalle. (Elaboración propia, 2021) 46

ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

1. Introducción

En el desarrollo de los trabajos topográficos que se han planificado para el desarrollo del proyecto de río Huaura, OHLA – TYPSA, han definido en conjunto las estrategias, alcances y metodologías a ser empleadas para el desarrollo de la ingeniería tanto de fase RIBA 3 como en la fase RIBA 4, las cuales están enmarcadas en los "TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE TOPOGRAFÍA – RIO HUAURA" (400200-OHL001-000-XX-TO-TP-000001) mayo 2021 en adelante TDR y en la "ADENDA I A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE TOPOGRAFÍA" (400200-OHL001-000-XX-RP-TP-000003) junio 2021 en adelante ADENDA.

Los esquemas y estrategias de trabajo para la obtención de la topografía base de las fases 3 y 4 Riba, planteados por OHLA – TYPSA en los documentos TDR y ADENDA, junto con el informe de revisión de información en la especialidad de topografía para el Rio Huaura (400200-OHL001-000-XX-RP-TP-000001), revisados y aprobados por ARCC – UKDT, fueron ejecutados por la empresa adjudicada SERVITOPO (400200-OHL001-000-XX-RP-TP-000005) y expuestos por OHLA – TYPSA en el presente documento.

La red geodésica horizontal, vertical y la nivelación de los BM, definida en este documento será común para los expedientes técnicos definidos en los paquetes del 1 al 4 de este proyecto (400200-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000105), ya que el análisis y el ajuste de la red debe contemplar toda su estructura con el objetivo de garantizar la conectividad de los datos y asegurando que los diferentes levantamientos para las diferentes actuaciones estén basadas en una sola columna vertebral que permita levantar con precisiones las topografías bases de los proyectos.

Las metodologías de los levantamientos y representación, mediante los planos cartográficos de detalle, de las zonas que abarcan los diferentes paquetes, serán variables dependiendo del expediente técnico que se esté presentando.

2. Antecedentes

Los principales antecedentes técnicos de este proyecto son los denominados Planes Integrales de Cuenca (PI) redactados por el PSI (Programa Subsectorial del Irrigaciones adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego). Existe un PI para el río Cañete y otro para el río Huaura.

Los PI, tras diversos estudios técnicos (recogidos en 6 entregables), concretaron una serie de actuaciones de defensas ribereñas, diques de protección y canales, las cuales quedaron definidas en tres estudios de perfil declarados viables.

Tabla 1 Estudios de perfil declarados viables

Río	Estudio de perfil declarados viables
Cañete	"Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del río Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete. Nuevo Imperial y Lunahuaná de la provincia de Cañete - Departamento de Lima" con CUI 2498739, en adelante Proyecto 1.
	"Creación del servicio de protección contra inundaciones y movimiento de masas en las quebradas San Jerónimo, Condoray, Jacayita y Picamarán en los distritos de Lunahuana, Pacarán y Zuñiga de la Provincia de Cañete - departamento de Lima" con CUI 2498426, en adelante Proyecto 2.
Huaura	"Creación del servicio de protección en las riberas del rio Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyón y 6 distritos de la provincia de Huaura – Departamento de Lima" con CUI 2499886, en adelante Proyecto 3.

La metodología planteada por ARCC y UKDT para la confección de los diseños es diferente con la que se redactaron los PI. De acuerdo con ello, uno de los principales usos de los PI es el aprovechamiento de la información generada y obtenida durante su redacción.

3. Ubicación del proyecto

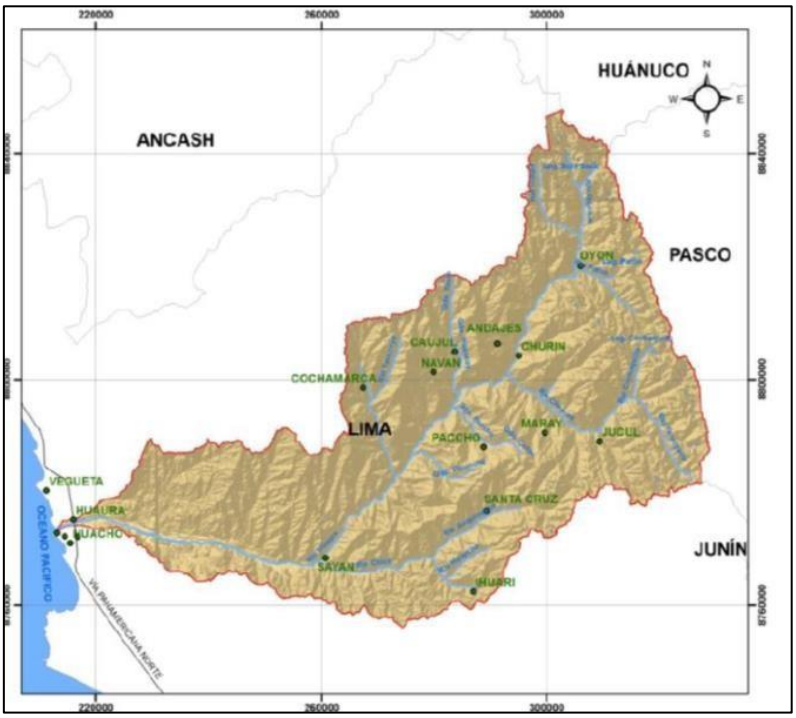
La cuenca hidrográfica del río Huaura y quebradas aledañas, se ubica en la parte norte de la región hidrográfica del Pacifico, entre las longitudes oeste 77°14'0.72" y 76°36'52.37" y entre las latitudes sur 10°51'45.25" y 19°19'0.24".

La cuenca del río Huaura tiene sus límites con las siguientes cuencas:

- Por el Norte: Cuenca Supe, Cuenca Pativilca.
- Por el Este: Intercuenca Alto Marañon V, Intercuenca Alto Huallaga, Cuenca Mantaro.
- Por el Sur: Cuenca Chancay – Huaral.
- Por el Oeste: El Océano Pacífico.

Políticamente la cuenca del río Huaura en el departamento de Lima, y parte de las provincias de Huaura, Huaral y Oyón.

Ilustración 1 Vista general del área de cuenca del río Huaura



Los trabajos de topografía se desarrollaron dentro de los límites de la cuenca el río Huaura, en los márgenes del rio y en el propio rio Huaura, desde su desembocadura en el Océano Pacifico hasta la localidad de Sayán, cubriendo una longitud aproximada de 60 Kilómetros.

4. Alcances

4.1. Objetivo General

- El objetivo del presente documento pretende exponer los trabajos de topografía que han sido necesarios en la elaboración de los expedientes técnicos del proyecto de "entrega de las defensas ribereñas del río Huaura (paquete 5)", correspondiente al Paquete 4 de construcción.

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar la verificación de la red geodésica existente de la cuenca del Río Huaura, establecida en los estudios técnicos del Plan Integral redactado por el PSI (Programa Subsectorial de Irrigaciones adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego) que a su vez quedo definido en el estudio de perfil declarado viable, Proyecto 3. Para este objetivo es necesario realizar un cálculo de las observaciones GNSS disponibles en los entregables de los estudios técnicos de topografía a fin de corroborar la consistencia de la red geodésica establecida. En el caso de obtener resultados no consistentes, se aprovechará el cálculo anterior mencionado para establecer las coordenadas definitivas de la red geodésica del proyecto, ya que son la base para la ampliación de esta red hacia las zonas específicas de actuación (red terciaria).

- Exponer la metodología realizada para la ampliación (red terciaria) de la red geodésica existente tal como se indicó su necesidad en los trabajos necesarios para la Etapa Riba 4 en el informe de la especialidad de topografía (400200-OHL001-000-XX-RP-TP-000001). Esto se consiguió a través de la materialización de los puntos de orden C, vinculados a la red geodésica del proyecto y de acuerdo a la norma técnica geodésica del Instituto Geográfico Nacional realizando el cálculo y compensación de los puntos establecidos.

- Describir las metodologías realizadas en los levantamientos topográficos de detalle necesarios para el desarrollo del proyecto, correspondiente al Paquete 4 de construcción.

- Mostrar los resultados obtenidos de los cálculos de los diferentes procesos además de la cartografía resultante de los mismos, correspondiente al Paquete 4 de construcción.

5. Marco Normativo y Regulatorio

5.1. Marco General

- TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE TOPOGRAFÍA" (400200-OHL001-000-XX-TO-TP-000001)
- "ADENDA I A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE TOPOGRAFÍA" (400200-OHL001-000-XX-RP-TP-000003).

5.2. Marco Normativo

- **Norma Técnica Geodésica:** Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N° 057-2016/IGN/UCCN del 10. jun.2016.
- **Norma Técnica Geodésica:** Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatural N° 139-2015/IGN/UCCN del 28. dic.2015.
- Especificaciones Técnicas para la Producción de Mapas Topográficos a escala de 1:2,000
- Especificaciones Técnicas para la Producción de Mapas Topográficos a escala de 1:5,000

5.3. Sistema Geodésico de Referencia:

- World Geodetic System WGS84 sustentado en el ITRF 2000 época 2000.4 relacionado al elipsoide GRS80 oficial para el Perú – aprobado mediante Resolución Jefatural N° 086-2011-IGN/OAJ/DGC del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

5.4. Sistema de Proyección Cartográfica

- Sistema de Proyección UTM de acuerdo con la Resolución Jefatural N° 112- 2006-IGN/OAJ/DGC. Determinación del sistema de proyección cartográfico oficial para Perú.

5.5. Red Geodésica Horizontal de Referencia

- Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) oficial del IGN. Resolución Jefatural N° 131-2018/IGN/DC/DPG del 20. nov.2018.

5.6. Red Geodésica Vertical de Referencia:

- Modelo Geoidal EGM2008 más constante de elevación a BM oficial del IGN cercano a la zona del proyecto. Resolución Jefatural N° 131-2018/IGN/DC/DPG del 20. nov.2018.

6. Red Geodésica existente del Plan Integral

Según el informe técnico del plan integral, la Red Geodésica está formada por una red Primaria que fue conformada por 3 hitos medidos con equipos GNSS diferencial y enlazados a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN) activa del IGN a través de una Estación de Rastreo Permanente (ERP) y certificados como puntos de Orden "C" y por una red Secundaria conformada por 31 hitos monumentados y medidos con GPS, siendo enlazados a la red Primaria y distribuidos en promedio cada 5 Km.

- Red Primaria existente.

Ilustración 2 Distribución de hitos de red Primaria del plan integral



Tabla 2 Coordenadas red Primaria del plan integral

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
LI05	10	41	46.57617	77	46	49.36598	108.692	195842.034	8816233.145	89.403
LIM08058	11	4	11.22467	77	35	7.35523	91.725	217540.790	8775080.216	70.913
LIM08059	11	5	49.71723	77	25	56.24917	307.175	234300.124	8772193.340	284.669
LIM08060	11	8	4.22098	77	11	38.78521	688.011	260362.076	8768261.729	663.167

- Red Secundaria existente.

Ilustración 3 Distribución de hitos de red Secundaria del plan integral



Tabla 3 Coordenadas red Secundaria del plan integral

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-01	11	4	51.14065	77	37	2.34848	38.181	214059.505	8773822.573	17.816
H-02	11	4	55.06666	77	36	59.89649	38.864	214135.024	8773702.526	18.493
H-03	11	4	30.43045	77	35	54.82158	77.166	216104.510	8774477.232	56.539
H-04	11	4	35.35835	77	35	54.36918	77.943	216119.569	8774325.850	57.318
H-05	11	3	47.39398	77	33	12.16776	131.473	221032.395	8775842.972	110.246
H-06	11	3	52.20009	77	33	14.00923	126.912	220977.740	8775694.741	105.695
H-07	11	4	17.86708	77	31	13.50793	177.622	224643.629	8774936.807	156.030
H-08	11	4	19.90086	77	31	6.17423	180.336	224866.849	8774876.167	158.721
H-09	11	4	45.85944	77	29	24.64686	217.500	227956.410	8774104.062	195.582
H-10	11	4	49.06600	77	29	15.87934	220.731	228223.450	8774007.713	198.788
H-11	11	5	31.23319	77	27	32.69871	264.824	231367.094	8772737.477	242.591
H-12	11	5	36.97489	77	27	14.20630	273.412	231930.017	8772565.609	251.126
H-13	11	5	58.94117	77	24	42.91880	336.541	236528.793	8771927.926	313.832
H-14	11	6	1.36915	77	24	25.25467	343.574	237065.685	8771857.635	320.818
H-15	11	6	23.54793	77	22	0.39248	397.180	241469.092	8771211.184	374.041
H-16	11	6	25.42246	77	21	44.52706	407.598	241951.202	8771157.395	384.418
H-17	11	7	8.93790	77	19	24.34346	466.139	246217.379	8769853.370	442.606
H-18	11	7	16.70192	77	19	2.54928	476.157	246880.836	8769619.892	452.569
H-19	11	8	1.83567	77	17	3.27356	535.619	250512.230	8768260.674	511.725
H-20	11	8	10.95075	77	16	37.74395	547.784	251289.311	8767986.465	523.822

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-21	11	8	18.49123	77	14	54.80595	585.667	254415.600	8767778.545	561.413
H-22	11	8	21.18960	77	14	42.16526	591.987	254799.912	8767698.515	567.698
H-23	11	8	13.28589	77	12	3.56951	666.668	259611.880	8767977.540	641.904
H-24	11	8	7.77841	77	11	57.53618	670.297	259793.749	8768148.174	645.513
H-25	11	6	55.25594	77	10	58.99591	726.649	261554.182	8770390.286	701.637
H-26	11	6	32.98536	77	10	44.89683	751.144	261977.128	8771077.914	726.069
H-27	11	5	41.55368	77	10	5.65239	784.951	263156.855	8772667.365	759.707
H-28	11	5	33.27946	77	9	58.50471	799.190	263371.979	8772923.251	773.915
H-29	11	9	1.30350	77	10	11.08975	838.803	263036.669	8766526.891	813.698
H-30	11	9	2.79618	77	10	5.80482	845.603	263197.404	8766482.189	820.480
H-31	11	4	22.70650	77	35	2.75170	98.028	217683.645	8774728.438	77.208

7. Post-proceso datos GNSS de la red del Plan Integral

La disponibilidad de información precisa y fiable acerca de las coordenadas de los vértices de control y su incertidumbre es fundamental. Una observación estática GNSS implica la toma de medidas precisas de código y fase portadora registradas simultáneamente en dos o más receptores.

Al tratarse de redes GNSS, este cálculo y compensación se realizará a partir de observables GNSS y en general se necesitarán observaciones redundantes, siempre que queramos compensar. A partir de las observaciones u observables GNSS o topográficos, se pretende calcular las coordenadas o vectores de la red geodésica.

Cuando hablamos de compensación, tratamos de dar la mejor solución posible a partir de los datos disponibles y al mismo tiempo cifrar la calidad del trabajo y ofrecer precisiones con una determinada fiabilidad.

Para conseguir este objetivo se utilizó el método de ajuste por mínimos cuadrados, a través del software de proceso Trimble Bussines Center versión 5.2. Este método está basado en hacer que el cuadrado de los residuos sea mínimo, ofreciendo la solución óptima.

El método de mínimos cuadrados nos permite obtener el mejor resultado posible con esos observables. A partir de las pruebas estadísticas seremos capaces de:

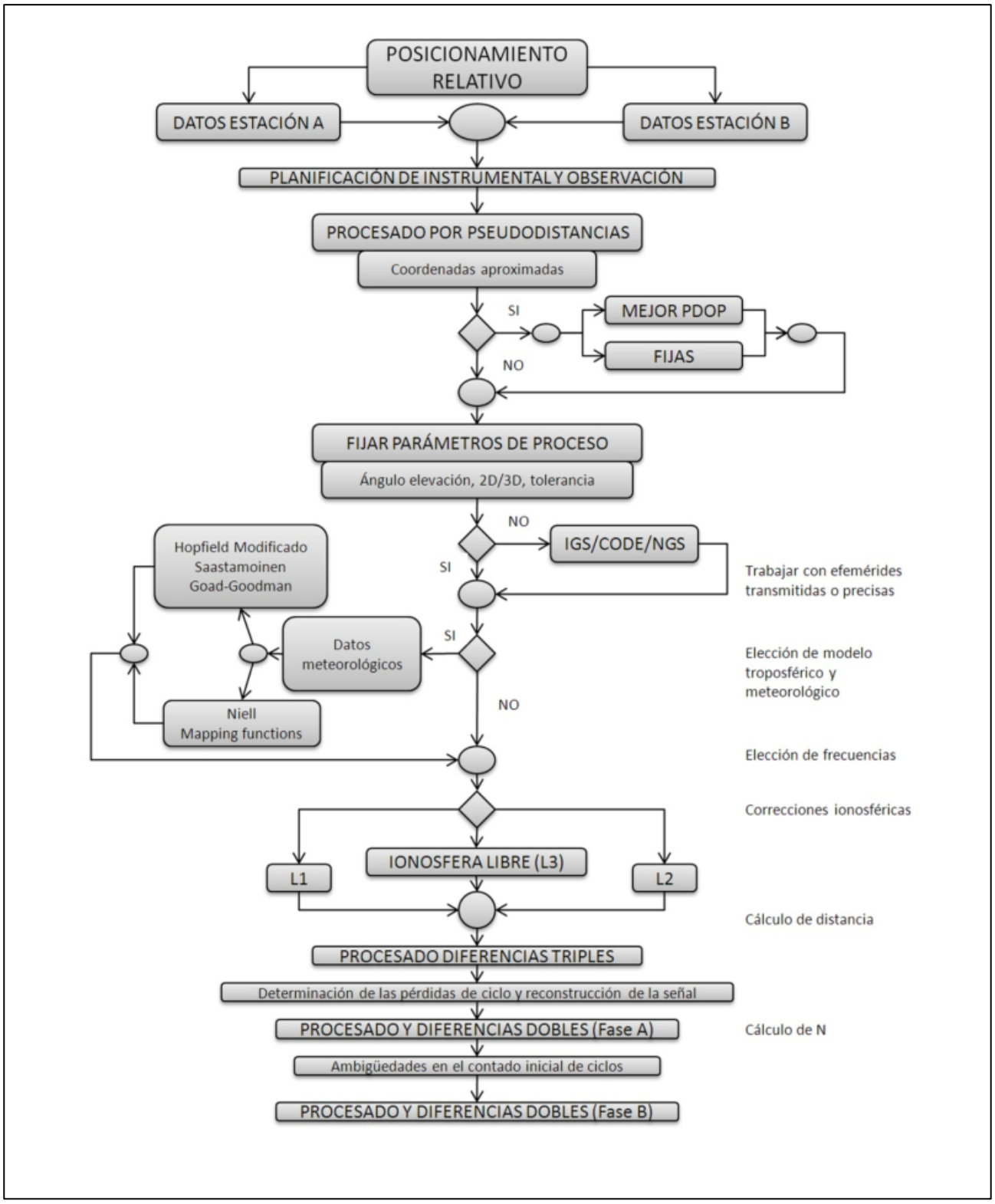
- Eliminar posibles errores groseros.
- Cifrar la precisión y fiabilidad de los resultados.

Antes de realizar el ajuste de mínimos cuadrados de la red, es necesario procesar las líneas base disponibles a través de las observaciones gravadas en los ficheros nativos de los receptores GNSS y facilitadas a través de los entregables recibidos del perfil declarado viable compuestos por:

- Red Primaria: 4 archivos en formato *T01 (Trimble) y RINEX. Correspondientes a los 3 hitos de la red Primaria y a la Estación de Rastreo Permanente (ERP).
- Red Secundaria: 32 archivos en formato *T01 (Trimble) y RINEX. Correspondientes a los 31 hitos de la red Secundaria y a la Estación de Rastreo Permanente (ERP).

A su vez, para una mayor precisión del procesado de estas líneas base es recomendable utilizar las efemérides precisas para conocer la situación de los satélites observados. Estos datos se descargaron del servicio internacional GNSS (https://igs.org).

Ilustración 4 Esquema del procesado de líneas base



Después de realizar el ajuste de red a través del software indicado se debe incluir algún tipo de prueba estadística para determinar los posibles errores groseros en los observables. La efectividad de la prueba depende de la fiabilidad de la red misma. Cuanto más fiable sea una red, mayor será la probabilidad de que la prueba detecte los posibles errores groseros introducidos en el sistema.

En Trimble Business Center, la prueba estadística del análisis de calidad del ajuste de una red geodésica es abordado mediante el test de Chi cuadrado, el cual compara el factor de varianza a priori y a posteriori. Basado en una hipótesis nula que implica la igualdad entre ambos factores (factor de referencia =1), el test de Chi cuadrado es pasado indicando un ajuste exitoso. Para casos contrarios, es decir, una hipótesis alternativa donde ambos factores son diferentes (factor de referencia ≠ 1), el test de Chi cuadro falla, lo cual puede evidenciar observaciones sospechosas o valores atípicos, un mal condicionamiento del modelo matemático, modelos estocásticos subestimados o sobrestimados, errores en las coordenadas de control, problemas en la definición de Datum o errores en el cálculo.

En los anexos de este documento se pueden observar los resultados del cálculo de las líneas bases así como el resultado del ajuste red obtenido.

7.1. Resultados del post-proceso de la red del Plan Integral

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a través del software de cálculo de redes GNSS indicado:

- Red Primaria:

Tabla 4 Coordenadas red Primaria recalculadas

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
LI05	-10	41	46.57617	-77	46	49.36598	108.692	195842.034	8816233.145	89.403
LIM08058	-11	4	11.22448	-77	35	7.35535	91.684	217540.786	8775080.222	70.872
LIM08059	-11	5	49.71730	-77	25	56.24911	307.160	234300.126	8772193.338	284.653
LIM08060	-11	8	4.22088	-77	11	38.78525	688.003	260362.075	8768261.732	663.159

- Red Secundaria:

Tabla 5 Coordenadas red Secundaria recalculadas

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
LI05	-10	41	46.57617	-77	46	49.36598	108.692	195842.034	8816233.145	89.403
H-01	-11	4	51.14073	-77	37	2.34841	38.161	214059.507	8773822.571	17.796
H-02	-11	4	55.06670	-77	36	59.89644	38.855	214135.025	8773702.525	18.484
H-03	-11	4	30.43055	-77	35	54.82153	77.166	216104.512	8774477.229	56.539
H-04	-11	4	35.35846	-77	35	54.36915	77.940	216119.570	8774325.847	57.315
H-05	-11	3	47.39402	-77	33	12.16754	131.466	221032.402	8775842.971	110.239
H-06	-11	3	52.20007	-77	33	14.00900	126.904	220977.747	8775694.742	105.686
H-07	-11	4	17.86703	-77	31	13.50760	177.610	224643.639	8774936.809	156.017
H-08	-11	4	19.90077	-77	31	6.17386	180.312	224866.860	8774876.170	158.697

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-09	-11	4	45.85949	-77	29	24.64659	217.496	227956.418	8774104.061	195.578
H-10	-11	4	49.06613	-77	29	15.87909	220.747	228223.458	8774007.709	198.804
H-11	-11	5	31.23324	-77	27	32.69858	264.836	231367.098	8772737.476	242.602
H-12	-11	5	36.97503	-77	27	14.20614	273.413	231930.022	8772565.605	251.127
H-13	-11	5	58.94122	-77	24	42.91856	336.571	236528.800	8771927.924	313.863
H-14	-11	6	1.36934	-77	24	25.25458	343.593	237065.688	8771857.630	320.836
H-15	-11	6	23.54787	-77	22	0.39231	397.173	241469.097	8771211.186	374.035
H-16	-11	6	25.42238	-77	21	44.52695	407.614	241951.206	8771157.398	384.433
H-17	-11	7	8.93806	-77	19	24.34338	466.122	246217.381	8769853.365	442.589
H-18	-11	7	16.70207	-77	19	2.54932	476.164	246880.834	8769619.887	452.576
H-19	-11	8	1.83575	-77	17	3.27335	535.604	250512.237	8768260.672	511.710
H-20	-11	8	10.95073	-77	16	37.74385	547.795	251289.314	8767986.465	523.833
H-21	-11	8	18.49140	-77	14	54.80579	585.674	254415.605	8767778.540	561.420
H-22	-11	8	21.18979	-77	14	42.16513	591.993	254799.915	8767698.509	567.703
H-23	-11	8	13.28581	-77	12	3.56917	666.700	259611.890	8767977.543	641.937
H-24	-11	8	7.77820	-77	11	57.53584	670.244	259793.759	8768148.180	645.460
H-25	-11	6	55.25596	-77	10	58.99575	726.645	261554.187	8770390.285	701.633
H-26	-11	6	32.98547	-77	10	44.89661	751.131	261977.135	8771077.910	726.056
H-27	-11	5	41.55374	-77	10	5.65240	784.836	263156.854	8772667.363	759.592
H-28	-11	5	33.27960	-77	9	58.50461	799.155	263371.982	8772923.246	773.880
H-29	-11	9	1.30352	-77	10	11.08969	838.813	263036.671	8766526.890	813.708
H-30	-11	9	2.79627	-77	10	5.80488	845.615	263197.403	8766482.186	820.492
H-31	-11	4	22.70659	-77	35	2.75158	98.027	217683.649	8774728.436	77.207

7.2. Comparación de los resultados

- Red Primaria:

Tabla 6 Diferencias coordenadas red Primaria

NOMBRE	DIFERENCIAS COORDENADAS GEOGRAFICAS						DIFERENCIAS HAE (m)	DIFERENCIAS UTM ZONA 18S		DIFERENCIAS COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
LI05	0	0	0.00000	0	0	0.00000	0.000	0.000	0.000	0.000
LIM08058	0	0	0.00019	0	0	-0.00012	0.041	0.004	-0.006	0.041
LIM08059	0	0	-0.00007	0	0	0.00006	0.015	-0.002	0.002	0.016
LIM08060	0	0	0.00010	0	0	-0.00004	0.008	0.001	-0.003	0.008

- Red Secundaria:

Tabla 7 Diferencias coordenadas red Secundaria

NOMBRE	DIFERENCIAS COORDENADAS GEOGRAFICAS						DIFERENCIAS HAE (m)	DIFERENCIAS UTM ZONA 18S		DIFERENCIAS COTA EGM2008 (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
LI05	0	0	0.00000	0	0	0.00000	0.000	0.000	0.000	0.000
H-01	0	0	-0.00008	0	0	0.00007	0.020	-0.002	0.002	0.020
H-02	0	0	-0.00004	0	0	0.00005	0.009	-0.001	0.001	0.009
H-03	0	0	-0.00010	0	0	0.00005	0.000	-0.002	0.003	0.000
H-04	0	0	-0.00011	0	0	0.00003	0.003	-0.001	0.003	0.003
H-05	0	0	-0.00004	0	0	0.00022	0.007	-0.007	0.001	0.007
H-06	0	0	0.00002	0	0	0.00023	0.008	-0.007	-0.001	0.009
H-07	0	0	0.00005	0	0	0.00033	0.012	-0.010	-0.002	0.013
H-08	0	0	0.00009	0	0	0.00037	0.024	-0.011	-0.003	0.024
H-09	0	0	-0.00005	0	0	0.00027	0.004	-0.008	0.001	0.004
H-10	0	0	-0.00013	0	0	0.00025	-0.016	-0.008	0.004	-0.016
H-11	0	0	-0.00005	0	0	0.00013	-0.012	-0.004	0.001	-0.011
H-12	0	0	-0.00014	0	0	0.00016	-0.001	-0.005	0.004	-0.001
H-13	0	0	-0.00005	0	0	0.00024	-0.030	-0.007	0.002	-0.031
H-14	0	0	-0.00019	0	0	0.00009	-0.019	-0.003	0.005	-0.018
H-15	0	0	0.00006	0	0	0.00017	0.007	-0.005	-0.002	0.006
H-16	0	0	0.00008	0	0	0.00011	-0.016	-0.004	-0.003	-0.015
H-17	0	0	-0.00016	0	0	0.00008	0.017	-0.002	0.005	0.017
H-18	0	0	-0.00015	0	0	-0.00004	-0.007	0.002	0.005	-0.007
H-19	0	0	-0.00008	0	0	0.00021	0.015	-0.007	0.002	0.015
H-20	0	0	0.00002	0	0	0.00010	-0.011	-0.003	0.000	-0.011
H-21	0	0	-0.00017	0	0	0.00016	-0.007	-0.005	0.005	-0.007
H-22	0	0	-0.00019	0	0	0.00013	-0.006	-0.003	0.006	-0.005
H-23	0	0	0.00008	0	0	0.00034	-0.032	-0.010	-0.003	-0.033
H-24	0	0	0.00021	0	0	0.00034	0.053	-0.010	-0.006	0.053
H-25	0	0	-0.00002	0	0	0.00016	0.004	-0.005	0.001	0.004
H-26	0	0	-0.00011	0	0	0.00022	0.013	-0.007	0.004	0.013
H-27	0	0	-0.00006	0	0	-0.00001	0.115	0.001	0.002	0.115
H-28	0	0	-0.00014	0	0	0.00010	0.035	-0.003	0.005	0.035
H-29	0	0	-0.00002	0	0	0.00006	-0.010	-0.002	0.001	-0.010
H-30	0	0	-0.00009	0	0	-0.00006	-0.012	0.001	0.003	-0.012
H-31	0	0	-0.00009	0	0	0.00012	0.001	-0.004	0.002	0.001

7.3. Conclusiones de los resultados

- Una vez obtenidos y analizados los resultados del post-proceso de los datos GNSS, se puede afirmar que la red geodésica del perfil declarado viable es correcta ya que las diferencias obtenidas son admisibles.
- Con una red geodésica precisa y con fiabilidad en sus resultados, se tienen las condiciones para poder ser ampliada y establecer una georreferenciación correcta de las actuaciones del proyecto.

8. Ampliación de la red geodésica del Plan Integral (Red Terciaria)

La necesidad de georreferenciar las obras definidas hace obligatorio extender la red geodésica existente para poder llevar a cabo los levantamientos de detalle de las estas obras, así como futuros replanteos.

8.1. Trabajos de campo para la red Terciaria

En primer lugar y tal como se indicó en el informe de la especialidad de topografía (400200-OHL001-000-XX-RP-TP-000001), los puntos de orden C deben encontrarse vinculados a la red geodésica del proyecto y espaciados cada 500 metros.

Ilustración 5 Distribución de hitos de red Terciaria

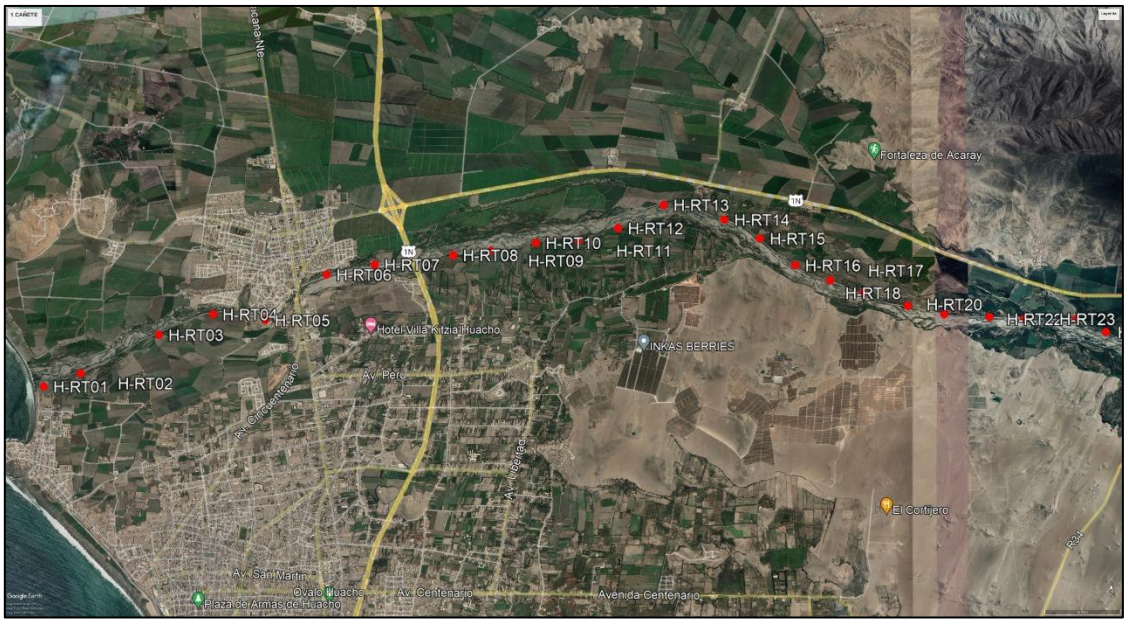


Ilustración 6 Distribución de hitos de red Terciaria



Ilustración 7 Distribución de hitos de red Terciaria



Ilustración 8 Distribución de hitos de red Terciaria



Estos puntos fueron materializados en el terreno con monumento de concreto de dimensiones de 30 x 30 centímetros, con varilla de acero, pintados e identificados adecuadamente.

Ilustración 9 Colocación de monumento de concreto de la red Terciaria



La técnica de medición utilizada para el posicionamiento de los puntos de la red Terciaria es el levantamiento estático de acuerdo a la norma técnica geodésica del Instituto Geográfico Nacional (IGN) de las especificaciones técnicas para el posicionamiento geodésico estático relativo con receptores del sistema satelital de navegación global (GNSS).

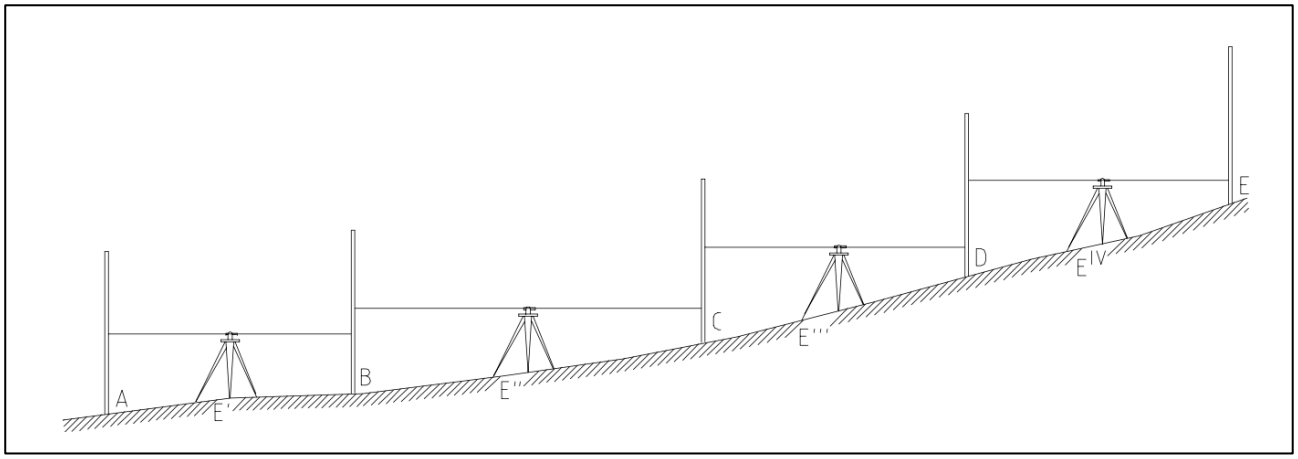
Ilustración 10 Medición GNSS de la red Terciaria



Por último, se realizó los trabajos de nivelación geométrica de los puntos establecidos en la red Terciaria para obtener los desniveles entre los puntos con precisión, de acuerdo a la norma técnica geodésica del Instituto Geográfico Nacional.

El método de nivelación utilizado fue el de nivelación compuesta, por el que se obtiene el desnivel entre dos puntos encadenando el método de nivelación simple de punto medio. Para aumentar la precisión y evitar errores no tolerables se realizaron dobles nivelaciones de ida y vuelta.

Ilustración 11 Esquema de nivelación compuesta



8.2. Equipos utilizados para la red Terciaria

Los receptores utilizados durante la campaña de medición de la red Terciaria, son equipos de la marca Topcon cuyo modelo es el GR5 para el caso de los receptores GNSS y modelo AT-B2 para el nivel automático. Los certificados de calibración de estos equipos se encuentran en el anexo correspondiente.

Ilustración 12 Especificaciones técnicas de receptor GR5

GNSS	
GPS GLONASS Galileo* BeiDou* SBAS QZSS	L1, L1C*, L2, L2C, L5* L1, L2 E1, E5a, E5b, AltBOC B1, B2 L1 C/A WAAS/ MSAS/EGNOS L1 C/A, L1C*, L2C
	Vanguard Technology™ de 226 canales con Universal Tracking Channels
Tipo de antena	Fence Antenna ™ integrada con Ground Plane
PRECISIÓN (RMS)* *	
RTK	H: 5 mm + 0,5 ppm V: 10 mm + 0,8 ppm
Estática †	H: 3,0 mm + 0,1 ppm V: 3,5 mm + 0,4 ppm
COMUNICACIÓN	
Tipo de rtadio opcional	UHF/FH915 integrado
Salida de radio base	1,0 W, seleccionable por el usuario
Celular opcional Comunicaciones de E/S	CDMA/HSPA integrada Clase 2 Bluetooth® USB y Serie
DATOS Y MEMORIA	
Memoria	Tarjeta SD/SDHC extraíble
Actualización de datos / Tasa de salida Salida de datos en tiempo real	1 Hz – 50 Hz seleccionable TPS, RTCM 2.x, 3.x, CMR, CMR+
Salida ASCII	NMEA 0183 versión 2.x y 3.0
DATOS AMBIENTALES	
Recinto	Carcasa de magnesio de viga en forma de I con protección contra la entrada de polvo y agua
Temperatura de funcionamiento	De -40 °C a 70 °C† †
Protección antichoque	Caída de poste de 2 m a hormigón IEC 60068-2-29, IEC 60068-2-27
Protección antivibración	Cumplimiento de la norma MIL-STD 810F - 514.5 - Cat.24

Ilustración 13 Especificaciones técnicas de nivel automático AT-B2

TELESCOPIO	
Longitud	215 mm (8,46 pulgadas)
Aumento	32x
Apertura de objetivo	42 mm (1,65 pulgadas)
El poder de resolución	3 pulgadas
Campo de visión	1° 20'
(A 100m / 328 pies	(2.3m / 7.5 pies)
Min. Enfoque desde el extremo del telescópio	0,2 m (7,9 pulgadas)
Min. Enfoque desde el centro del instrumento	0,3 m (1pie)
Imagen	Erecto
Estadio Constante	0
Relación de los estadios	100
Botón de enfoque	2 - velocidad
Avistamiento de Ayuda	Peep Sight
PRECISIÓN	
Sin Micrómetro	0,7 mm (0,03 pulgadas)
Con Micrómetro	0,5 mm (0,02 pulgadas)
COMPENSADOR	
Tipo	Péndulo compensador con sistema de amortiguación magnética
Ajusta de Precisión	0,3 pulgadas
Rango de trabajo	± 15 pies
NIVEL CIRCULAR	
Sensibilidad	10ft./2mm
Círculo horizontal - Diamétrico	103mm (4,1 pulgadas)
División mínima	1° / 1gon
GENERAL	
Resistencia al agua	IPX6 (IEC 60529:2001)
Temperatura de funcionamiento	-4 °F a 122° F(-20° C a +50° C)
Ancho	5,12 pulgadas (130mm)
Longitud	8,46 pulgadas (215mm)
Altura	5.51 pulgadas (140mm)
Peso	4,1 lbs. (1,85 kg)

8.3. Cálculo de la nivelación geométrica de la red Terciaria

El cálculo de las cotas definitivas de los puntos de la red terciaria se consigue en primer lugar con la obtención de desniveles de los anillos que componen la línea a partir de la diferencia de lecturas de frente y de espalda.

Posteriormente, con los datos previos de los valores de cota en los extremos de la línea, en comparación con los desniveles calculados se obtiene el error de cierre altimétrico. El error de cierre altimétrico de la nivelación deberá ser menor que la tolerancia indicada en el pliego de condiciones y del número de kilómetros de la línea (K), que en el caso de los puntos de orden C según la norma geodésica es:

$$T = 7\ mm\ \sqrt{K}$$

Cumplida esta condición, se procedió a efectuar la compensación, en la que se ha adoptado el criterio de proporcional a los desniveles parciales:

$$C_n^{n+1} = \frac{-e}{\sum|H_n^{n+1}|}|H_n^{n+1}|$$

El datum vertical, al no haber BM de la red oficial de nivelación en el ámbito del proyecto, se estableció a partir de las cotas generadas desde la estación de rastreo permanente. Resolución Jefatural N° 131-2018/IGN/DC/DPG del 20. nov.2018.

En el anexo correspondiente se encuentran las lecturas y cálculos de compensación de las líneas efectuadas entre los puntos de la red Terciaria.

Tabla 8 Cotas obtenidas red Terciaria

H-RT01	4.373	H-RT21	156.194	H-RT41	279.789	H-RT61	405.073	H-RT81	546.747	H-RT101	696.597
H-RT02	9.588	H-RT22	161.476	H-RT42	284.244	H-RT62	409.885	H-RT82	556.006	H-RT102	712.050
H-RT03	22.948	H-RT23	169.007	H-RT43	289.582	H-RT63	416.457	H-RT83	566.370	H-RT103	729.172
H-RT04	29.929	H-RT24	172.757	H-RT44	296.162	H-RT64	420.200	H-RT84	562.124	H-RT104	716.949
H-RT05	39.126	H-RT25	178.196	H-RT45	303.430	H-RT65	426.563	H-RT85	564.341	H-RT105	738.339
H-RT06	50.305	H-RT26	183.082	H-RT46	306.560	H-RT66	433.560	H-RT86	572.127		
H-RT07	57.589	H-RT27	192.257	H-RT47	312.377	H-RT67	441.054	H-RT87	580.343		
H-RT08	70.387	H-RT28	196.929	H-RT48	318.847	H-RT68	446.811	H-RT88	589.861		
H-RT09	74.067	H-RT29	202.145	H-RT49	326.490	H-RT69	454.182	H-RT89	594.689		
H-RT10	81.675	H-RT30	207.902	H-RT50	331.997	H-RT70	460.468	H-RT90	604.892		
H-RT11	88.392	H-RT31	216.158	H-RT51	338.053	H-RT71	468.066	H-RT91	610.719		
H-RT12	94.211	H-RT32	220.836	H-RT52	346.755	H-RT72	475.235	H-RT92	621.168		
H-RT13	100.446	H-RT33	227.944	H-RT53	351.052	H-RT73	482.314	H-RT93	628.305		
H-RT14	112.154	H-RT34	233.932	H-RT54	356.865	H-RT74	489.242	H-RT94	641.172		
H-RT15	115.629	H-RT35	240.212	H-RT55	363.584	H-RT75	496.038	H-RT95	643.402		
H-RT16	122.647	H-RT36	244.503	H-RT56	371.043	H-RT76	503.203	H-RT96	650.845		
H-RT17	128.512	H-RT37	253.309	H-RT57	377.198	H-RT77	512.040	H-RT97	664.526		
H-RT18	132.697	H-RT38	257.830	H-RT58	384.718	H-RT78	516.925	H-RT98	672.461		
H-RT19	140.862	H-RT39	263.151	H-RT59	388.667	H-RT79	524.770	H-RT99	680.529		
H-RT20	146.298	H-RT40	272.498	H-RT60	395.553	H-RT80	534.486	H-RT100	682.532		

8.4. Post-proceso datos GNSS de la red Terciaria

Para conseguir este objetivo se utilizó el método de ajuste por mínimos cuadrados, a través del software de proceso Trimble Bussines Center versión 5.2. Este método está basado en hacer que el cuadrado de los residuos sea mínimo, ofreciendo la solución óptima.

El método de mínimos cuadrados nos permite obtener el mejor resultado posible con esos observables. A partir de las pruebas estadísticas seremos capaces de:

- Eliminar posibles errores groseros.
- Cifrar la precisión y fiabilidad de los resultados.

Antes de realizar el ajuste de mínimos cuadrados de la red, es necesario procesar las líneas base disponibles a través de las observaciones gravadas en los ficheros nativos de los receptores GNSS obtenidas en la campaña de medición de la red Terciaria.

A su vez, para una mayor precisión del procesado de estas líneas base es recomendable utilizar las efemérides precisas para conocer la situación de los satélites observados. Estos datos se descargaron del servicio internacional GNSS (https://igs.org).

Después de realizar el ajuste de red a través del software indicado se debe incluir algún tipo de prueba estadística para determinar los posibles errores groseros en los observables. La efectividad de la prueba depende de la fiabilidad de la red misma. Cuanto más fiable sea una red, mayor será la probabilidad de que la prueba detecte los posibles errores groseros introducidos en el sistema.

En los anexos de este documento se pueden observar los resultados del cálculo de las líneas bases así como el resultado del ajuste red obtenido.

8.5. Resultados del post-proceso y cota nivelada

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a través del software de cálculo de redes GNSS indicado:

Tabla 9 Coordenadas obtenidas red Terciaria

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA NIVEL (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-RT01	-11	5	4.85572	-77	37	38.47484	24.593	212966.180	8773391.256	4.373
H-RT02	-11	4	59.60721	-77	37	23.26701	29.868	213426.568	8773556.688	9.588
H-RT03	-11	4	44.08168	-77	36	51.04828	43.359	214400.751	8774042.607	22.948
H-RT04	-11	4	35.85514	-77	36	28.75591	50.428	215075.485	8774301.455	29.929
H-RT05	-11	4	38.22170	-77	36	7.29258	59.702	215727.895	8774234.396	39.126
H-RT06	-11	4	20.00272	-77	35	42.17634	70.985	216485.716	8774801.163	50.305

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA NIVEL (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-RT07	-11	4	16.07152	-77	35	22.52205	78.343	217081.509	8774927.211	57.589
H-RT08	-11	4	12.25751	-77	34	50.51714	91.257	218052.389	8775052.892	70.387
H-RT09	-11	4	10.56843	-77	34	35.23655	94.992	218515.966	8775108.833	74.067
H-RT10	-11	4	7.38425	-77	34	16.81741	102.667	219074.454	8775211.552	81.675
H-RT11	-11	4	6.61787	-77	33	59.42580	109.445	219602.381	8775239.662	88.392
H-RT12	-11	4	1.58941	-77	33	43.42551	115.322	220086.932	8775398.428	94.211
H-RT13	-11	3	52.32669	-77	33	24.91805	121.626	220646.504	8775688.012	100.446
H-RT14	-11	3	58.20333	-77	33	0.34569	133.412	221394.238	8775513.735	112.154
H-RT15	-11	4	5.71299	-77	32	45.93049	136.930	221833.951	8775286.609	115.629
H-RT16	-11	4	16.34344	-77	32	31.65090	143.987	222270.357	8774963.503	122.647
H-RT17	-11	4	22.34465	-77	32	17.47292	149.894	222702.457	8774782.680	128.512
H-RT18	-11	4	27.37258	-77	32	4.17993	154.120	223107.422	8774631.544	132.697
H-RT19	-11	4	32.50942	-77	31	46.17794	162.339	223655.403	8774478.270	140.862
H-RT20	-11	4	35.79202	-77	31	31.48983	167.820	224102.266	8774381.138	146.298
H-RT21	-11	4	36.94699	-77	31	13.34372	177.774	224653.575	8774350.297	156.194
H-RT22	-11	4	37.67341	-77	30	59.39225	183.101	225077.400	8774331.545	161.476
H-RT23	-11	4	37.65902	-77	30	38.40721	190.698	225714.603	8774337.362	169.007
H-RT24	-11	4	42.87325	-77	30	26.49800	194.483	226077.572	8774180.113	172.757
H-RT25	-11	4	47.97093	-77	30	12.19446	199.963	226513.208	8774027.054	178.196
H-RT26	-11	4	55.93456	-77	29	54.70742	204.899	227046.243	8773786.697	183.082
H-RT27	-11	5	2.42384	-77	29	39.33241	214.118	227514.759	8773591.121	192.257
H-RT28	-11	5	10.50122	-77	29	24.81129	218.831	227957.750	8773346.501	196.929
H-RT29	-11	5	15.95590	-77	29	12.59682	224.082	228330.022	8773181.917	202.145
H-RT30	-11	5	21.14249	-77	28	58.77282	229.879	228751.092	8773025.979	207.902
H-RT31	-11	5	28.27753	-77	28	42.32964	238.181	229252.180	8772810.801	216.158
H-RT32	-11	5	34.26877	-77	28	26.84427	242.904	229723.887	8772630.536	220.836
H-RT33	-11	5	41.10969	-77	28	8.10519	250.065	230294.593	8772424.966	227.944
H-RT34	-11	5	45.03970	-77	27	55.53228	256.088	230677.333	8772307.320	233.932
H-RT35	-11	5	51.29869	-77	27	38.26270	262.416	231203.260	8772119.255	240.212
H-RT36	-11	5	56.40363	-77	27	27.17861	266.737	231541.087	8771965.108	244.503
H-RT37	-11	6	3.10207	-77	27	7.73685	275.598	232133.062	8771764.066	253.309
H-RT38	-11	6	5.93955	-77	26	52.57791	280.161	232594.021	8771680.633	257.830
H-RT39	-11	6	9.27150	-77	26	38.27045	285.523	233029.249	8771581.781	263.151
H-RT40	-11	6	14.69724	-77	26	21.62648	294.915	233535.939	8771419.142	272.498
H-RT41	-11	6	17.95110	-77	26	4.76554	302.252	234048.664	8771323.314	279.789
H-RT42	-11	6	18.58298	-77	25	49.14882	306.751	234522.949	8771307.769	284.244
H-RT43	-11	6	15.28216	-77	25	33.38618	312.137	235000.677	8771413.145	289.582
H-RT44	-11	6	14.94864	-77	25	13.49353	318.773	235604.536	8771428.319	296.162
H-RT45	-11	6	21.23662	-77	25	2.23312	326.068	235947.974	8771237.810	303.430
H-RT46	-11	6	20.93494	-77	24	47.57180	329.239	236393.013	8771250.700	306.560
H-RT47	-11	6	20.19133	-77	24	32.25817	335.100	236857.745	8771277.329	312.377
H-RT48	-11	6	20.62104	-77	24	15.75229	341.616	237358.964	8771268.176	318.847

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA NIVEL (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-RT49	-11	6	25.42857	-77	23	57.19997	349.307	237923.396	8771124.947	326.490
H-RT50	-11	6	28.76291	-77	23	42.85896	354.851	238359.605	8771025.963	331.997
H-RT51	-11	6	29.05631	-77	23	28.00217	360.947	238810.716	8771020.576	338.053
H-RT52	-11	6	27.31101	-77	23	9.97144	369.699	239357.680	8771078.624	346.755
H-RT53	-11	6	26.38582	-77	22	54.00501	374.041	239842.176	8771110.951	351.052
H-RT54	-11	6	28.77999	-77	22	38.29822	379.895	240319.605	8771041.174	356.865
H-RT55	-11	6	30.54880	-77	22	22.38045	386.657	240803.282	8770990.664	363.584
H-RT56	-11	6	32.46665	-77	22	5.03885	394.162	241330.218	8770935.911	371.043
H-RT57	-11	6	35.84222	-77	21	48.77007	400.358	241824.938	8770836.083	377.198
H-RT58	-11	6	41.61159	-77	21	32.67171	407.918	242315.063	8770662.624	384.718
H-RT59	-11	6	50.71059	-77	21	18.93569	411.896	242734.279	8770386.243	388.667
H-RT60	-11	6	56.26981	-77	21	3.76758	418.819	243196.099	8770219.009	395.553
H-RT61	-11	6	54.93250	-77	20	46.65226	428.388	243715.351	8770264.224	405.073
H-RT62	-11	6	56.58042	-77	20	31.07360	433.241	244188.677	8770217.302	409.885
H-RT63	-11	7	6.20546	-77	20	15.67996	439.848	244658.313	8769925.128	416.457
H-RT64	-11	7	14.48072	-77	20	4.03905	443.618	245013.694	8769673.543	420.200
H-RT65	-11	7	15.22577	-77	19	45.53656	450.032	245575.545	8769655.053	426.563
H-RT66	-11	7	24.53372	-77	19	33.08597	457.057	245955.742	8769371.910	433.560
H-RT67	-11	7	32.99359	-77	19	17.03690	464.589	246444.963	8769115.686	441.054
H-RT68	-11	7	37.23773	-77	19	2.39560	470.384	246890.429	8768988.705	446.811
H-RT69	-11	7	41.58482	-77	18	45.94372	477.798	247390.876	8768858.982	454.182
H-RT70	-11	7	43.32213	-77	18	28.07669	484.133	247933.651	8768809.804	460.468
H-RT71	-11	7	52.90635	-77	18	15.84321	491.760	248307.289	8768518.097	468.066
H-RT72	-11	7	58.03345	-77	17	59.98340	498.970	248789.933	8768364.240	475.235
H-RT73	-11	8	2.98169	-77	17	44.06844	506.091	249274.202	8768215.887	482.314
H-RT74	-11	8	9.36887	-77	17	28.93317	513.058	249735.140	8768023.116	489.242
H-RT75	-11	8	14.96074	-77	17	13.21961	519.896	250213.437	8767854.921	496.038
H-RT76	-11	8	20.22177	-77	16	57.15890	527.104	250702.186	8767696.970	503.203
H-RT77	-11	8	24.74740	-77	16	41.22049	535.983	251187.044	8767561.588	512.040
H-RT78	-11	8	28.46425	-77	16	25.77215	540.911	251656.830	8767450.944	516.925
H-RT79	-11	8	30.27508	-77	16	11.51070	548.796	252090.137	8767398.603	524.770
H-RT80	-11	8	24.76899	-77	15	53.66754	558.567	252630.438	8767571.986	534.486
H-RT81	-11	8	21.62266	-77	15	37.02456	570.877	253134.867	8767672.550	546.747
H-RT82	-11	8	18.61361	-77	15	22.44410	580.180	253576.725	8767768.409	556.006
H-RT83	-11	8	17.84356	-77	15	4.01463	590.598	254135.938	8767796.330	566.370
H-RT84	-11	8	19.77234	-77	14	47.78248	586.397	254629.082	8767740.785	562.124
H-RT85	-11	8	28.53296	-77	14	32.55981	588.654	255093.172	8767475.015	564.341
H-RT86	-11	8	35.02069	-77	14	16.82277	596.483	255572.338	8767279.218	572.127
H-RT87	-11	8	38.34185	-77	14	1.25443	604.742	256045.642	8767180.704	580.343
H-RT88	-11	8	40.07835	-77	13	45.12710	614.307	256535.543	8767131.017	589.861
H-RT89	-11	8	39.98480	-77	13	28.71534	619.183	257033.651	8767137.637	594.689
H-RT90	-11	8	43.24276	-77	13	12.60946	629.433	257523.245	8767041.167	604.892

NOMBRE	COORDENADAS GEOGRAFICAS						HAE (m)	UTM ZONA 18S		COTA NIVEL (m)
	LATITUD			LONGITUD				ESTE	NORTE	
	°	'	"	°	'	"		(m)	(m)	
H-RT91	-11	8	42.97686	-77	12	55.85449	635.310	258031.726	8767053.147	610.719
H-RT92	-11	8	37.15848	-77	12	38.61602	645.814	258553.608	8767235.887	621.168
H-RT93	-11	8	25.59629	-77	12	27.60074	652.990	258885.293	8767593.750	628.305
H-RT94	-11	8	22.21297	-77	12	11.41756	665.908	259375.712	8767701.393	641.172
H-RT95	-11	8	11.59888	-77	11	59.49653	668.179	259735.119	8768030.309	643.402
H-RT96	-11	7	57.19021	-77	11	48.71329	675.662	260059.134	8768475.591	650.845
H-RT97	-11	7	45.08230	-77	11	40.43819	689.376	260307.552	8768849.590	664.526
H-RT98	-11	7	32.81989	-77	11	30.53291	697.350	260605.423	8769228.701	672.461
H-RT99	-11	7	20.78752	-77	11	17.84772	705.465	260987.733	8769601.359	680.529
H-RT100	-11	7	9.34214	-77	11	7.13046	707.508	261310.450	8769955.530	682.532
H-RT101	-11	6	56.90668	-77	10	56.64655	721.614	261625.868	8770340.075	696.597
H-RT102	-11	6	41.97011	-77	10	50.38587	737.100	261812.536	8770800.546	712.050
H-RT103	-11	6	29.69945	-77	10	42.93391	754.256	262035.972	8771179.343	729.172
H-RT104	-11	6	23.10760	-77	10	22.38994	742.102	262658.098	8771386.507	716.949
H-RT105	-11	6	3.34599	-77	10	20.35926	763.516	262715.302	8771994.327	738.339

9. Levantamientos topográficos

En este apartado se definen las distintas metodologías de levantamientos topográficos utilizados para la consecución de la topografía de detalle necesaria para la elaboración de los diseños incluidos en el paquete 1 (400200-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000105) de este proyecto.

La cartografía resultante de estos levantamientos se ve reflejada en el anexo de planos de este documento.

9.1. Trabajos de fotogrametría

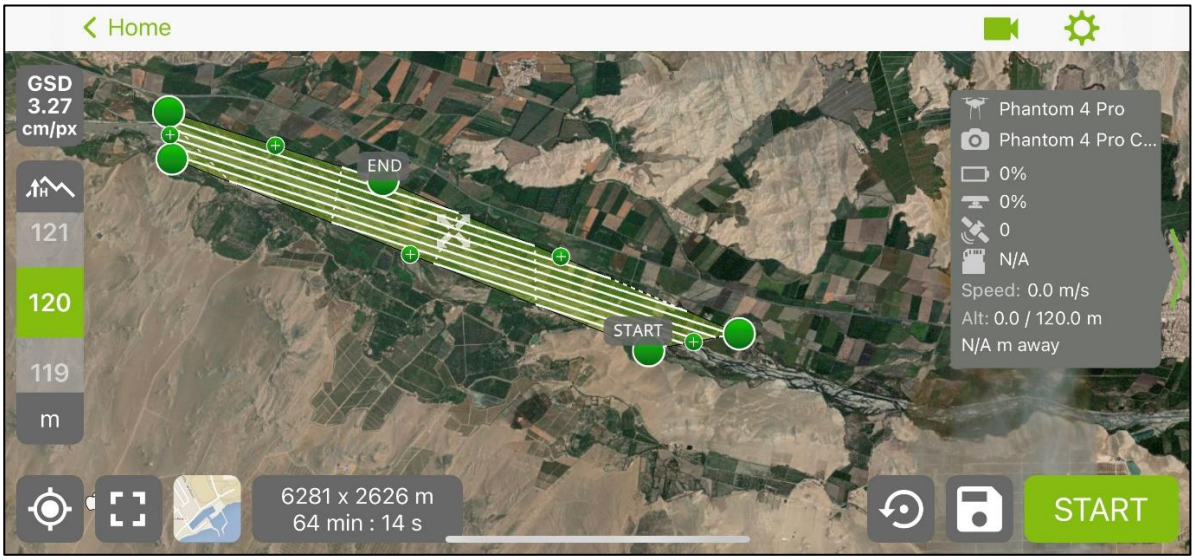
Se realizaron trabajos fotogramétricos con la finalidad de obtener ortomosaicos y nubes de puntos densa que servirán como base cartográfica del proyecto.

Las fases de trabajo seguidas en estos trabajos comprenden los siguientes puntos:

- Planeamiento del vuelo fotogramétrico.

  Se trata de establecer en gabinete las rutas del vuelo que garanticen cubrir la extensión de las zonas a cartografiar con los parámetros adecuados de precisión con solapes mínimos frontales y laterales del 75% y 60% respectivamente.

Ilustración 14 Ejemplo planificación de vuelo en Río Huaura



- Orientación absoluta y vuelo fotogramétrico.

  Se trata de establecer en campo los puntos de apoyo fotogramétrico que servirán a posteriori para georreferenciar al sistema de coordenadas del proyecto, los modelos digitales producto de la fotogrametría. Una vez realizada la colocación de estos puntos, se procede a ejecutar el vuelo fotogramétrico.

  Estos puntos de apoyo son levantados con técnicas de posicionamiento GNSS RTK, siendo apoyados sobre la red geodésica del proyecto.

Ilustración 15 Ejemplo toma de punto de apoyo fotogramétrico y lanzamiento de vuelo en Río Huaura

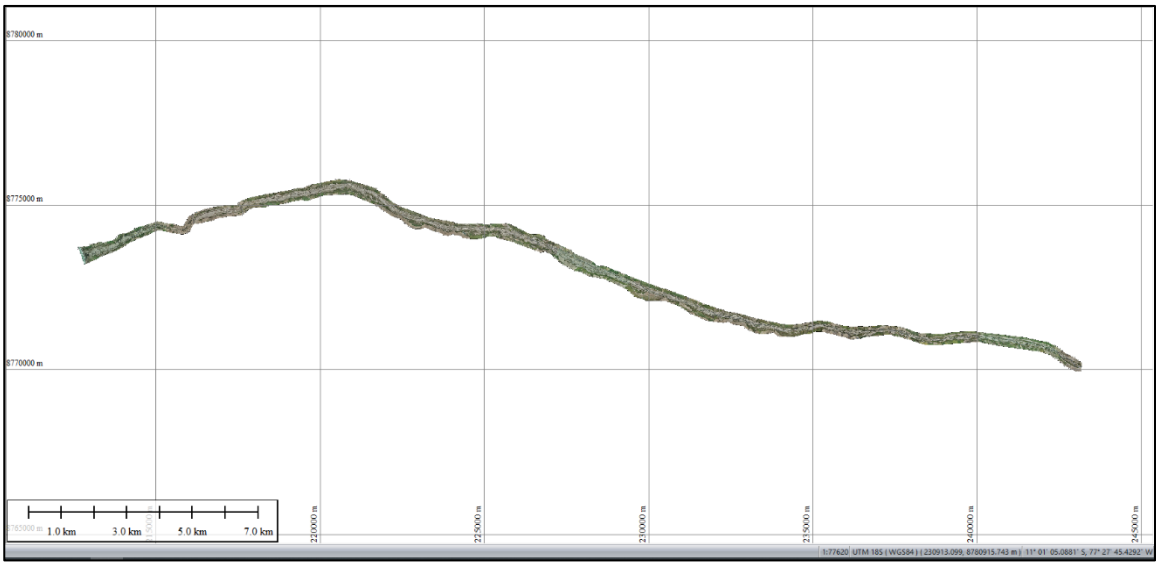


- Proceso y resultados fotogramétricos.

  Con las imágenes y puntos de apoyo obtenidos en campo, se tratan con software fotogramétrico, pasando desde la orientación interna de las imágenes capturadas, hasta la orientación absoluta del modelo digital obtenido.

  Las nubes de puntos resultantes son filtradas adecuadamente para eliminar aquellos que distorsionan la realidad del modelo digital a representar.

Ilustración 16 Ortofoto resultante del Río Huaura



9.2. Trabajos de topografía clásica y RTK

Estos trabajos abarcan todos los levantamientos topográficos realizados con estación total y receptores GNSS con técnicas RTK (Real Time Kinematic), para obtener la cartografía de detalle de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia (400200-OHL001-000-XX-TO-TP-000001).

Estos levantamientos tuvieron en cuenta todos los elementos con relevancia en el terreno o que por su naturaleza fue considerada de interés. En general para planos a escala 1:500 y siguiendo el principio de límite de percepción visual (0.2 mm * N). En planos a esta escala deben de tener representación aquellos elementos cuyas dimensiones son mayores de 20 cms.

Todos los levantamientos fueron georreferenciados a partir de red geodésica establecida del proyecto y dependiendo de la metodología será:

- Técnicas clásicas (Estación Total).

  Una vez conocidas las coordenadas de la red básica en el sistema de coordenadas adoptado para el proyecto, el siguiente paso es observar los puntos de la red de detalle por el método de radiación que consiste simplemente en medir coordenadas polares de los puntos del terreno que se desea situar.

Ilustración 17 Medición con Estación Total en Río Huaura



- Técnicas RTK (GNSS).

  Si la orografía lo permite, se puede optar por trabajar con metodología GPS, con observaciones en estatice rápido en tiempo real (RTK). Los trabajos en tiempo real no son una forma de

posicionamiento, sino una manera de calcular las líneas-base que se originan en posicionamientos diferenciales.

El fundamento del método consiste en establecer una estación fija de referencia, estática, y otra estación móvil, en los puntos del terreno que se desee tomar datos. Para trabajar con este método es necesaria una inicialización del equipo, que supone el calculo de todos los parámetros de la línea base que une el móvil y la referencia en un instante. Una vez realizada esta operación, se observan los valores de las ambigüedades, lo que hace que el numero de incógnitas se reduzca a tres (X, Y, Z del equipo móvil), y que requieran menos épocas de información para resolver el sistema, y por lo tanto menor periodo de puesta de observación.

El equipo se estaciona sobre uno de los vértices de la red básica que se considera como vértice de referencia, y será el encargado de transmitir la posición a los equipos móviles, encargados del levantamiento.

Ilustración 18 Medición con GPS (Base y Móvil) en RTK en el Río Huaura.



9.3. Trabajos de batimetría

Los trabajos de batimetría consisten conseguir la confección de un modelo digital de elevaciones detallado del río. Este modelo digital permite conocer la profundidad del terreno bajo la lámina de agua.

Los trabajos topográficos realizados para la consecución de este modelo digital, fueron establecidos a partir de métodos clásicos (Estación Total), antes explicado. La toma de datos se realizó en secciones transversales del cauce cada 20 metros.

Ilustración 19 Medición con Estación Total de batimetría en Río Huaura



9.4. Trabajos de LiDAR

Para la consecución de la totalidad de la cartografía de detalle para el diseño de las defensas ribereñas aceptadas en los paquetes 3 y 4 (400200-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000105), fue necesaria la contratación, mediante la orden de servicio 324-0045-22 y 324-0055-22, de la empresa UAV del Perú para la ejecución de vuelo LiDAR con la finalidad de obtener la topografía de detalle de los sectores mencionados.

9.4.1. Ubicación de los trabajos

El proyecto se encuentra en la jurisdicción de los distritos de Huaura, Santa María y Sayán, provincia de Huaura y región Lima. El proyecto se encuentra localizado tanto a la margen izquierda como la margen derecha del rio Huaura.

Para propósitos del levantamiento topográfico con sensor LiDAR se ha dividido el proyecto en tres grandes áreas que consideran la totalidad de áreas solicitadas por OHLA, es decir el área inicial de 630 Ha y el área adicional de 30Ha.

Las áreas levantadas se detallan en las imágenes a continuación y utilizan como referencia las progresivas del eje del río Huaura proporcionado por el OHLA:

Ilustración 20 Área 1 - 09+750 a 26+250

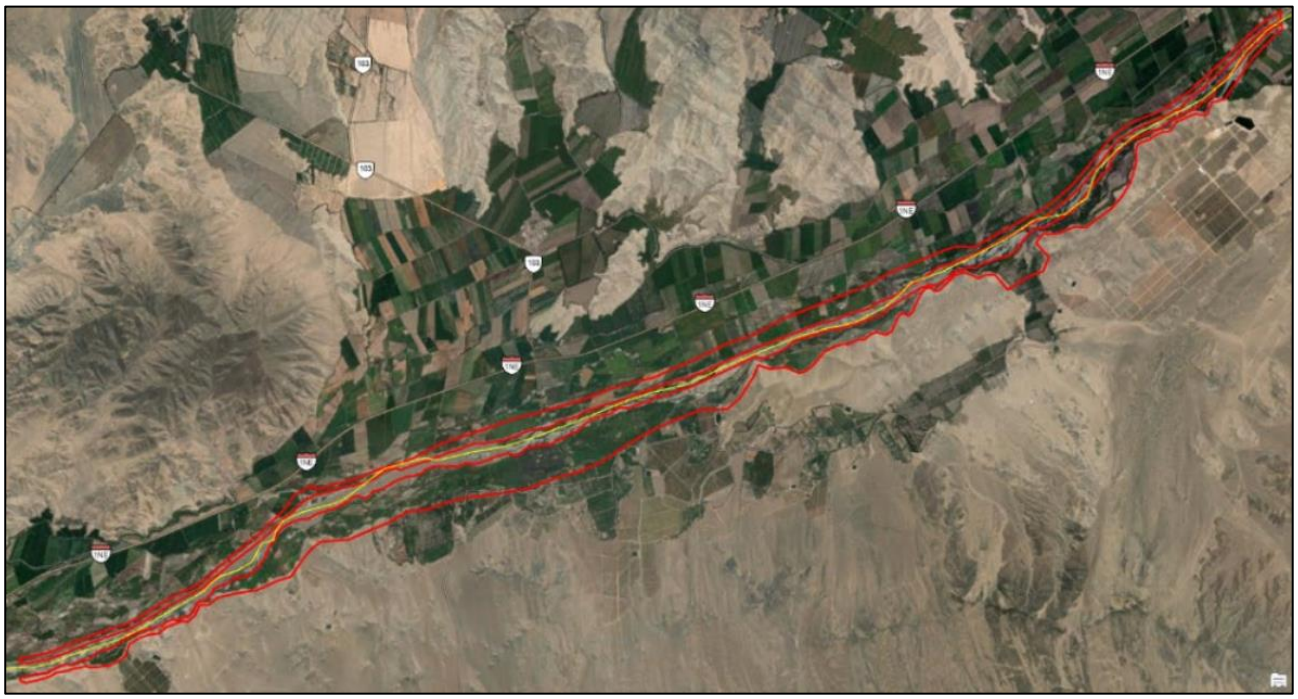
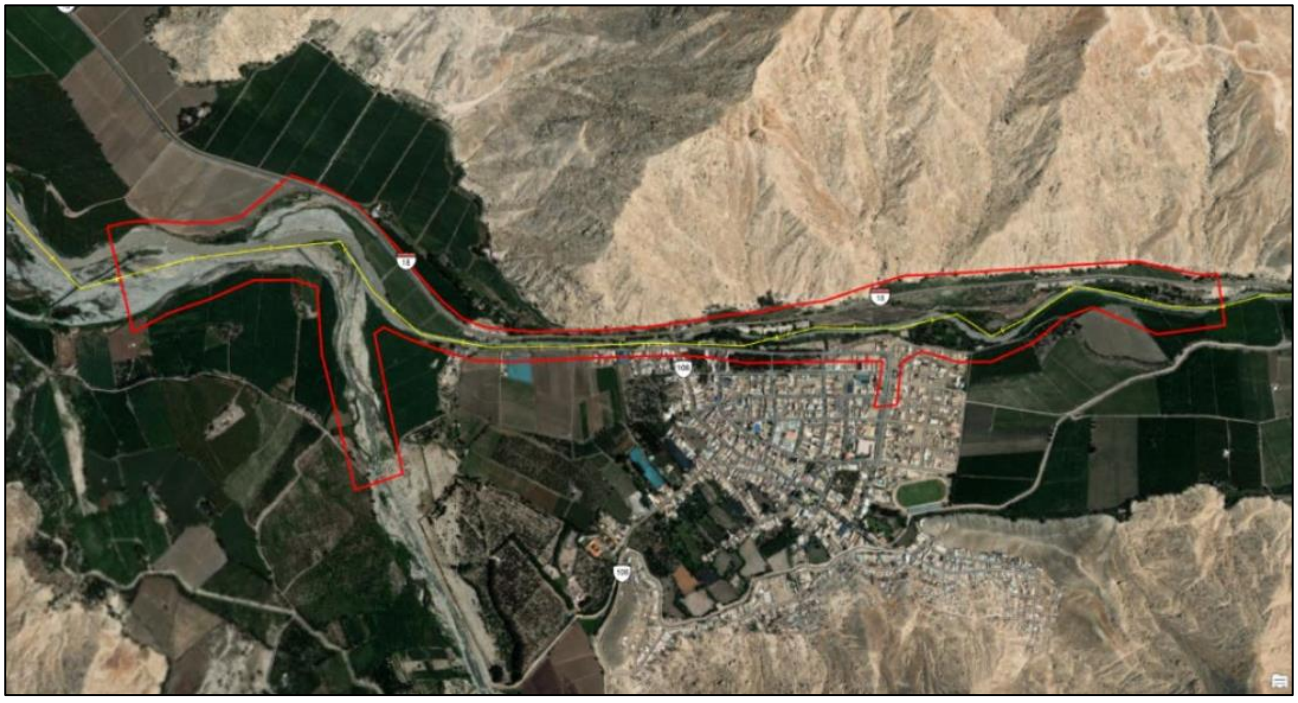


Ilustración 21 Área 2 - 26+250 a 28+000



Ilustración 22 Área 3 - 48+250 a 52+250



9.4.2. Objetivos

El objetivo general es realizar el levantamiento topográfico aerotransportado con sensor LiDAR de 657.1 hectáreas entre las progresivas 09+750 a 52+250 del eje del río Huaura en la Región Lima, Perú para OHLA Perú.

Los objetivos secundarios son:

- Ejecutar el levantamiento topográfico haciendo uso de aeronaves no tripuladas cargadas con sensor LiDAR sobre el área de interés.
- Procesar la data LiDAR con el fin de obtener la nube de puntos clasificada.
- Procesar las fotografias con el fin de obtener la ortofoto de alto detalle.
- Obtener los productos de elevación DTM y suelo desnudo en formato .xml, compatible con Autodesk Civil3D.
- Elaborar la cartografía digital en formato .dwg.

9.4.3. Personal, equipos y logística

Tabla 10 Personal utilizado en la ejecución de los trabajos LiDAR

Cargo	Apellidos	Nombres	Licencia RPAS
Piloto RPAS	Zavala Luyo	George Steven	LIC 01010
Ing. Vuelo	Teixeira Mourao	Tomás	LIC 01665
Ing. Procesamiento	Román Solano	José Francisco	N/A
Ing. Procesamiento	Zavala Luyo	George Steven	

Tabla 11 Equipamiento especializado en la ejecución de los trabajos LiDAR

RPAS	Matrice 600
Receptor geodésico	Emild rs2
Sensor LiDAR	TrueView 515

Tabla 12 Software especializado en la ejecución de los trabajos LiDAR

Pre procesamiento	LP 360 v2022.1.7
	Microstation Connect Edition
	Terrasolid v19
Procesamiento	Pix4D v4.7.5
	Civil3D 2019
	Global Mapper v19
Resultados	ArcGIS v10.8
	Office 365

9.4.4. Metodología

El desarrollo de actividades de levantamiento topográfico aerotransportado con sensor LiDAR se dio inicio el jueves 24 de febrero del presente año con la recepción de la orden de servicio 324-0045-22 y 324-0055-22. Luego de la recepción de la OS se iniciaron los trabajos de planificación entre el 25/02 y el 01/02, la ejecución de los trabajos se realizó del 02/03 al 14/03 y la presentación de los productos el 18/03 del presente año.

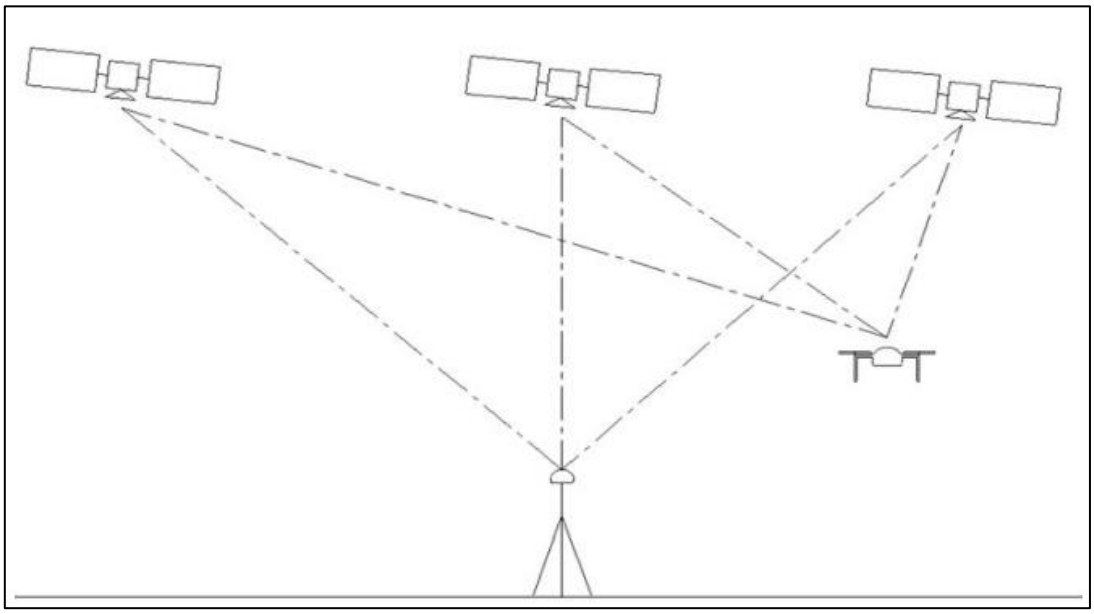
Las actividades en campo se inician con la ejecución de un planeamiento de vuelo previo con la aeronave utilizada sobre toda el área a levantar con el sensor LIDAR con el fin de determinar las áreas seguras para el despegue y aterrizaje de la aeronave. En esta etapa también se validan las estaciones base en las cuales se dejará el receptor geodésico.

Ilustración 23 Matrice 600 Pro previo al vuelo de reconocimiento



El método de georreferenciación empleado en el proyecto es el PPK (PostProcessing Kinematic) que realiza el procesamiento de los datos posterior a la operación. En la imagen a continuación apreciamos que tanto el receptor geodésico como la aeronave reciben las lecturas de las diferentes constelaciones de satélites. Luego de las operaciones las lecturas obtenidas tanto por la base como por la aeronave deben de descargarse y procesarse para obtenerse la georreferenciación de la data.

Ilustración 24 Georreferenciación PPK



Las sesiones de lectura GNSS se realizaron sobre los puntos definidos en la red geodésica proporcionada por OHLA Perú que se encuentra definida en el sistema WGS84. Para el proyecto se ha considerado las coordenadas UTM Zonas 18S y el modelo geoidal EGM2008.

Las lecturas de las bases se realizaron por un periodo mínimo de 30 minutos previos a la ejecución del vuelo, luego la base continúa leyendo por la totalidad de la ejecución de los vuelos y finalmente terminara leyendo 30 minutos posteriores al último vuelo del día.

Ilustración 25 Ubicación y lectura de la base HRT96



El siguiente cuadro representa los puntos utilizados como base para la ejecución del levantamiento topográfico con sensor LiDAR.

Tabla 13 Bases utilizadas en la ejecución de los trabajos LiDAR

CARACTERÍSTCAS			UTM ZONA 18S		EGM 2008
NIVEL	TIPO	ID	Este	Norte	Cota
TERCIARIA	HITO	H-RT17	222702.46	8774782.68	128.512
TERCIARIA	HITO	H-RT20	224102.268	8774381.14	146.298
TERCIARIA	HITO	H-RT23	225714.603	8774337.36	169.007
TERCIARIA	HITO	H-RT26	227046.244	8773786.7	183.082
TERCIARIA	HITO	H-RT29	228330.023	8773181.92	202.145
TERCIARIA	HITO	H-RT33	230294.595	8772424.97	227.944
TERCIARIA	HITO	H-RT37	232133.062	8771764.07	253.309
TERCIARIA	HITO	H-RT39	233029.25	8771581.78	263.151
TERCIARIA	HITO	H-RT43	235000.679	8771413.14	289.582
TERCIARIA	HITO	H-RT47	236857.746	8771277.33	312.377
TERCIARIA	HITO	H-RT95	259735.119	8768030.31	643.402
TERCIARIA	HITO	H-RT96	260059.131	8768475.59	650.845
TERCIARIA	HITO	H-RT98	260605.421	8769228.7	672.461

Se realizaron los procedimientos de planificación y ejecución de la operación durante las operaciones: reglas de la zona de operación, preflight, post flight y verificación de la data. Se realizó un total de 45 vuelos

LiDAR en un total de 7 días de trabajo y 13 horas 42 minutos 32 segundos de vuelo efectivo que corresponde a 698.1 hectáreas levantadas. Para la ejecución de cada uno de los vuelos realizados se consideraron los siguientes parámetros de vuelo:

Tabla 14 Parámetros de vuelo

Parámetros	Detalle
Aeronave	Matrice 600 Pro
Sensor LiDAR	TrueView 550
Altura de vuelo	70 metros
Velocidad	5 m/s
Área cubierta por vuelo	25 hectáreas aprox.

Ilustración 26 Carga y ejecución de plan de vuelo LiDAR

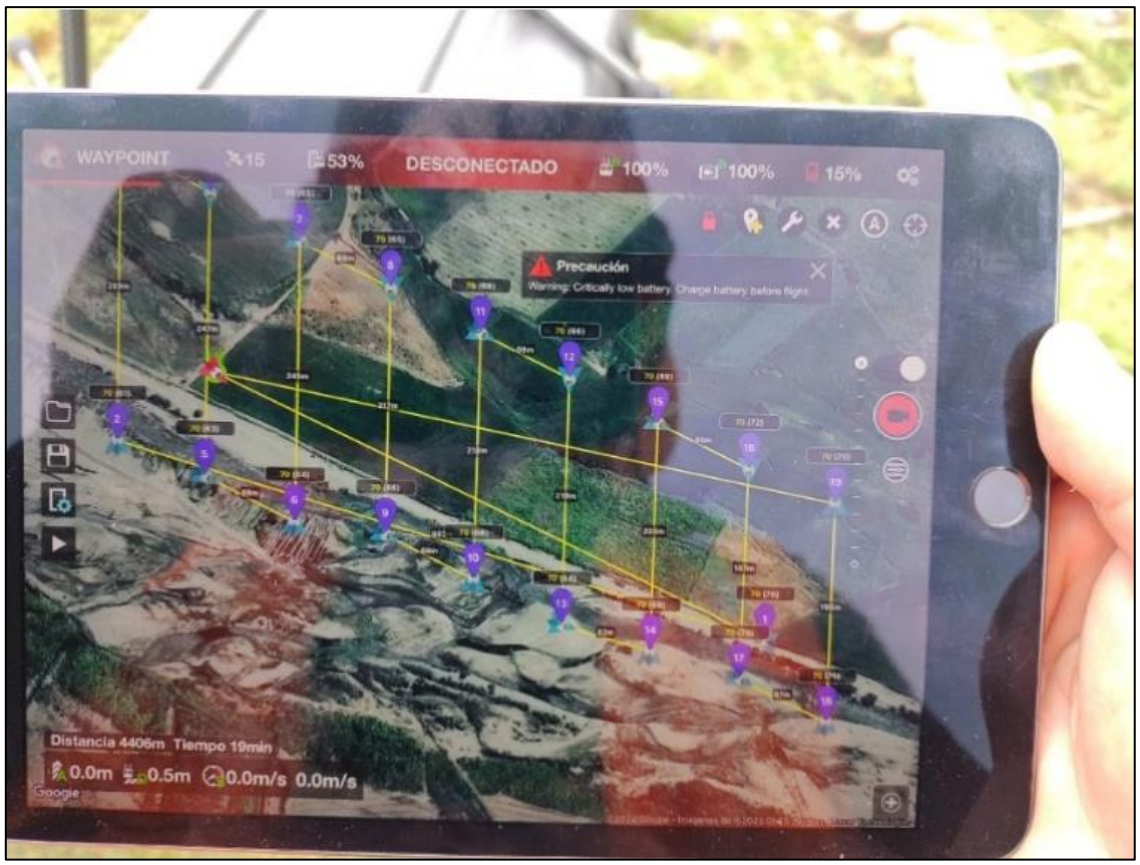


Ilustración 27 Aeronave no tripulada previa al inicio de la misión de vuelo



Ilustración 28 Sensor LiDAR equipado en el Matrice 600 Pro



El procesamiento de los datos empieza con la descarga y catalogación de la data al finalizar el día de trabajo. Se procede con un check-list de los archivos obtenidos. La data obtenida se almacena por día, dentro de cada día se almacenan los vuelos, que a su vez contienen la data de la base y del vuelo ejecutado.

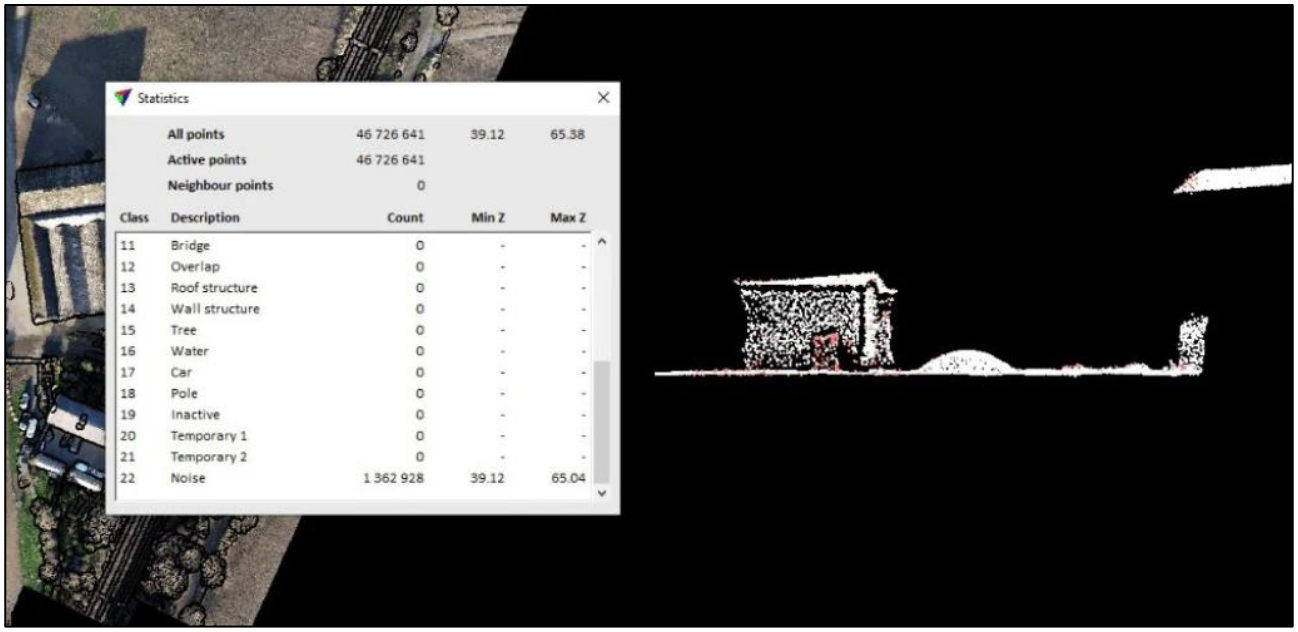
El control de calidad de levantamiento LiDAR se confirma que la data capturada por el sensor LiDAR se encuentra enlazada con la data RINEX capturada por el receptor geodésico.

Una vez validada la calidad de los insumos obtenidos se procede a la generación de los productos solicitados.

La nube de puntos LiDAR, obtenida a partir de vuelos con aeronaves no tripuladas, se considera una data altamente precisa y extremadamente eficiente que se puede utilizar para la generación de nubes de puntos georreferenciadas. Sin embargo, antes de hacer uso de esta data es importante modificar la nube de puntos para asegurar la calidad de los resultados obtenidos y estos tengan el menor ruido posible y se garantice la precisión de los mismos.

En esta etapa se realiza un procedimiento de limpieza de la nube de puntos que elimina el ruido excesivo y clasifica los detalles específicos.

Ilustración 29 Clasificación de la nube de puntos



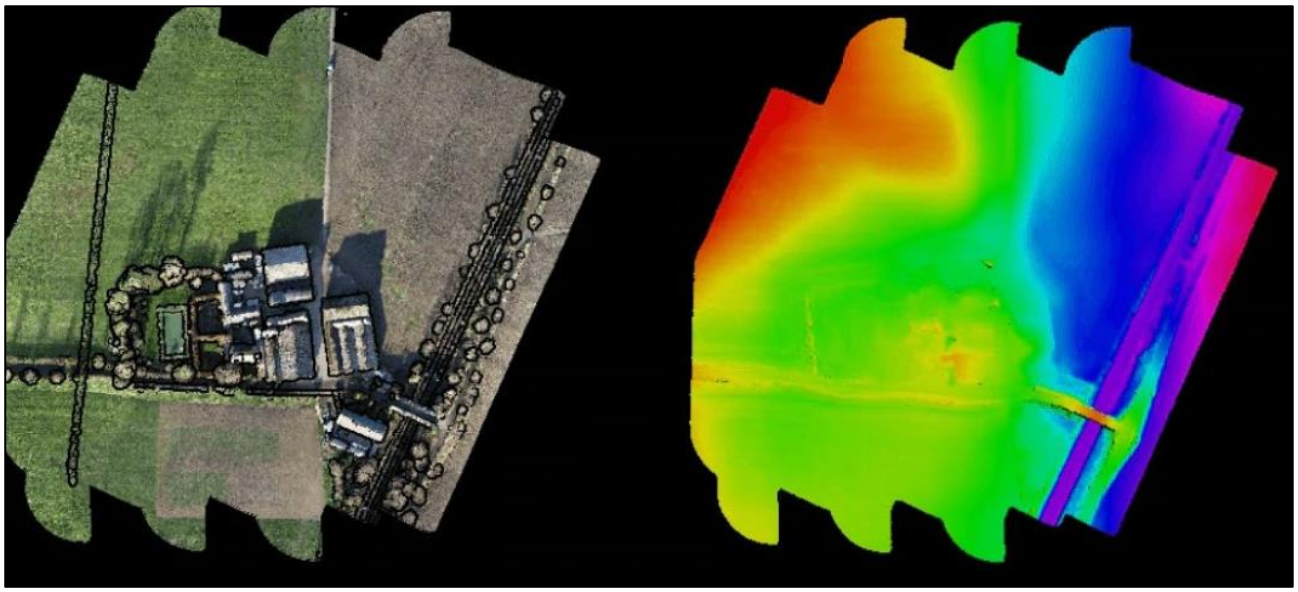
El sensor LiDAR TrueView 515 cuenta con dos cámaras RGB de alta resolución que capturan fotografías del área de interés de manera paralela a la captura de la data LiDAR. Estas fotografías son procesadas dando como resultado el ortomosaico del proyecto.

Ilustración 30 Ortomosaico del área de interés



La data LiDAR es la herramienta ideal para la representación del relieve, en especial para la generación de los DTM (Digital Terrain Model). Los DTM son una representación del relieve que no considera la vegetación o infraestructura presente en el área de interés.

Ilustración 31 Ortofoto y DTM sin vegetación



El equipo técnico de OHLA-TYPSA se encargó de fusionar toda esta información recibida con la capturada a través de las anteriores metodologías descritas para la consecución de la topografía de detalle de los paquetes 3 y 4 (400200-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000105).

10. Verificación del Levantamiento Topográfico.

Se realizó la verificación de los datos del levantamiento topográfico con respecto a los puntos de control de la red terciaria que ha levantado OHLA para el proyecto, de la verificación se ha obtenido una precisión aproximada de 14 cm, cumpliendo los estándares nacionales e internacionales con respecto a la precisión.

Tabla 15 Verificación levantamiento topográfico de detalle. (Elaboración propia, 2021)

REVISION LEVANTAMIENTO PAQUETE 4 VS GEODESIA - HUAURA

PUNTOS	ESTE	NORTE	COTA ORTOMETRICA / NIVELADA	COTA LEVANTAMIENTO	Δ COTA	(Δ COTA)²	Δ COTA-μ	(Δ COTA-μ)²
H-03	216,104.510	8,774,477.232	56.539	56.246	-0.293	0.086084	-0.228825	0.05236088
H-23	259,611.880	8,767,977.540	641.904	641.904	0.000	0.000000	0.064575	0.00416993
H-24	259,793.749	8,768,148.174	645.513	645.455	-0.058	0.003341	0.006775	0.00004590
H-RT03	214,400.753	8,774,042.605	22.948	22.838	-0.110	0.012078	-0.045325	0.00205436
H-RT04	215,075.485	8,774,301.453	29.929	29.822	-0.107	0.011492	-0.042625	0.00181689
H-RT05	215,727.896	8,774,234.395	39.126	38.927	-0.199	0.039561	-0.134325	0.01804321
H-RT06	216,485.713	8,774,801.161	50.305	50.047	-0.258	0.066667	-0.193625	0.03749064
H-RT07	217,081.507	8,774,927.211	57.585	57.462	-0.123	0.015055	-0.058125	0.00337852
H-RT92	258,553.607	8,767,235.888	621.168	621.183	0.015	0.000222	0.079475	0.00631628
H-RT93	258,885.294	8,767,593.751	628.305	628.285	-0.020	0.000396	0.044675	0.00199586
H-RT94	259,375.714	8,767,701.395	641.172	641.190	0.018	0.000328	0.082675	0.00683516
H-RT95	259,735.119	8,768,030.312	643.402	643.418	0.016	0.000250	0.080375	0.00646014
H-RT96	260,059.131	8,768,475.590	650.845	650.842	-0.003	0.000008	0.061675	0.00380381
H-RT97	260,307.552	8,768,849.589	664.526	664.768	0.242	0.058371	0.306175	0.09374313
H-RT98	260,605.421	8,769,228.699	672.461	672.393	-0.068	0.004679	-0.003825	0.00001463
H-RT99	260,987.734	8,769,601.358	680.529	680.445	-0.084	0.007106	-0.019725	0.00038908
				∑	**-1.033**	**0.3056373**		**0.2389184**

VARIABLES	VALOR	UNIDADES	NORMA ASPRS	CUMPLE
n	16	PTO		
μ	-0.065	m		
σ	0.126	m		
ECM	0.019	m		
RMSE	0.138	m	0.294	CUMPLE.

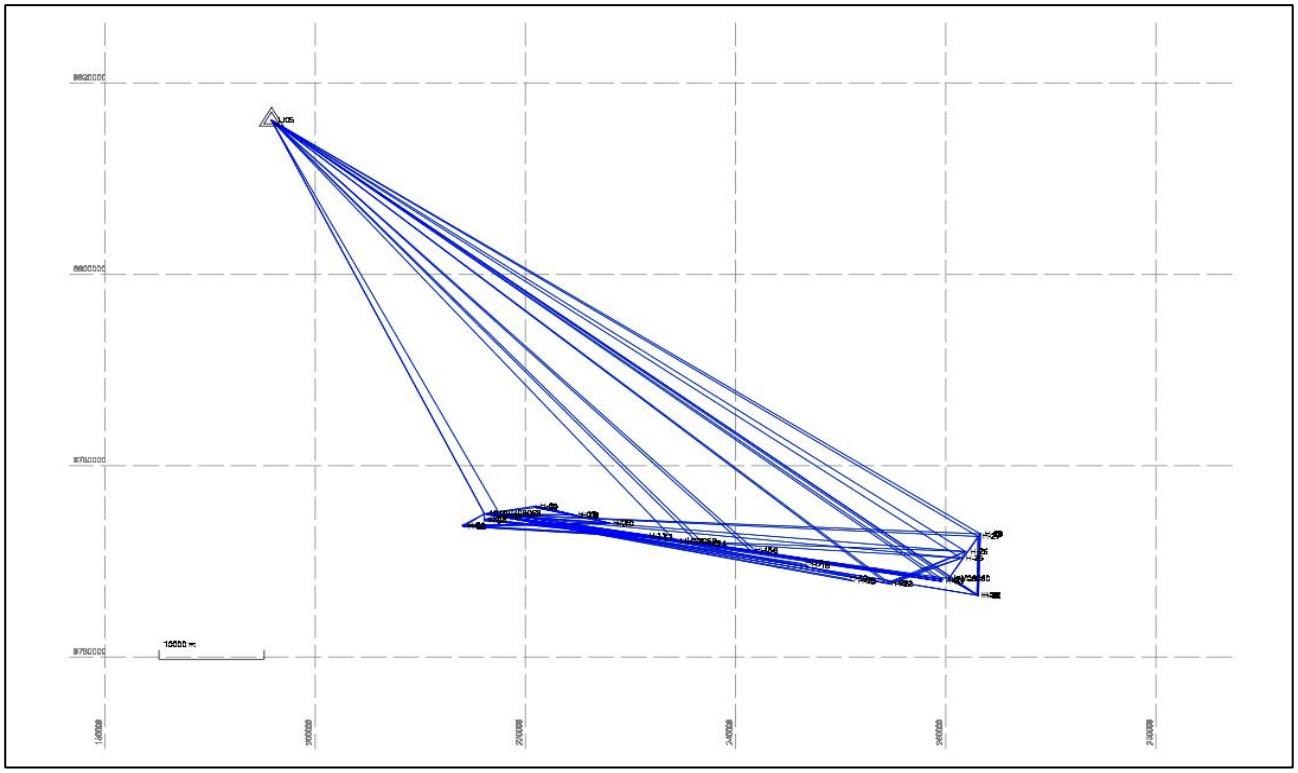
La muestra se tomo seleccionando el 95% de confianza

11. Anexos

11.1. Informe de procesamiento de líneas base de la red geodésica del Plan Integral

En el siguiente informe del software de procesado se muestran los resultados del procesamiento de las líneas base desde la estación de rastreo permanente del IGN (LI05).

Ilustración 32 Grafico de líneas base del proyecto



Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas	
Nombre:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil.vce	Nombre:	World wide/UTM
		Datum:	WGS 1984
Tamaño:	234 KB	Zona:	18 South
Modificado/a:	21/01/2022 09:20:43 p. m. (UTC:-5)	Geoide:	EGM 2008 Global
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Datum vertical:	
Número de referencia:		Obra calibrada:	
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)	Δ Altura (Metro)
LI05 --- LIM08058 (B1)	LI05	LIM08058	Fija	0.0127	0.0533	152° 43'25.4"	46492.1781	-17.0172
LI05 --- LIM08059 (B2)	LI05	LIM08059	Fija	0.0224	0.0600	139° 23'46.3"	58432.7696	198.4561
LI05 --- LIM08060 (B3)	LI05	LIM08060	Fija	0.0165	0.0521	127° 09'26.2"	80357.8674	579.3001
LI05 --- 1910 (B4)	LI05	1910	Fija	0.0059	0.0270	154° 18'09.2"	45898.7401	-10.7136
LI05 --- 1910 (B8)	LI05	1910	Fija	0.0031	0.0136	154° 18'09.2"	45898.7347	-10.6986
LI05 --- H-13 (B48)	LI05	H-13	Fija	0.0124	0.0421	137° 57'48.3"	60116.8709	227.9003
LI05 --- H-14 (B51)	LI05	H-14	Fija	0.0137	0.0484	137° 38'03.5"	60532.6541	234.9324
LI05 --- H-15 (B54)	LI05	H-15	Fija	0.0117	0.0349	135° 08'35.5"	64062.7000	288.4707
LI05 --- H-16 (B58)	LI05	H-16	Fija	0.0159	0.0471	134° 52'34.8"	64444.2327	298.9145
LI05 --- H-21 (B67)	LI05	H-21	Fija	0.0136	0.0341	130° 07'30.9"	75976.9259	476.9912
LI05 --- H-22 (B71)	LI05	H-22	Fija	0.0198	0.0548	129° 59'15.8"	76324.1901	483.2904
LI05 --- H-23 (B78)	LI05	H-23	Fija	0.0304	0.0743	127° 38'29.2"	79928.2937	557.9840
LI05 --- H-24 (B86)	LI05	H-24	Fija	0.0446	0.0915	127° 27'55.4"	79970.7734	561.5598
LI05 --- H-25 (B92)	LI05	H-25	Fija	0.0179	0.0372	125° 25'35.2"	80081.4847	617.9469
LI05 --- H-26 (B98)	LI05	H-26	Fija	0.0166	0.0355	124° 50'58.8"	80039.1141	642.4352
LI05 --- H-27 (B101)	LI05	H-27	Fija	0.0143	0.0408	123° 26'09.1"	80141.7985	676.1411
LI05 --- H-28 (B105)	LI05	H-28	Fija	0.0161	0.0391	123° 11'56.1"	80184.0906	690.4714
LI05 --- H-29 (B110)	LI05	H-29	Fija	0.0111	0.0337	127° 01'04.8"	83538.6381	730.1179
LI05 --- H-30 (B116)	LI05	H-30	Fija	0.0187	0.0689	126° 58'37.9"	83694.4213	736.9327

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
19	19	0	0

LI05 - LIM08058 (01:31:10 p. m.-03:44:16 p. m.) (S1)

Observación de línea base:	LI05 --- LIM08058 (B1)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0127 m
Precisión vertical:	0.0533 m
RMS:	0.0209 m
PDOP máximo:	3.707
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 01:31:12 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 03:44:12 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:13:00
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	LIM08058				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	217540.788 m	**Latitud**	S11° 04'11.22444"	**Latitud**	S11° 04'11.22444"
Norte	8775080.223 m	**Longitud**	W77° 35'07.35529"	**Longitud**	W77° 35'07.35529"
Elevación	70.863 m	**Altura**	91.675 m	**Altura**	91.675 m

Vector					
Δ Este	21698.7536 m	**Acimut Adelante NS**	152° 43'25.4"	**Δ X**	19161.5937 m
Δ Norte	-41152.9216 m	**Dist. elip**	46492.1781 m	**Δ Y**	12185.4980 m
Δ Elevación	-18.540 m	**Δ Altura**	-17.0172 m	**Δ Z**	-40570.0438 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0049 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ ΔX**	0.0064 m
σ ΔNorte	0.0041 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0037 m	**σ ΔY**	0.0263 m
σ ΔElevación	0.0272 m	**σ ΔAltura**	0.0272 m	**σ ΔZ**	0.0071 m

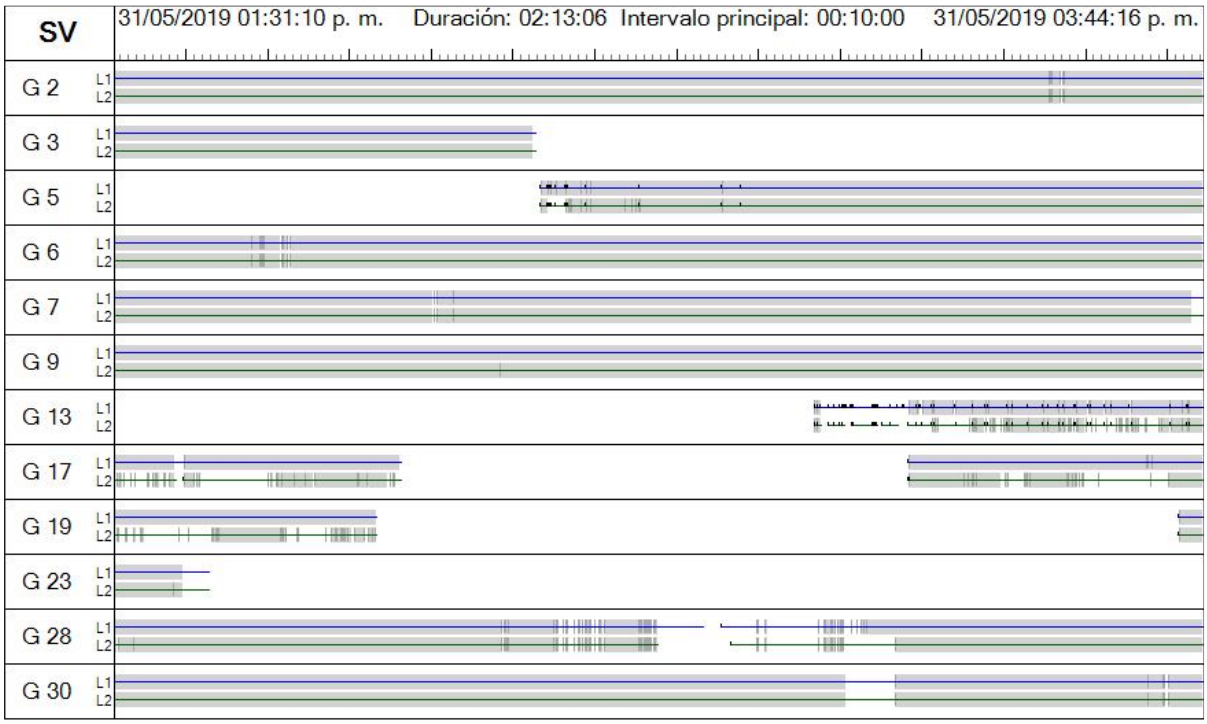
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000415038		
Y	-0.0001133607	0.0006895802	
Z	-0.0000209379	0.0001508359	0.0000498915

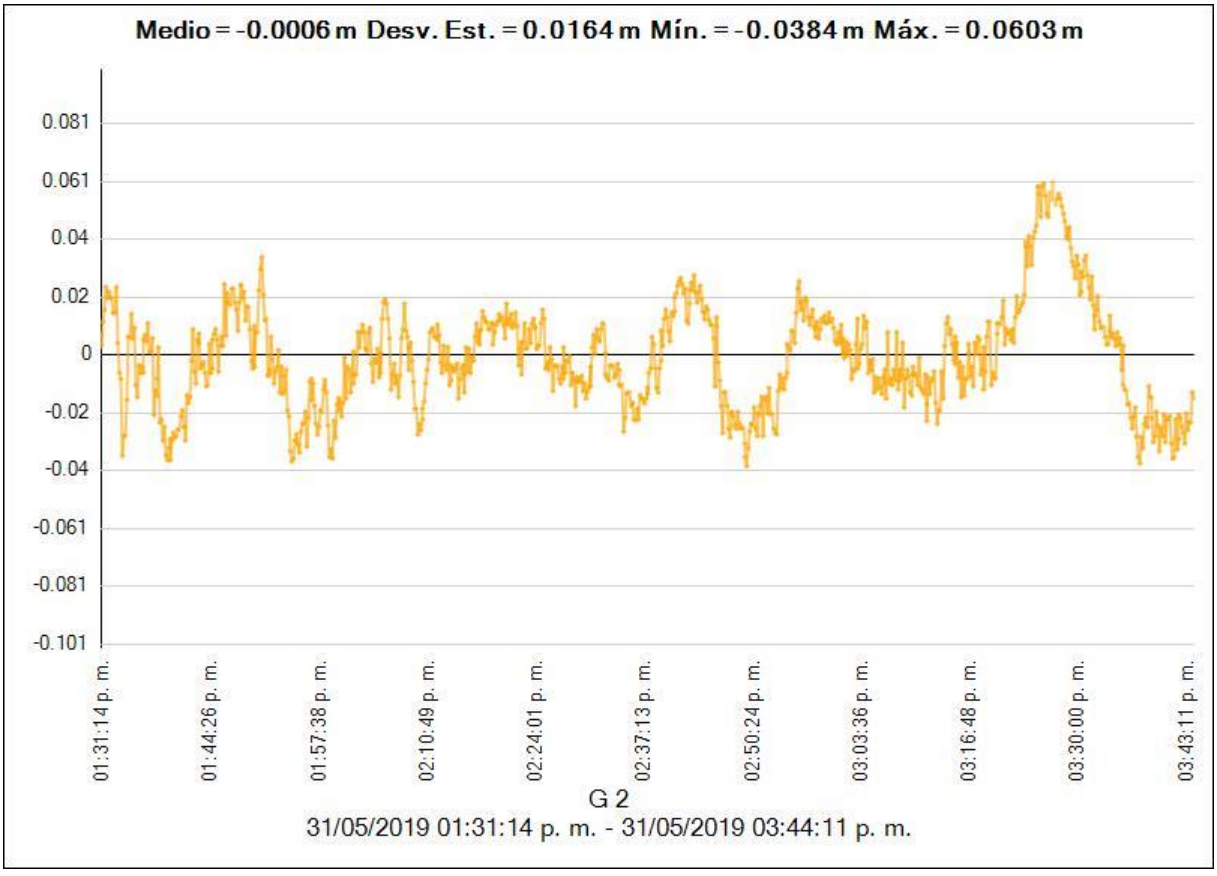
Ocupaciones

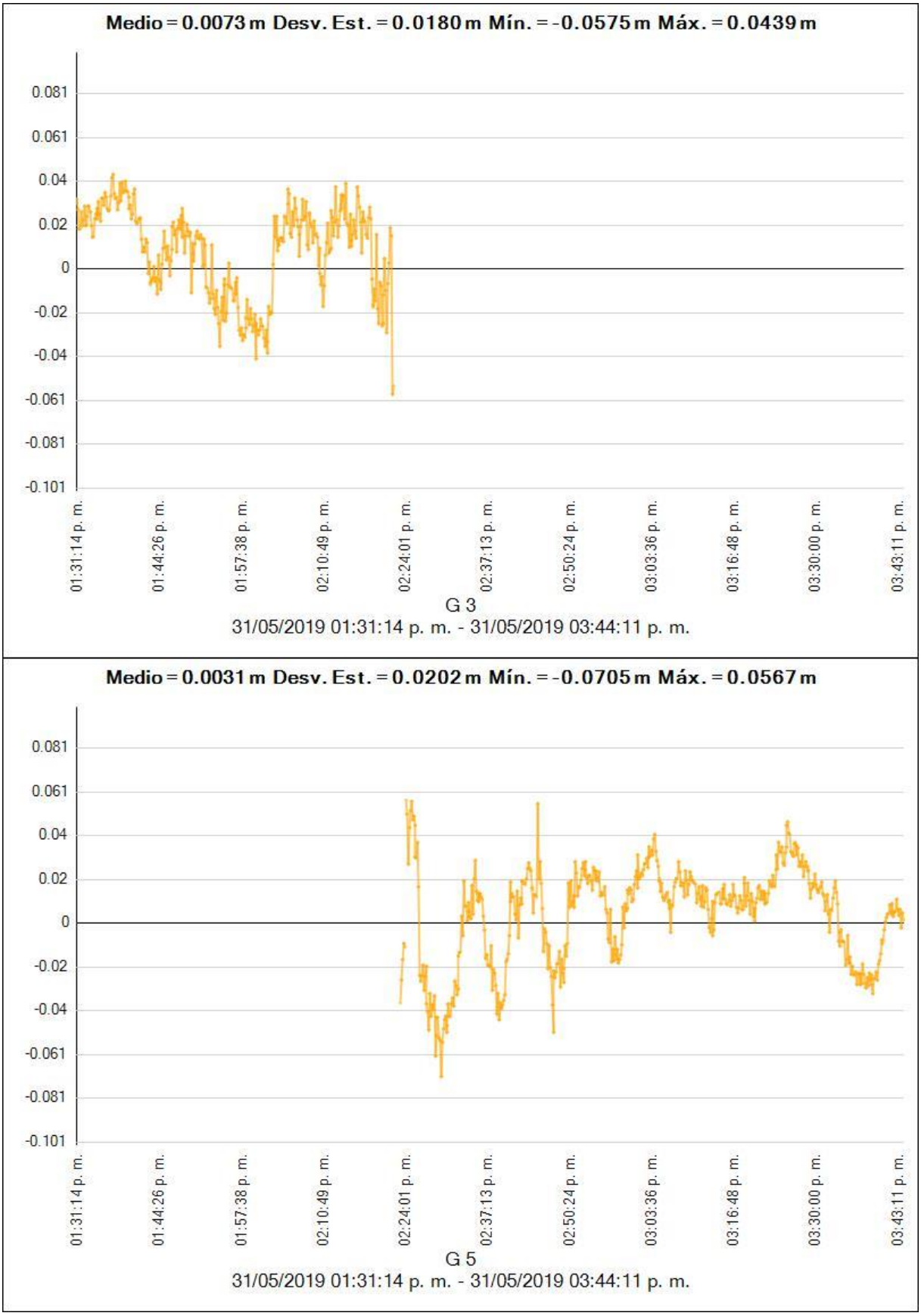
	De	A
ID de punto:	LI05	LIM08058
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LIM080581512.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4831K32679
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.4440 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

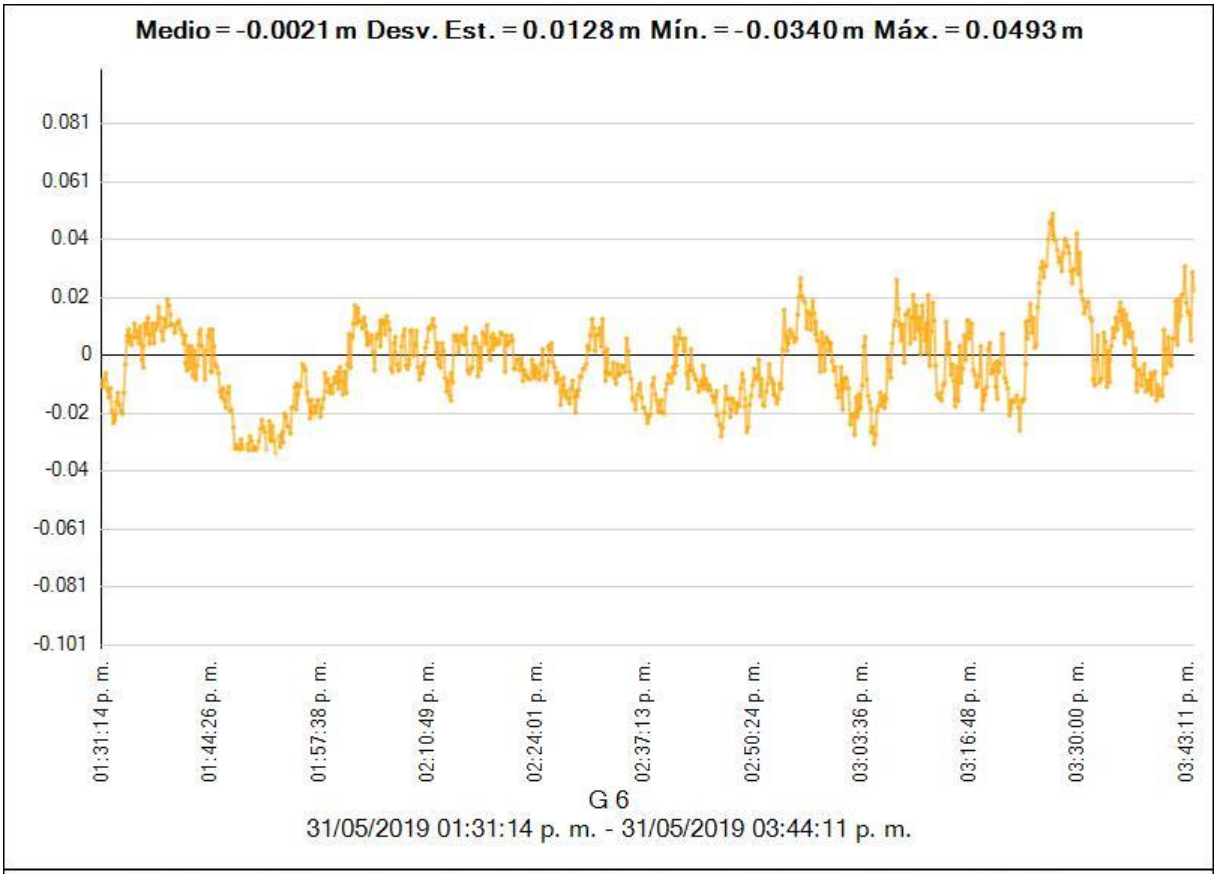
Resumen de seguimiento



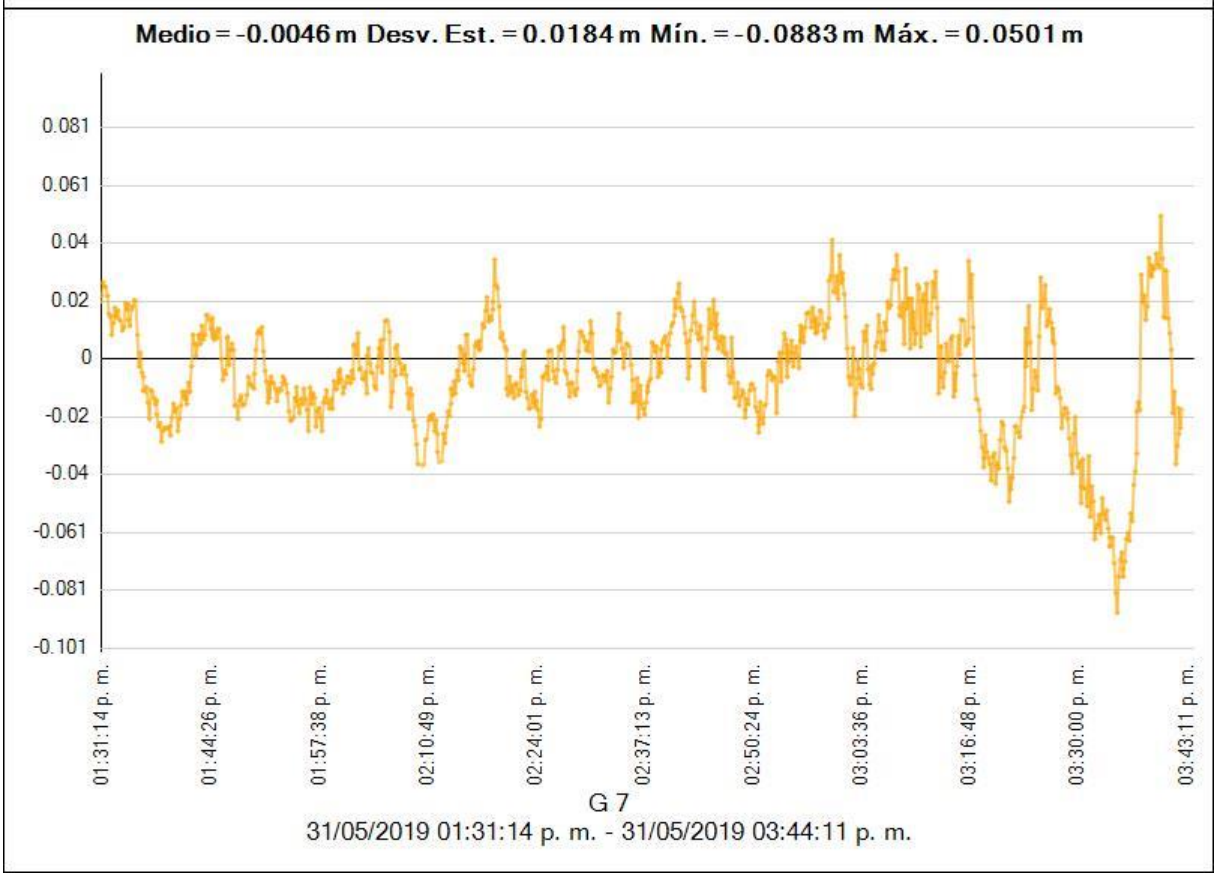
Residuales



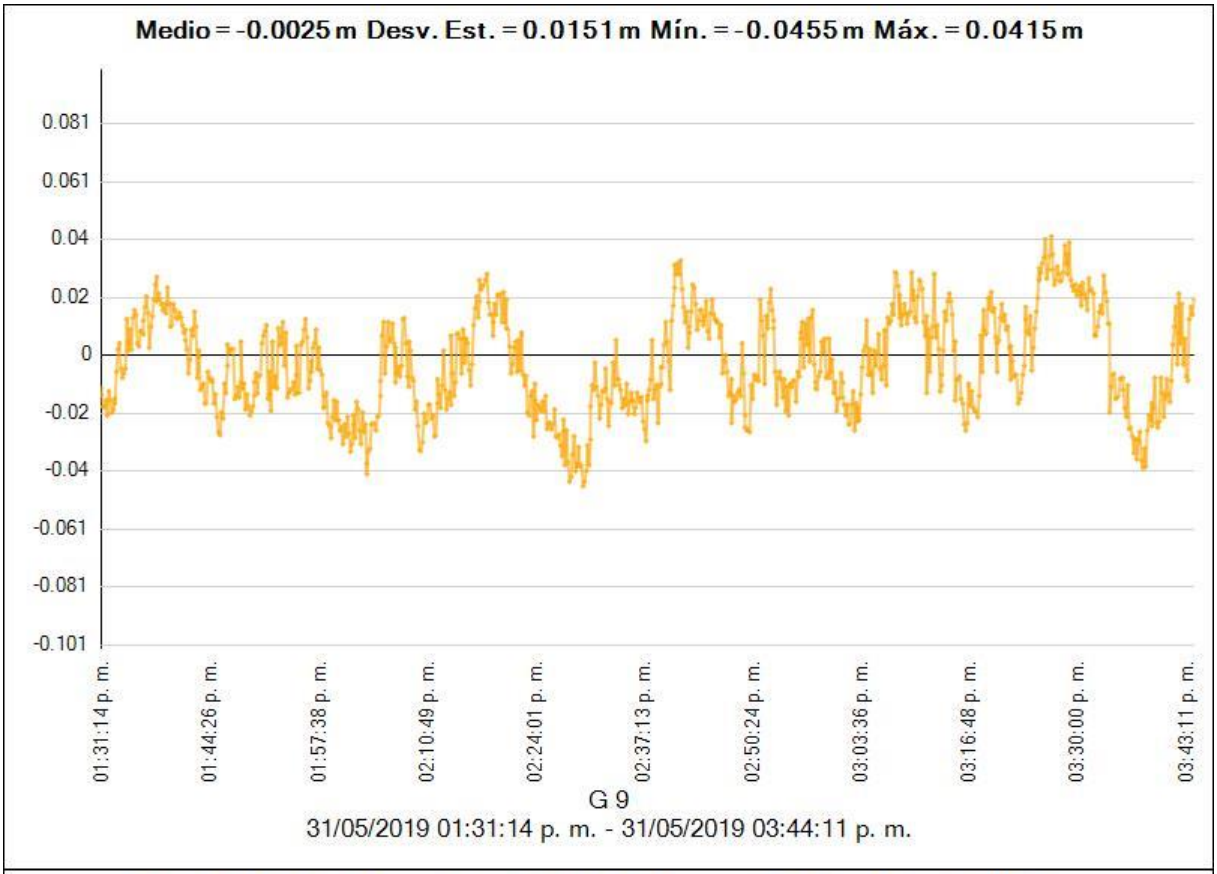

Medio = 0.0073 m Desv. Est. = 0.0180 m Mín. = -0.0575 m Máx. = 0.0439 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 3
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.
Medio = 0.0031 m Desv. Est. = 0.0202 m Mín. = -0.0705 m Máx. = 0.0567 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 5
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.

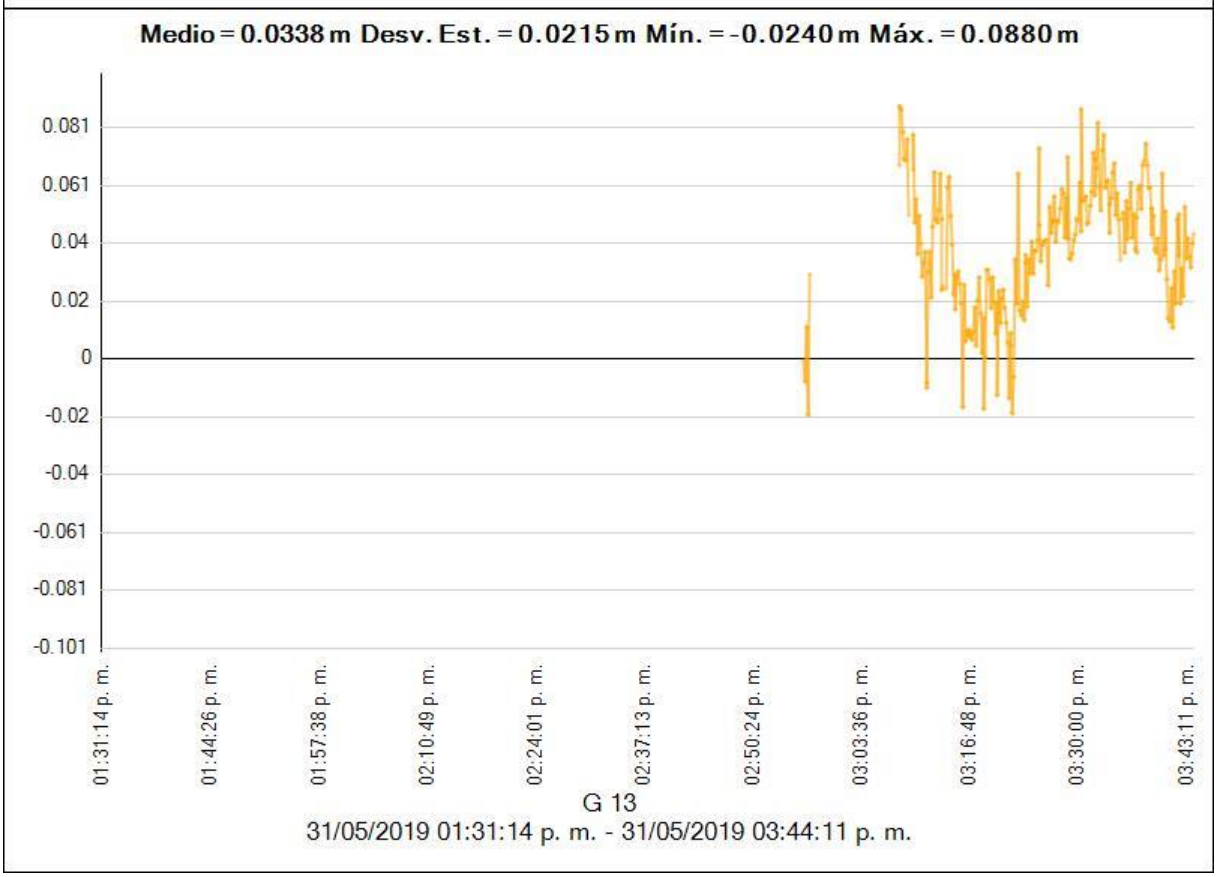


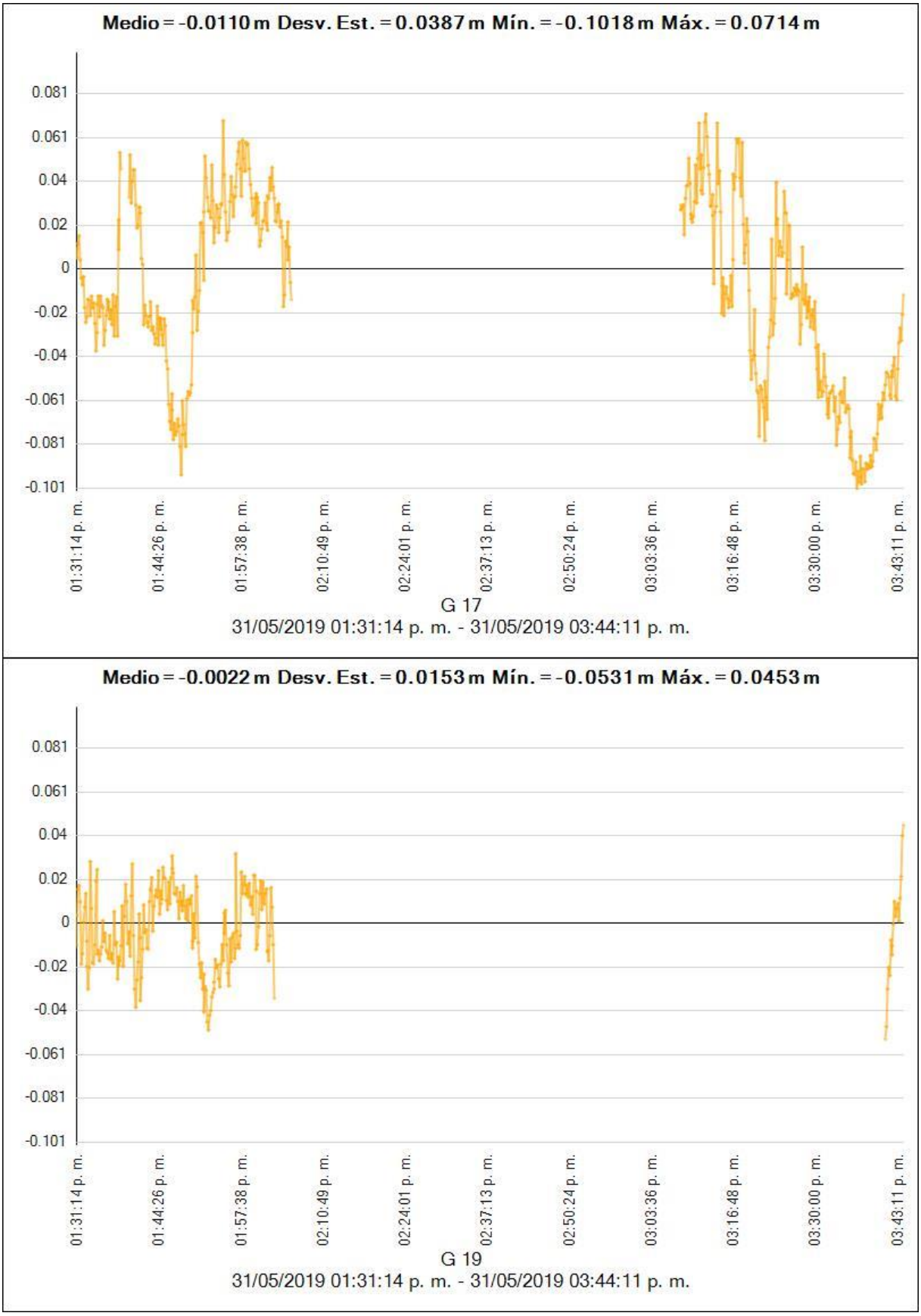
G 6
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.

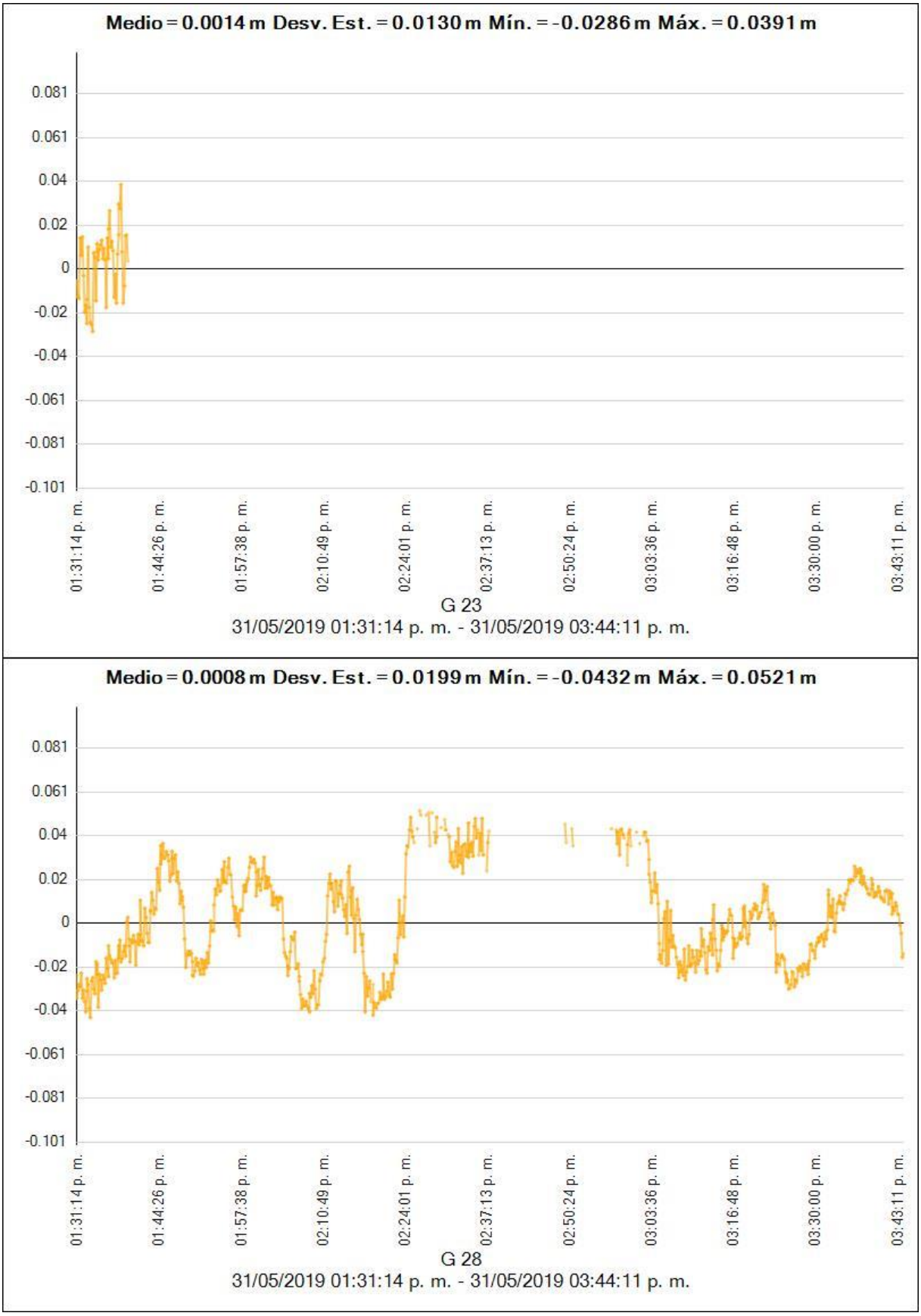


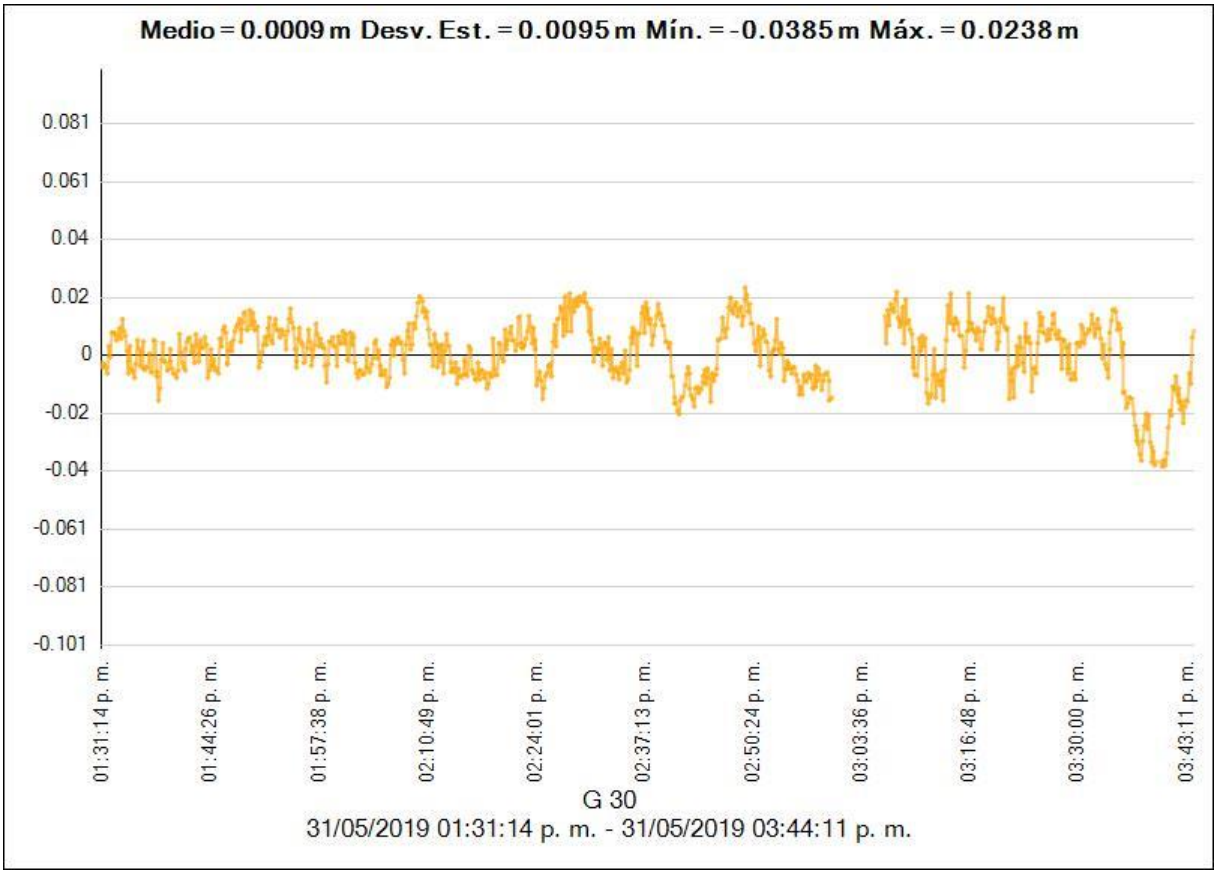
G 7
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.


Medio = -0.0025 m Desv. Est. = 0.0151 m Mín. = -0.0455 m Máx. = 0.0415 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 9
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.


Medio = 0.0338 m Desv. Est. = 0.0215 m Mín. = -0.0240 m Máx. = 0.0880 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 13
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.


Medio = -0.0110 m Desv. Est. = 0.0387 m Mín. = -0.1018 m Máx. = 0.0714 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 17
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.
Medio = -0.0022 m Desv. Est. = 0.0153 m Mín. = -0.0531 m Máx. = 0.0453 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 19
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.


Medio = 0.0014 m Desv. Est. = 0.0130 m Mín. = -0.0286 m Máx. = 0.0391 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 23
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.
Medio = 0.0008 m Desv. Est. = 0.0199 m Mín. = -0.0432 m Máx. = 0.0521 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
01:31:14 p. m.
01:44:26 p. m.
01:57:38 p. m.
02:10:49 p. m.
02:24:01 p. m.
02:37:13 p. m.
02:50:24 p. m.
03:03:36 p. m.
03:16:48 p. m.
03:30:00 p. m.
03:43:11 p. m.
G 28
31/05/2019 01:31:14 p. m. - 31/05/2019 03:44:11 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - LIM08059 (11:05:30 a. m.-01:11:12 p. m.) (S2)

Observación de línea base:	LI05 --- LIM08059 (B2)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0224 m
Precisión vertical:	0.0600 m
RMS:	0.0189 m
PDOP máximo:	2.307
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 11:05:32 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 01:11:12 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:05:40
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	LIM08059				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	234300.125 m	**Latitud**	S11° 05'49.71725"	**Latitud**	S11° 05'49.71725"
Norte	8772193.339 m	**Longitud**	W77° 25'56.24913"	**Longitud**	W77° 25'56.24913"
Elevación	284.641 m	**Altura**	307.148 m	**Altura**	307.148 m

Vector					
Δ Este	38458.0912 m	**Acimut Adelante NS**	139° 23'46.3"	**Δ X**	35411.6588 m
Δ Norte	-44039.8052 m	**Dist. elip**	58432.7696 m	**Δ Y**	16164.7439 m
Δ Elevación	195.239 m	**Δ Altura**	198.4561 m	**Δ Z**	-43581.4500 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0074 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0099 m
σ Δ Norte	0.0067 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0091 m	**σ Δ Y**	0.0291 m
σ Δ Elevación	0.0306 m	**σ Δ Altura**	0.0306 m	**σ Δ Z**	0.0095 m

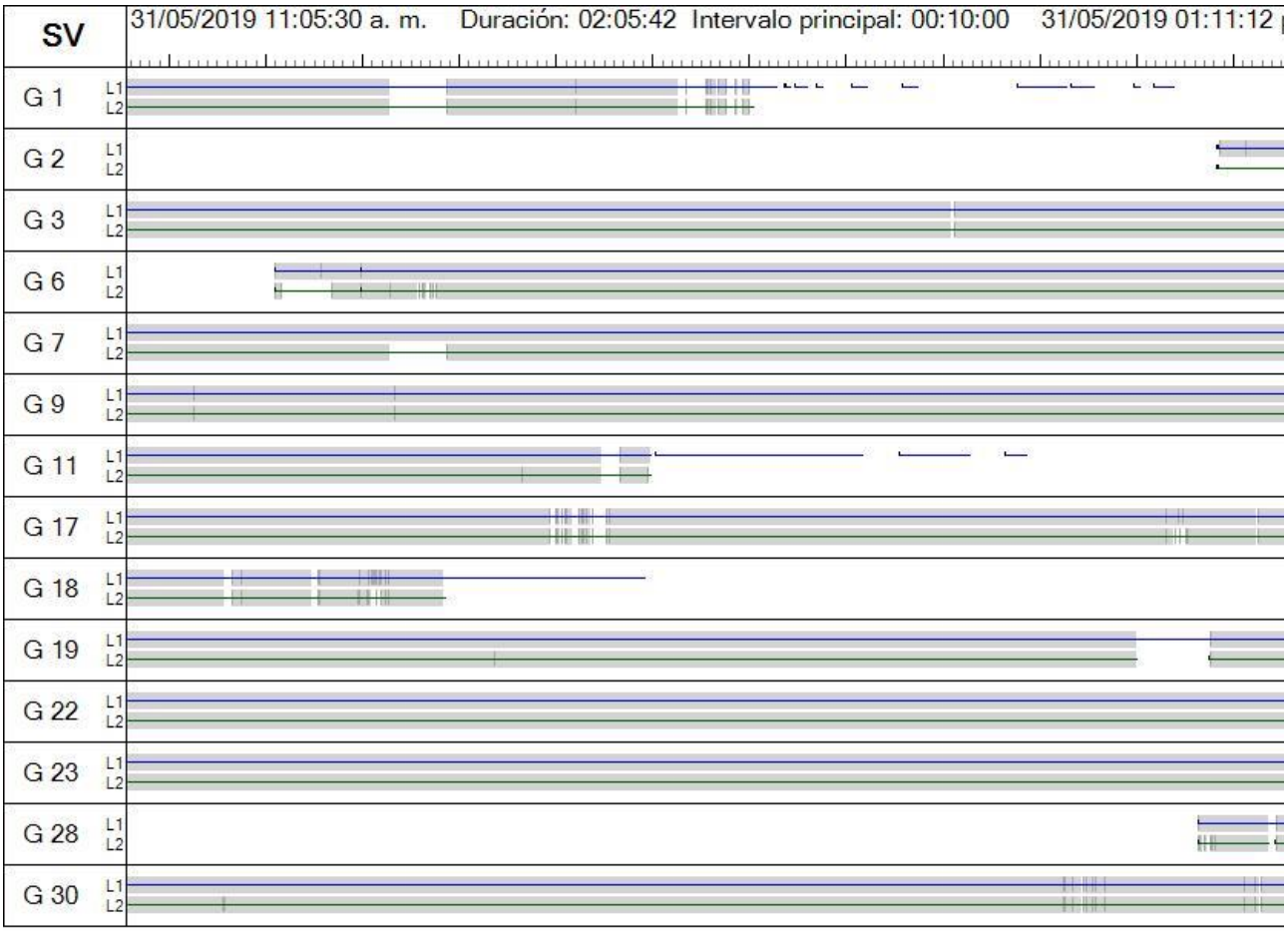
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000984747		
Y	-0.0001878785	0.0008472750	
Z	-0.0000790223	0.0001880215	0.0000898166

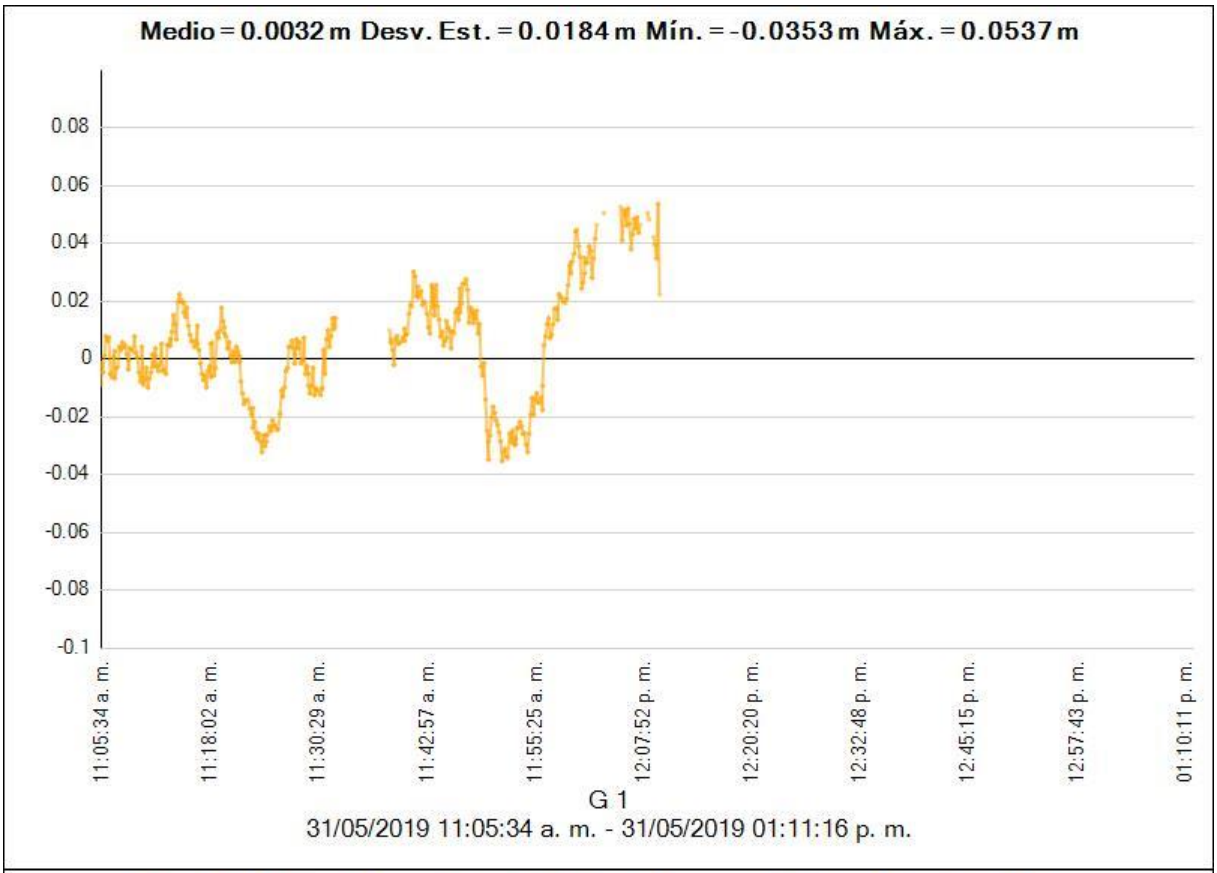
Ocupaciones

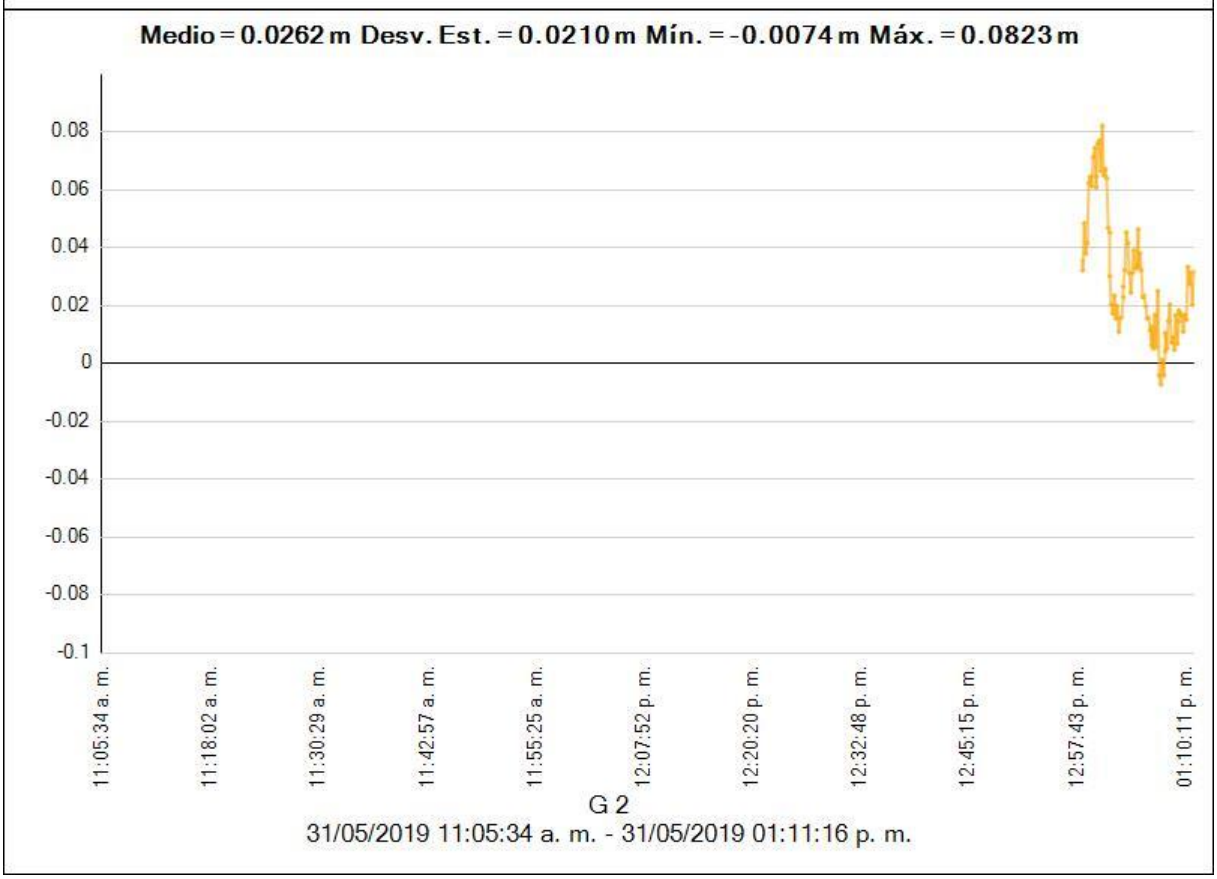
	De	A
ID de punto:	LI05	LIM08059
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LIM080591511.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4831K32679
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3490 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

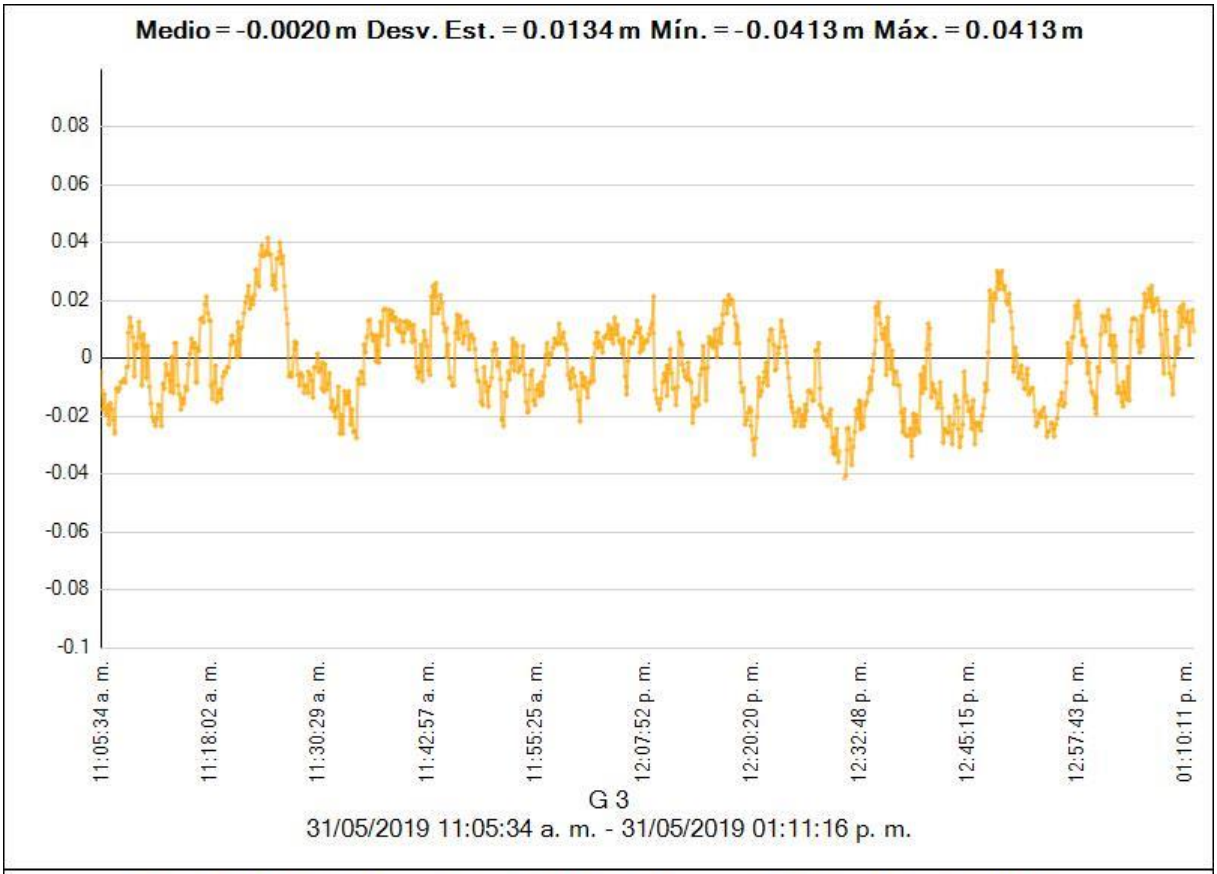
Resumen de seguimiento

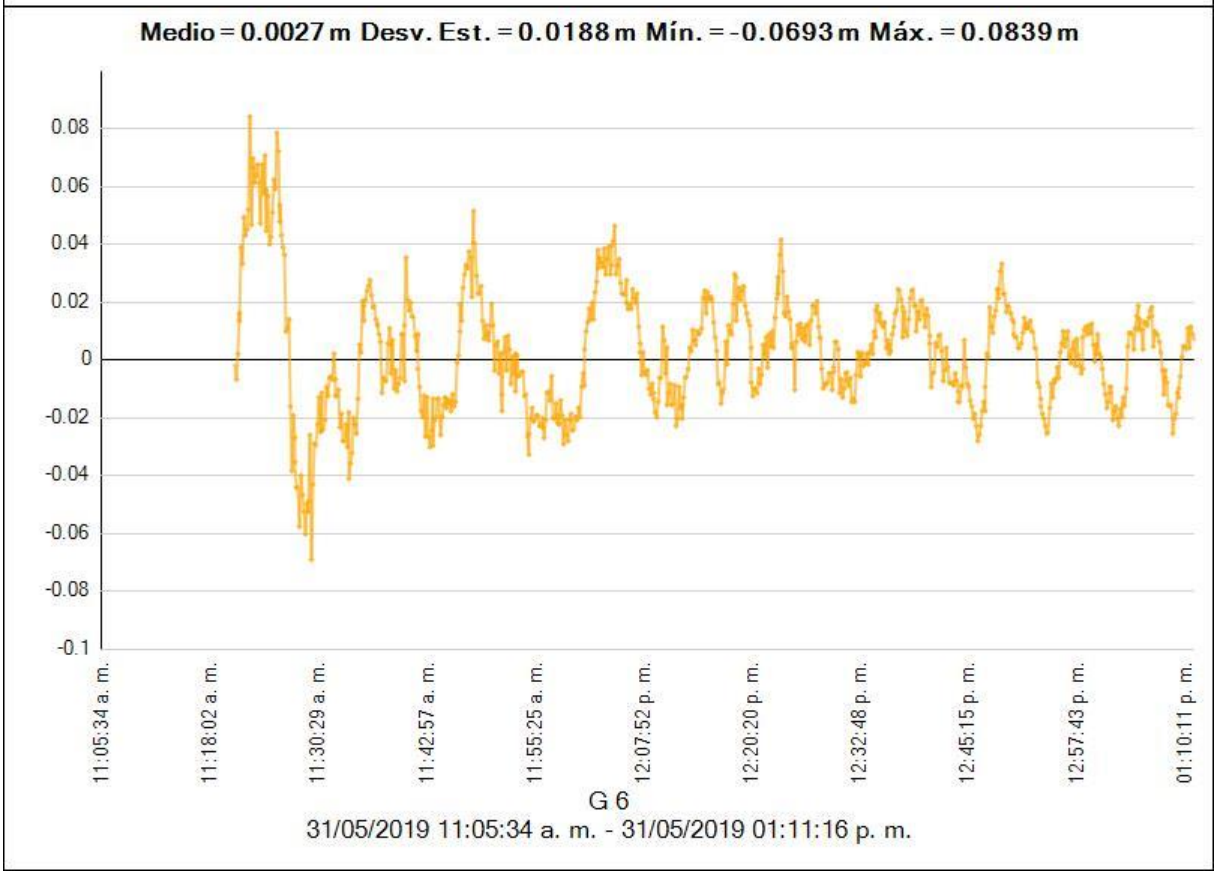


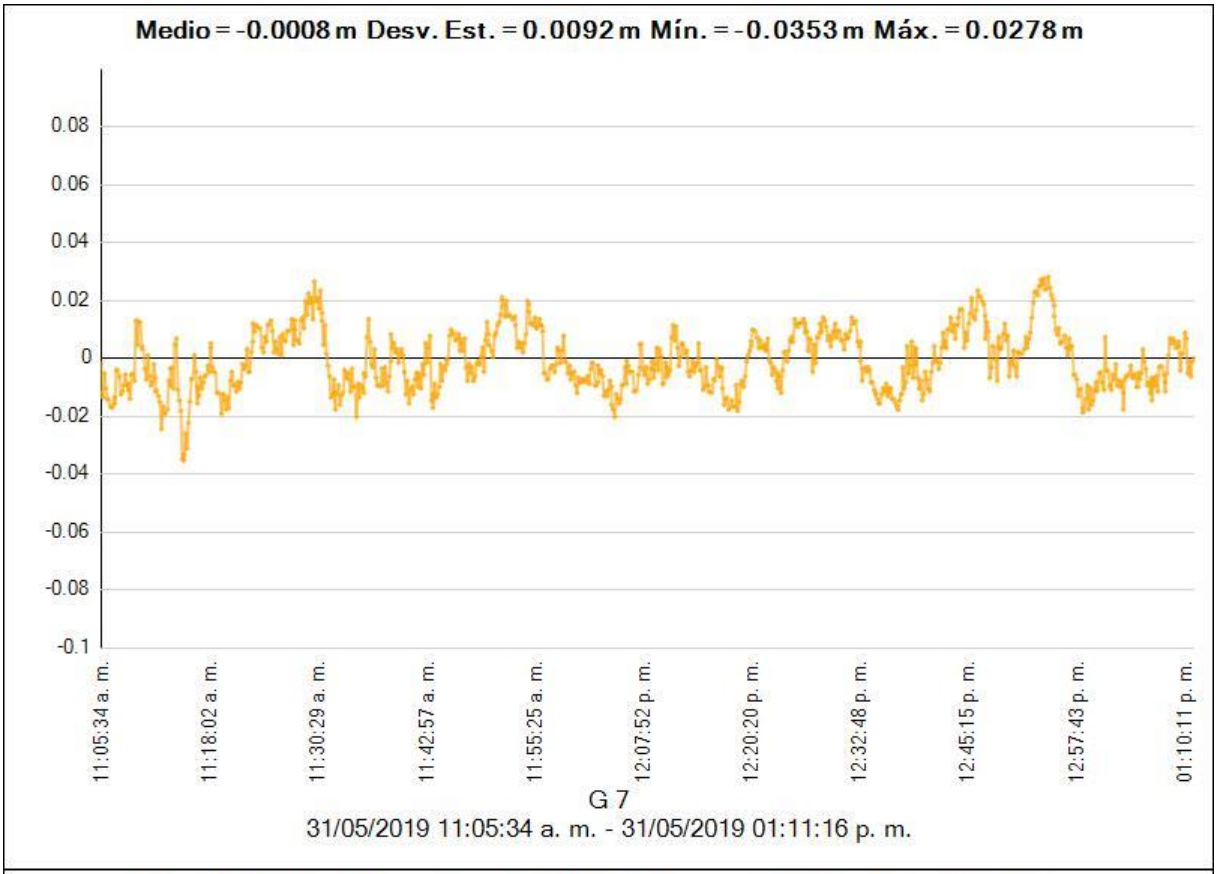
Residuales

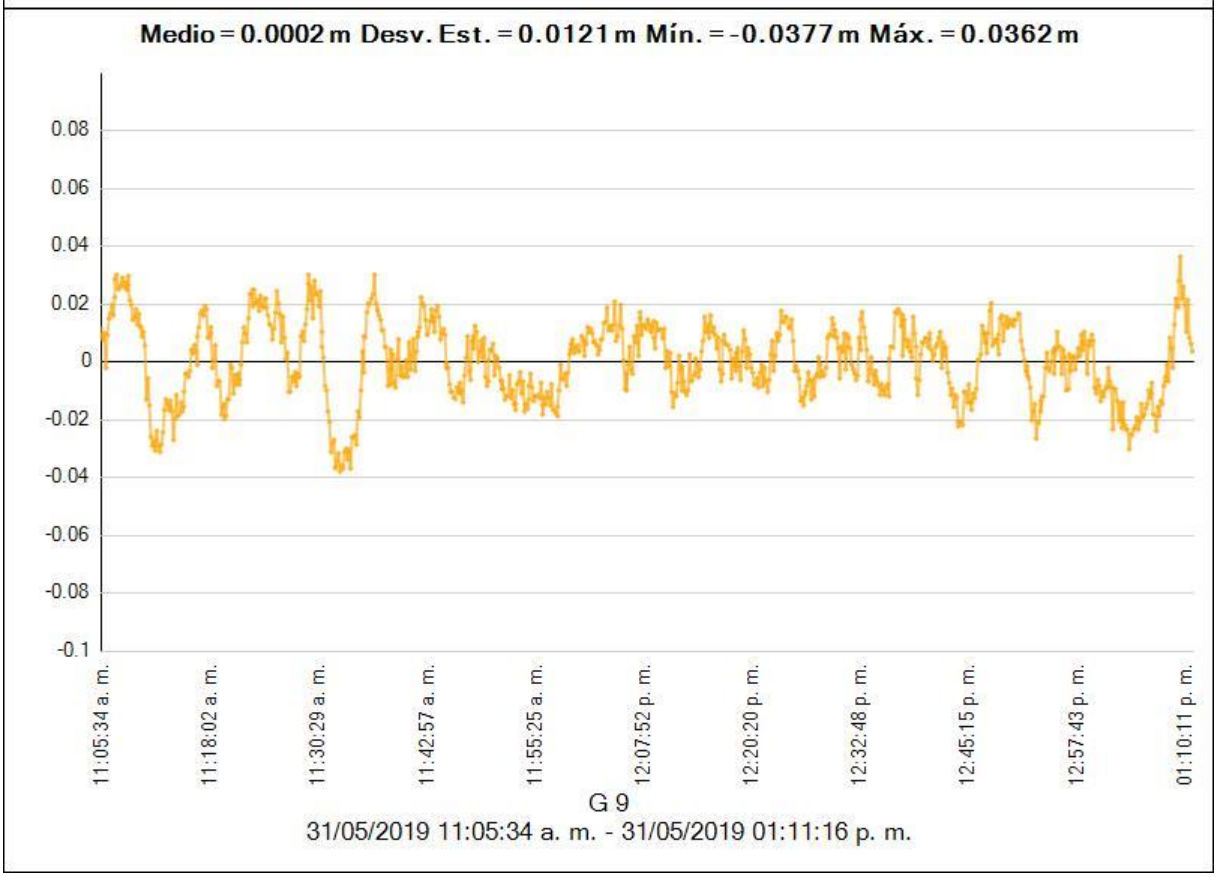

Medio = 0.0032 m Desv. Est. = 0.0184 m Mín. = -0.0353 m Máx. = 0.0537 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 1
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

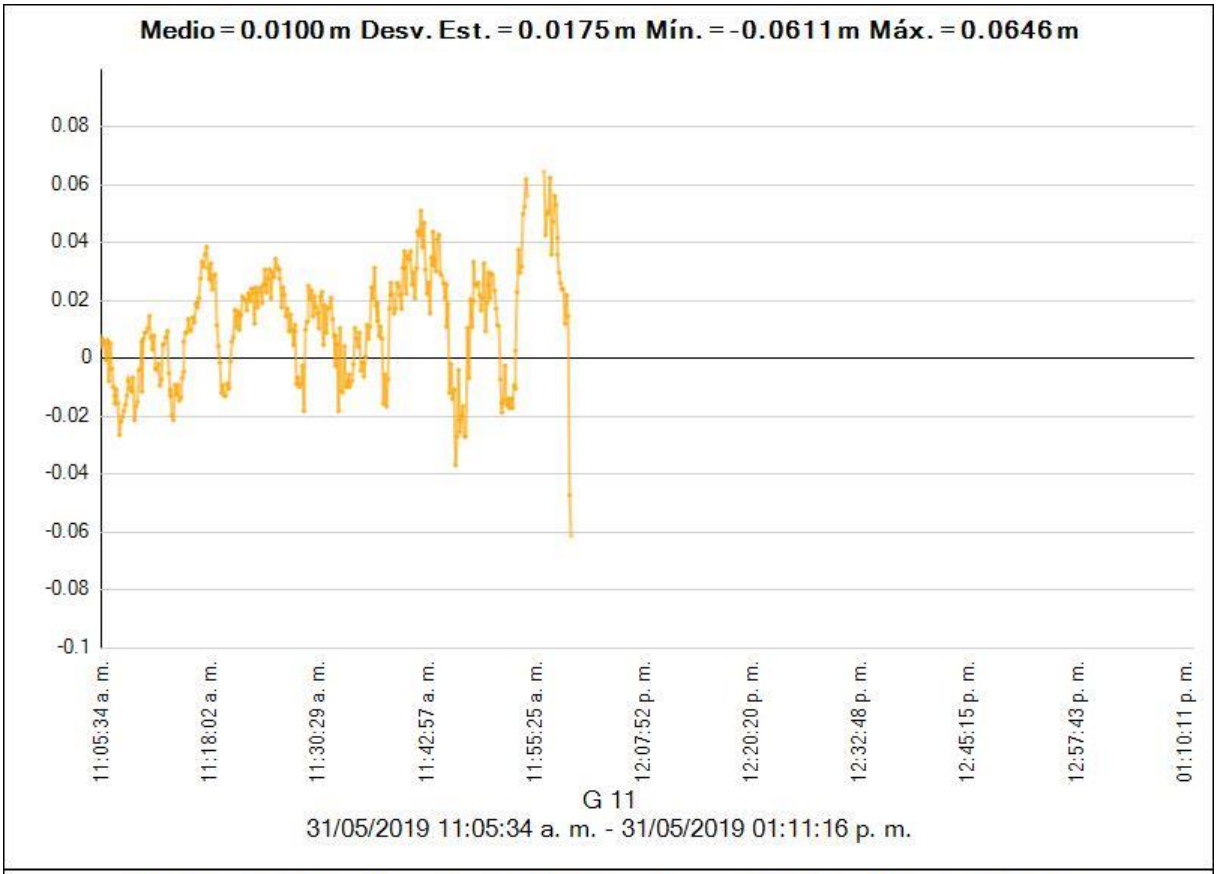

Medio = 0.0262 m Desv. Est. = 0.0210 m Mín. = -0.0074 m Máx. = 0.0823 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 2
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

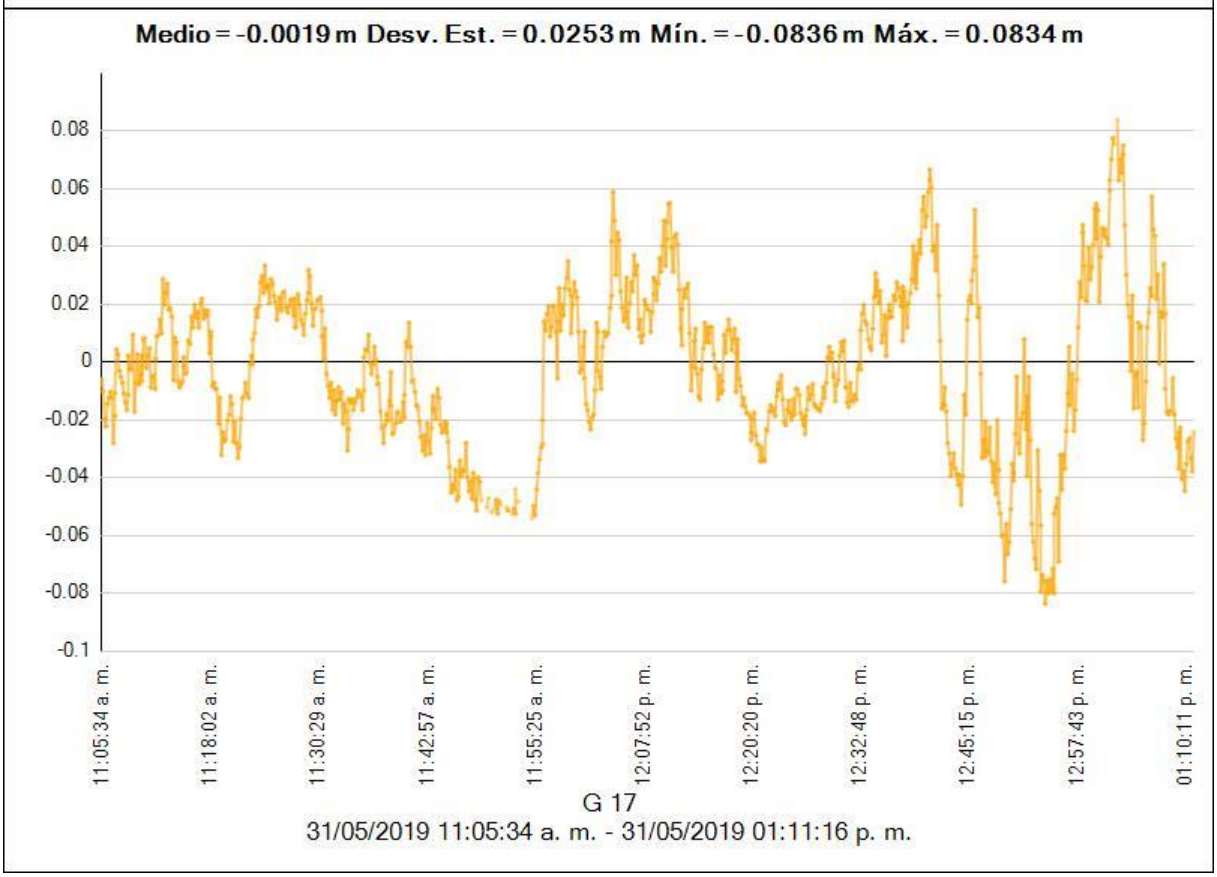

Medio = -0.0020 m Desv. Est. = 0.0134 m Mín. = -0.0413 m Máx. = 0.0413 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 3
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

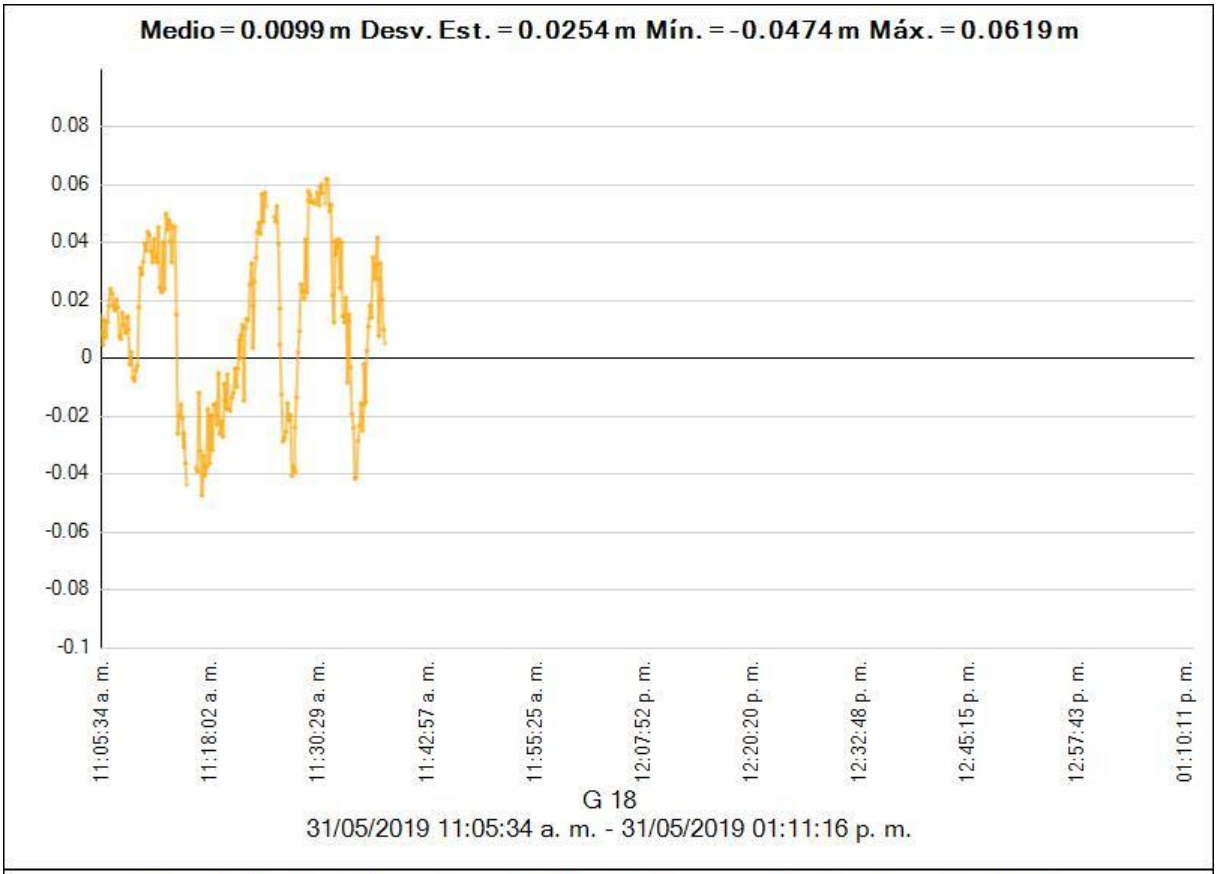

Medio = 0.0027 m Desv. Est. = 0.0188 m Mín. = -0.0693 m Máx. = 0.0839 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 6
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

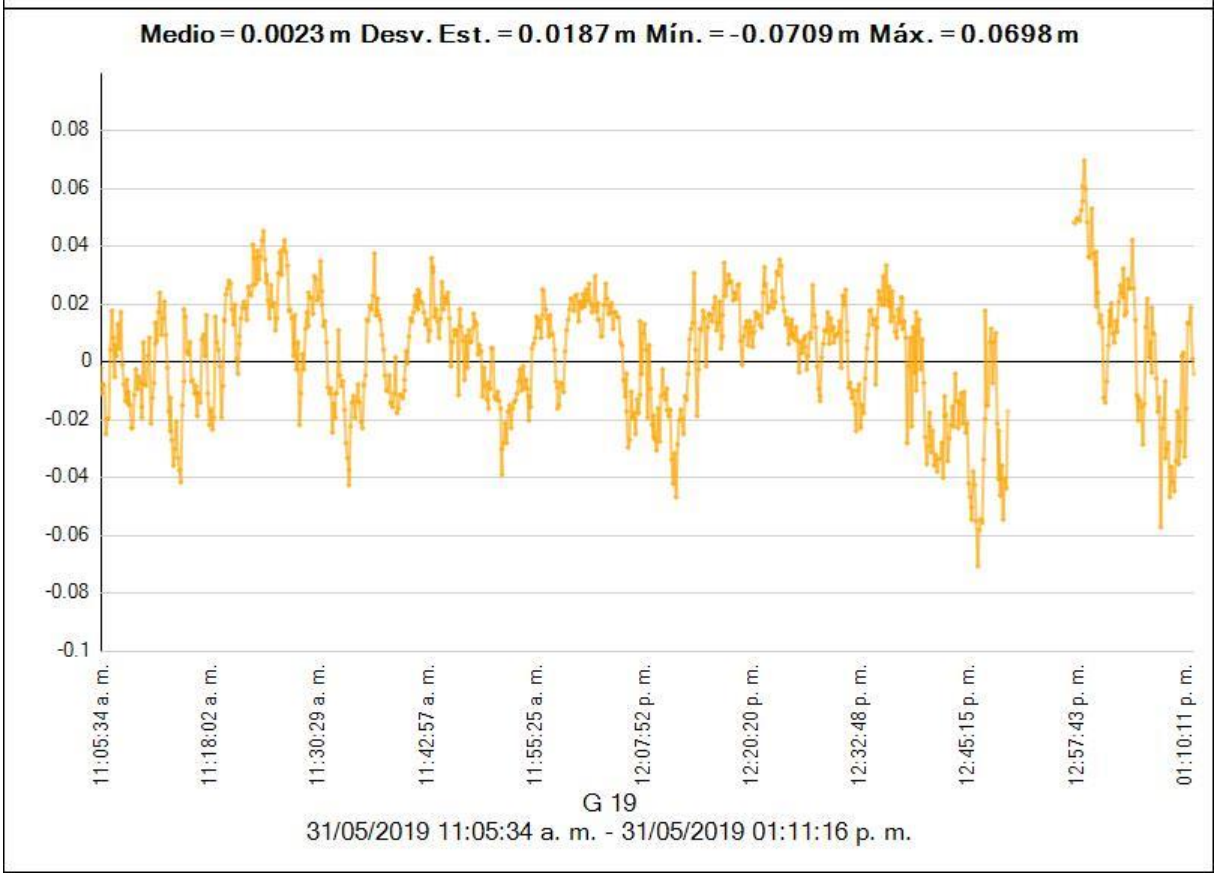

Medio = -0.0008 m Desv. Est. = 0.0092 m Mín. = -0.0353 m Máx. = 0.0278 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 7
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

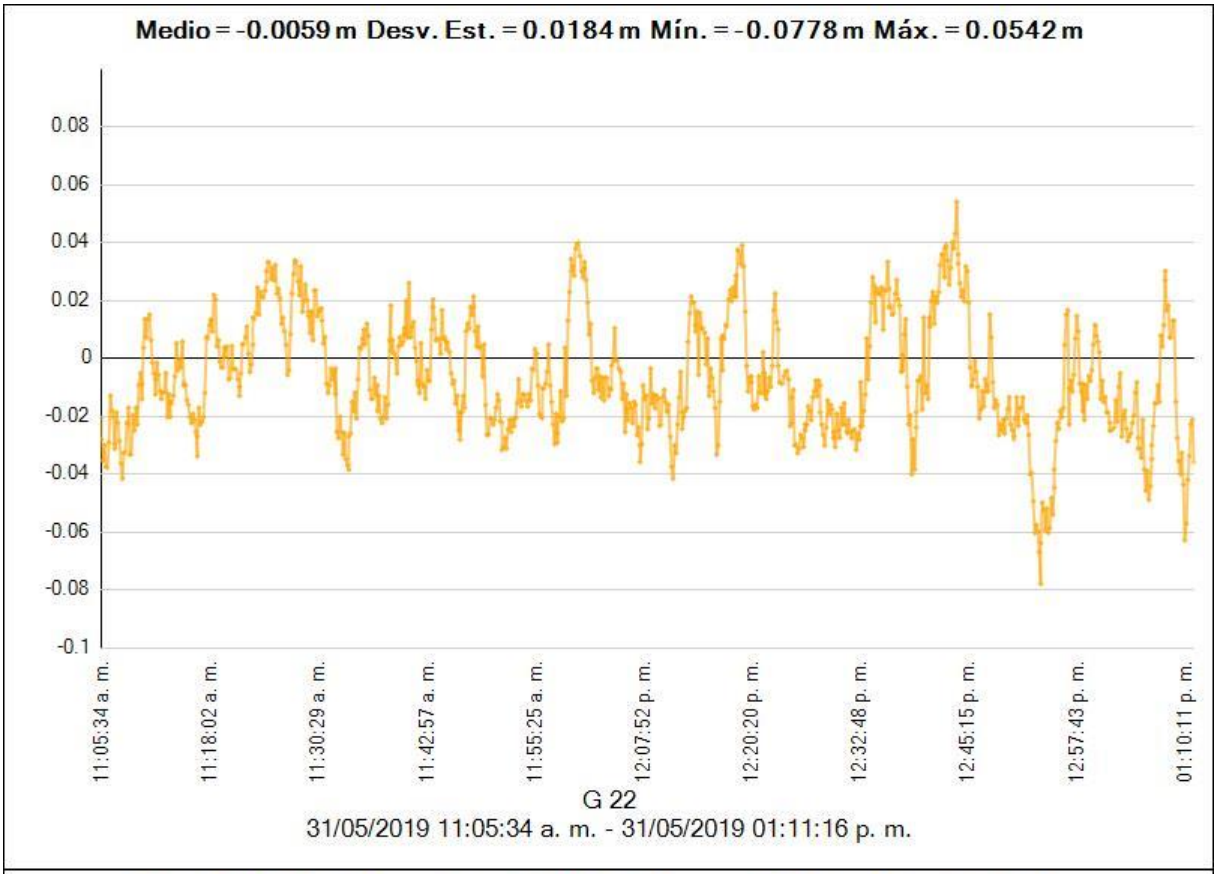

Medio = 0.0002 m Desv. Est. = 0.0121 m Mín. = -0.0377 m Máx. = 0.0362 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 9
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.


Medio = 0.0100 m Desv. Est. = 0.0175 m Mín. = -0.0611 m Máx. = 0.0646 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 11
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

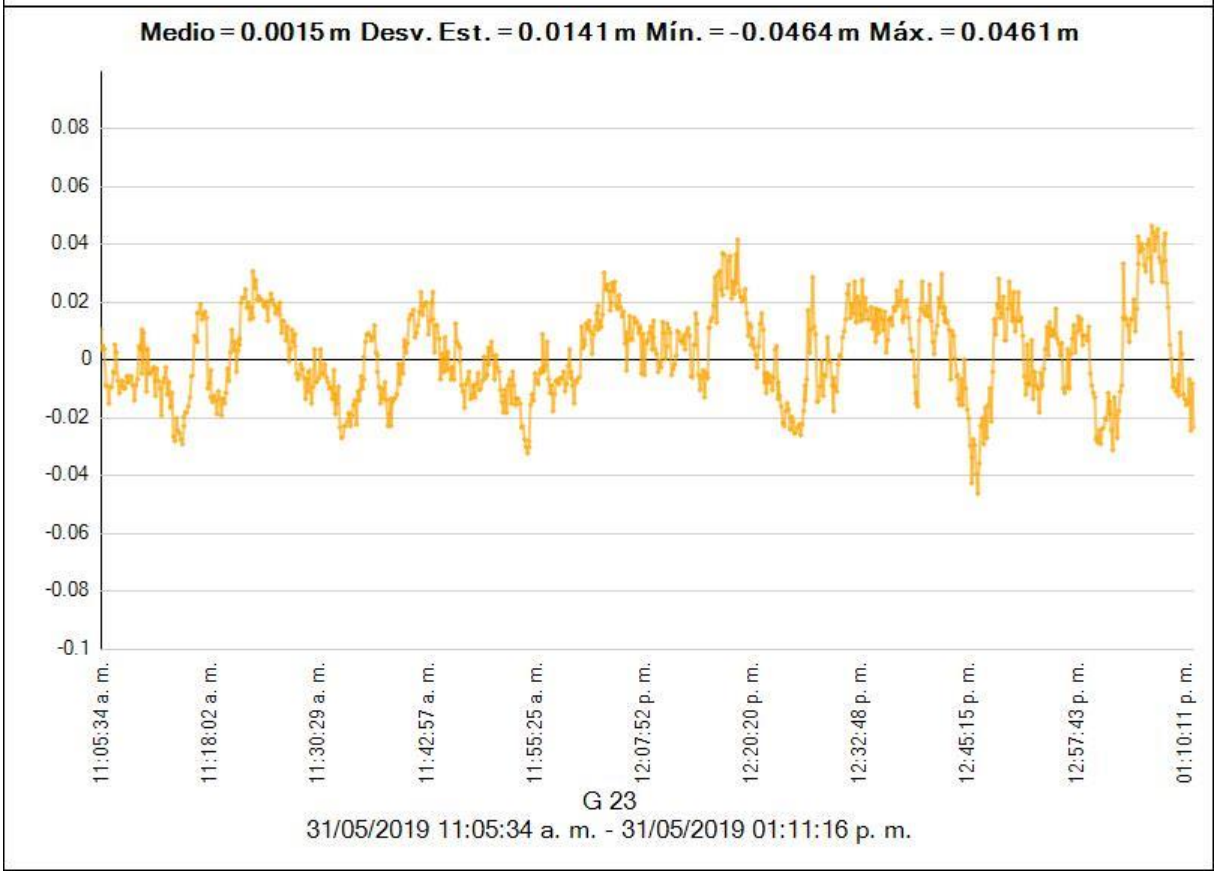

Medio = -0.0019 m Desv. Est. = 0.0253 m Mín. = -0.0836 m Máx. = 0.0834 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 17
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.


Medio = 0.0099 m Desv. Est. = 0.0254 m Mín. = -0.0474 m Máx. = 0.0619 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 18
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

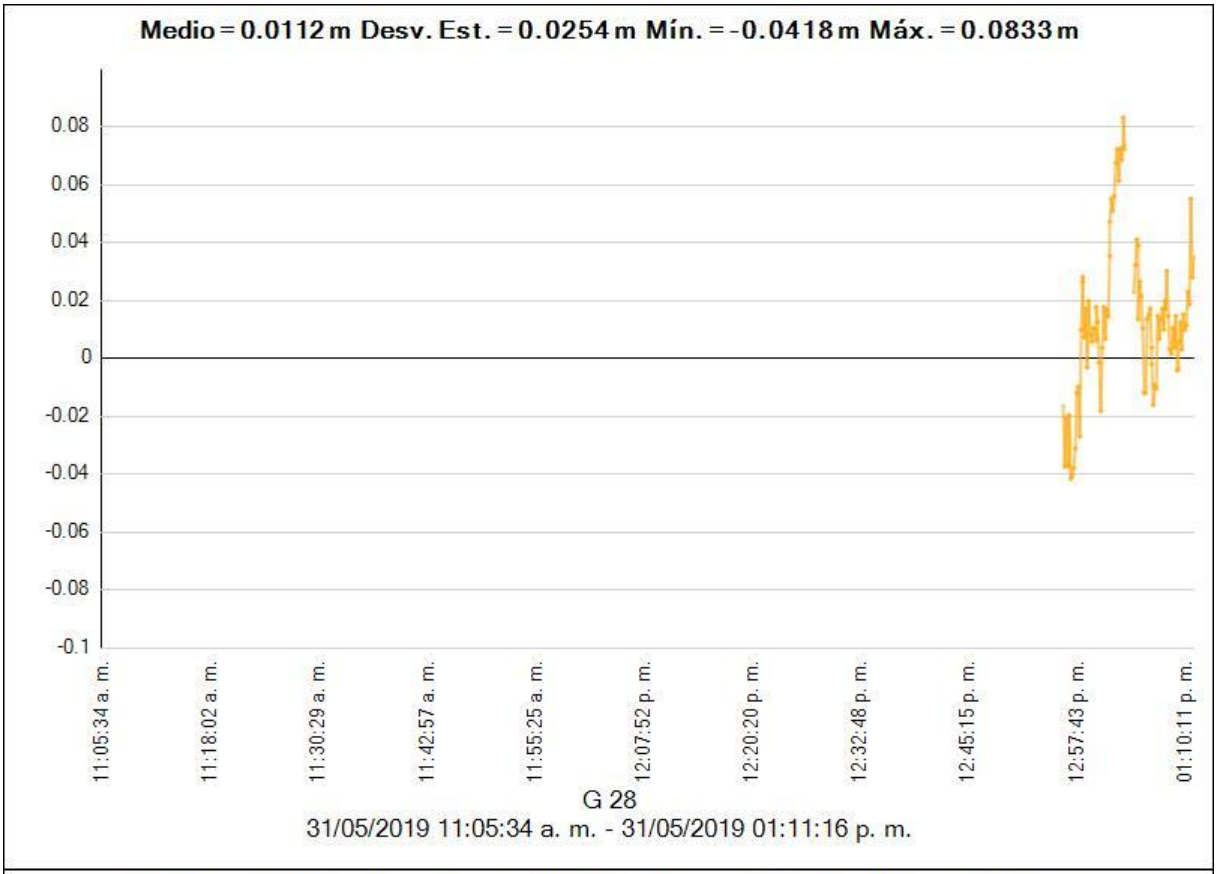

Medio = 0.0023 m Desv. Est. = 0.0187 m Mín. = -0.0709 m Máx. = 0.0698 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 19
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

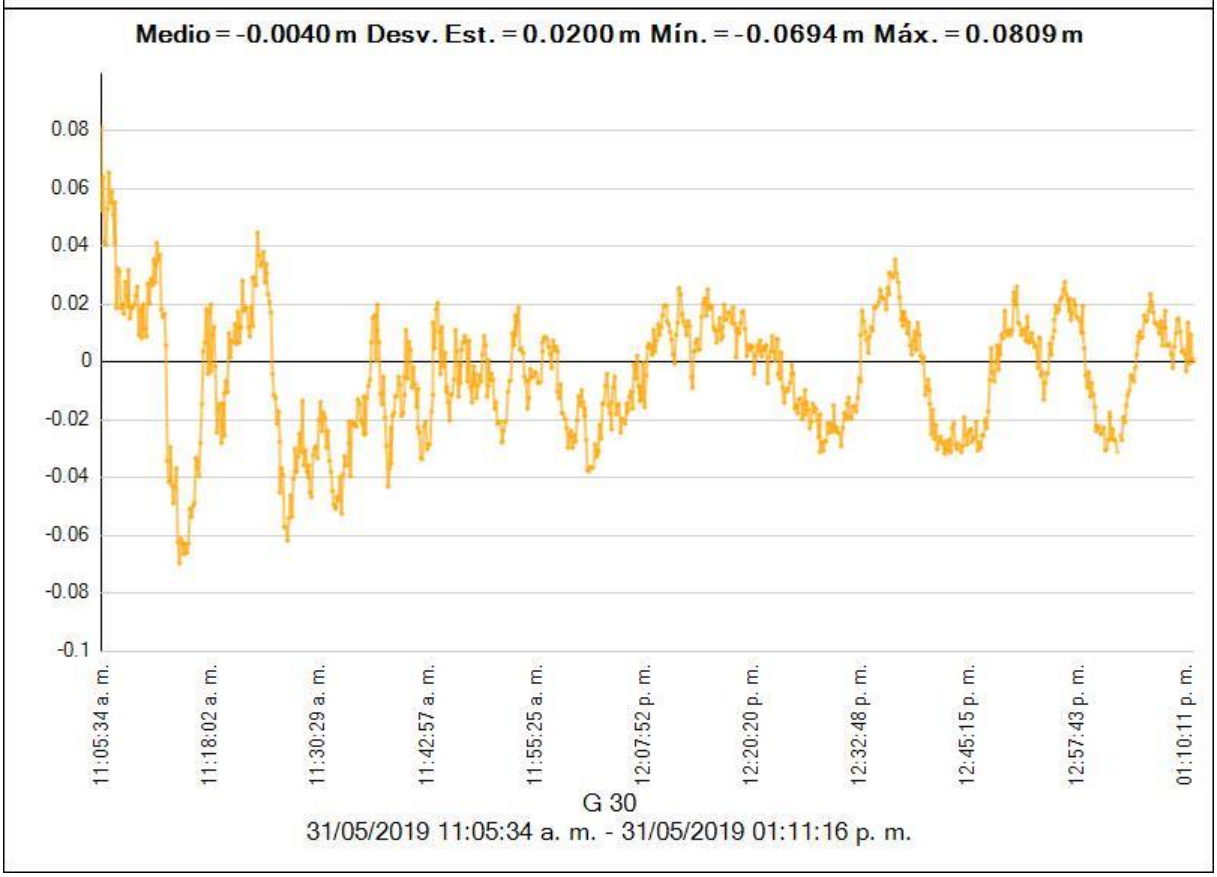


G 22
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.



G 23
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.


Medio = 0.0112 m Desv. Est. = 0.0254 m Mín. = -0.0418 m Máx. = 0.0833 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 28
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.


Medio = -0.0040 m Desv. Est. = 0.0200 m Mín. = -0.0694 m Máx. = 0.0809 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:05:34 a. m.
11:18:02 a. m.
11:30:29 a. m.
11:42:57 a. m.
11:55:25 a. m.
12:07:52 p. m.
12:20:20 p. m.
12:32:48 p. m.
12:45:15 p. m.
12:57:43 p. m.
01:10:11 p. m.
G 30
31/05/2019 11:05:34 a. m. - 31/05/2019 01:11:16 p. m.

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:	1 segundo
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

LI05 - LIM08060 (08:29:28 a. m.-10:33:15 a. m.) (S3)

Observación de línea base:	LI05 --- LIM08060 (B3)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0165 m
Precisión vertical:	0.0521 m
RMS:	0.0164 m
PDOP máximo:	2.649
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 08:29:32 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 10:33:12 a. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:03:40
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	LIM08060				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	260362.078 m	**Latitud**	S11° 08'04.22103"	**Latitud**	S11° 08'04.22103"
Norte	8768261.727 m	**Longitud**	W77° 11'38.78514"	**Longitud**	W77° 11'38.78514"
Elevación	663.148 m	**Altura**	687.992 m	**Altura**	687.992 m

Vector					
Δ Este	64520.0438 m	**Acimut Adelante NS**	127° 09'26.2"	**Δ X**	60705.7847 m
Δ Norte	-47971.4177 m	**Dist. elip**	80357.8674 m	**Δ Y**	22292.6327 m
Δ Elevación	573.745 m	**Δ Altura**	579.3001 m	**Δ Z**	-47710.4943 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0062 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ ΔX**	0.0079 m
σ ΔNorte	0.0050 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0067 m	**σ ΔY**	0.0255 m
σ ΔElevación	0.0266 m	**σ ΔAltura**	0.0266 m	**σ ΔZ**	0.0076 m

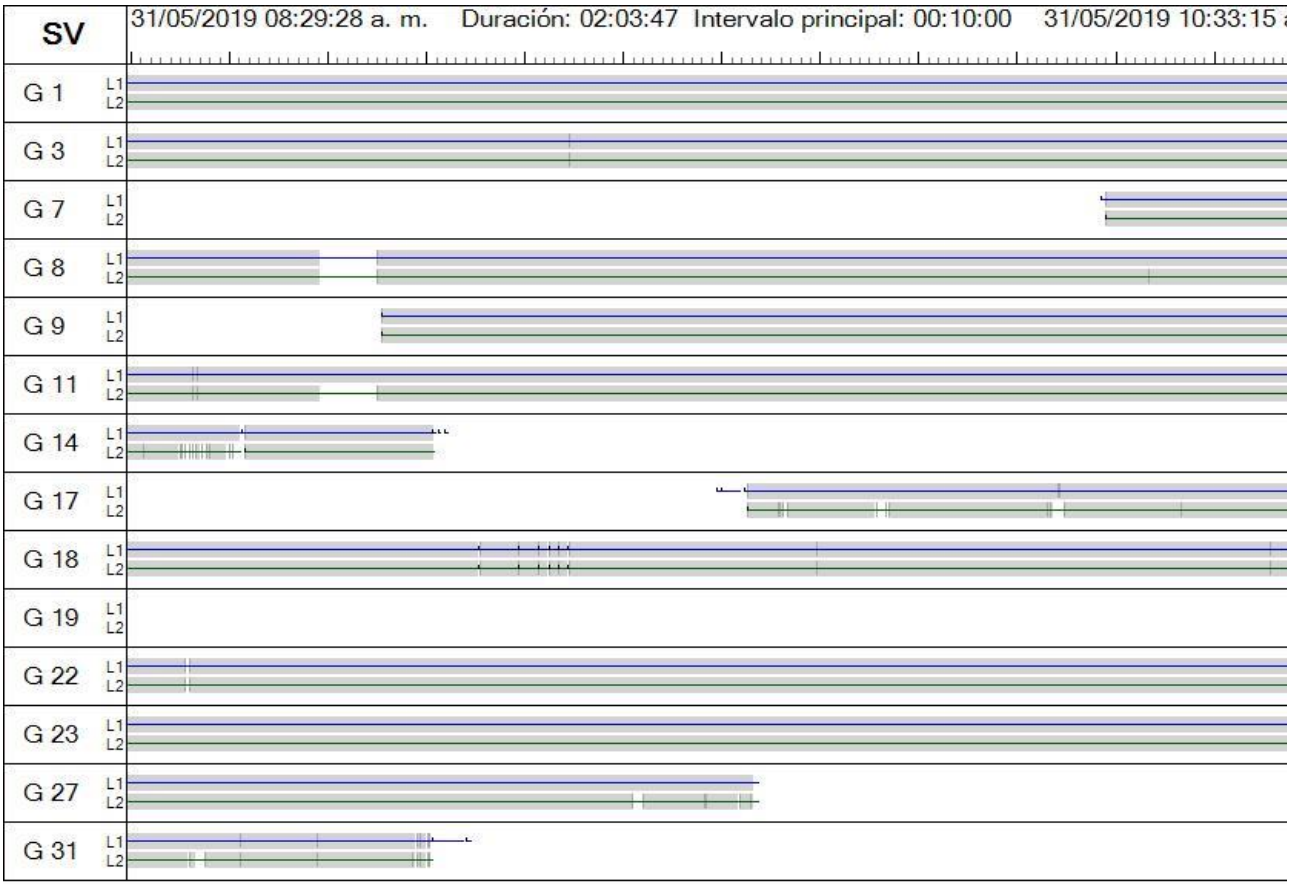
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000617591		
Y	-0.0001191727	0.0006494183	
Z	-0.0000406779	0.0001437765	0.0000583565

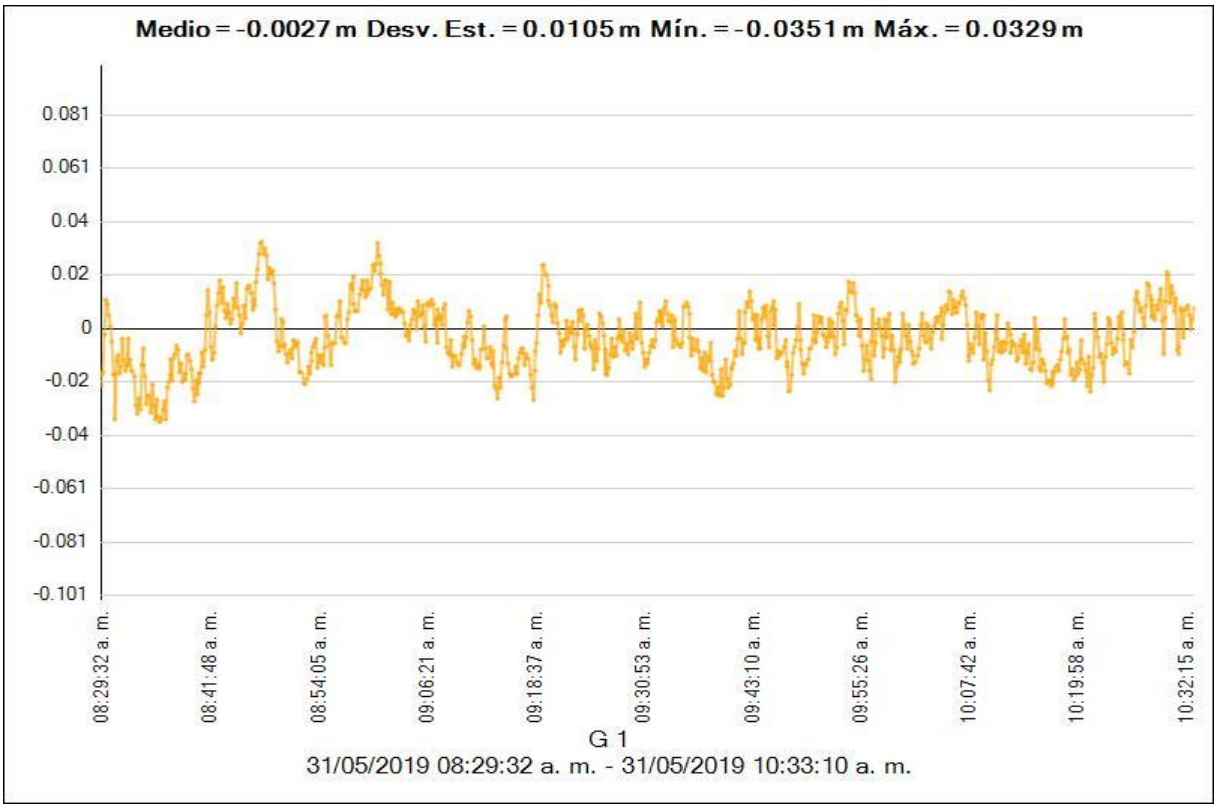
Ocupaciones

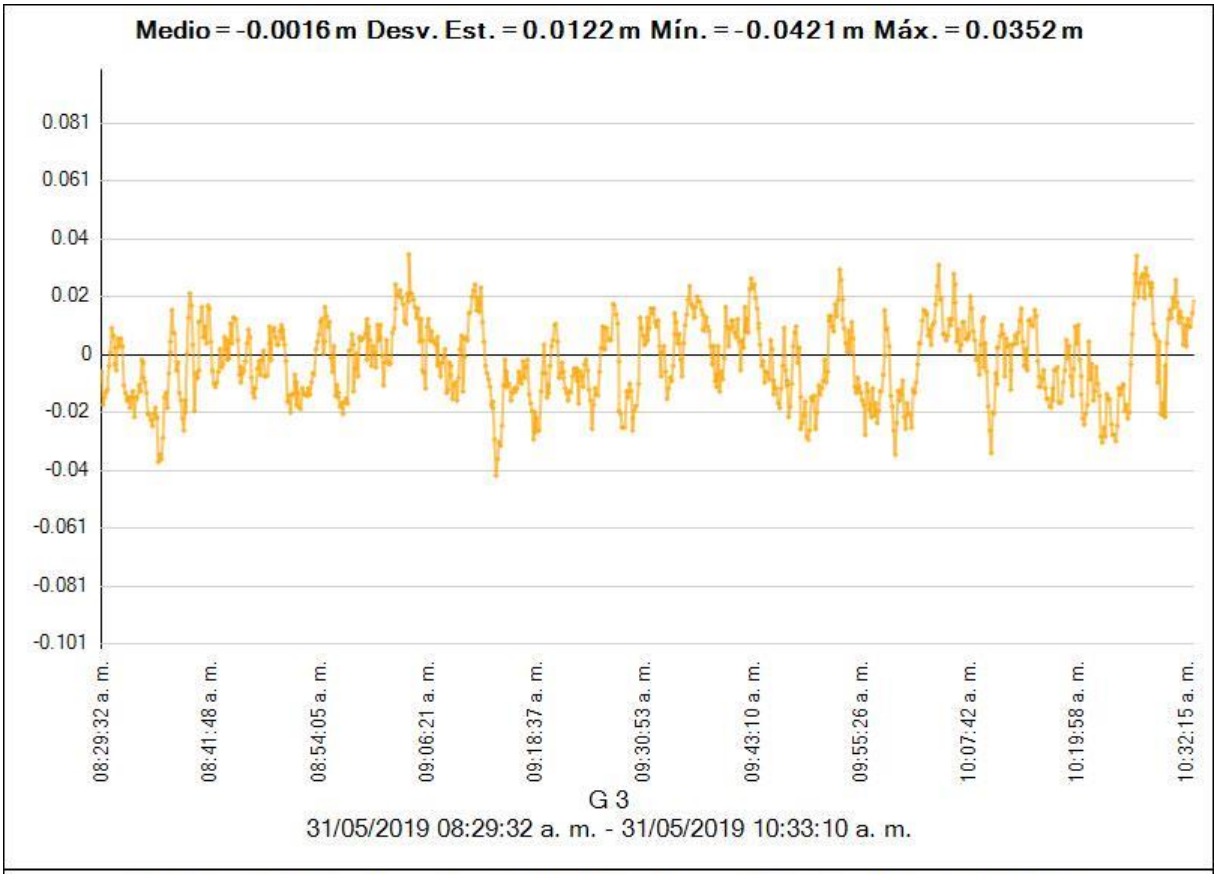
	De	A
ID de punto:	LI05	LIM08060
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LIM080601510.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4831K32679
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3740 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

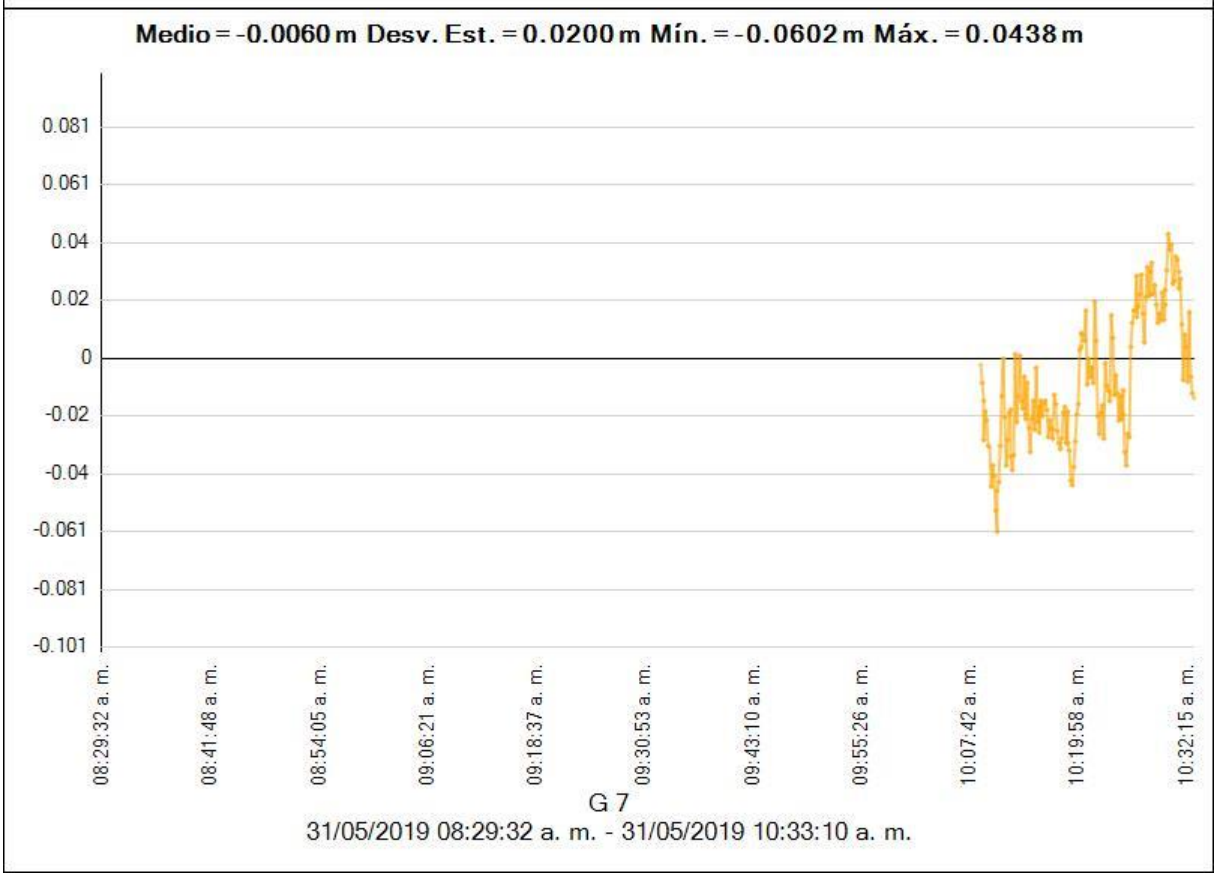
Resumen de seguimiento

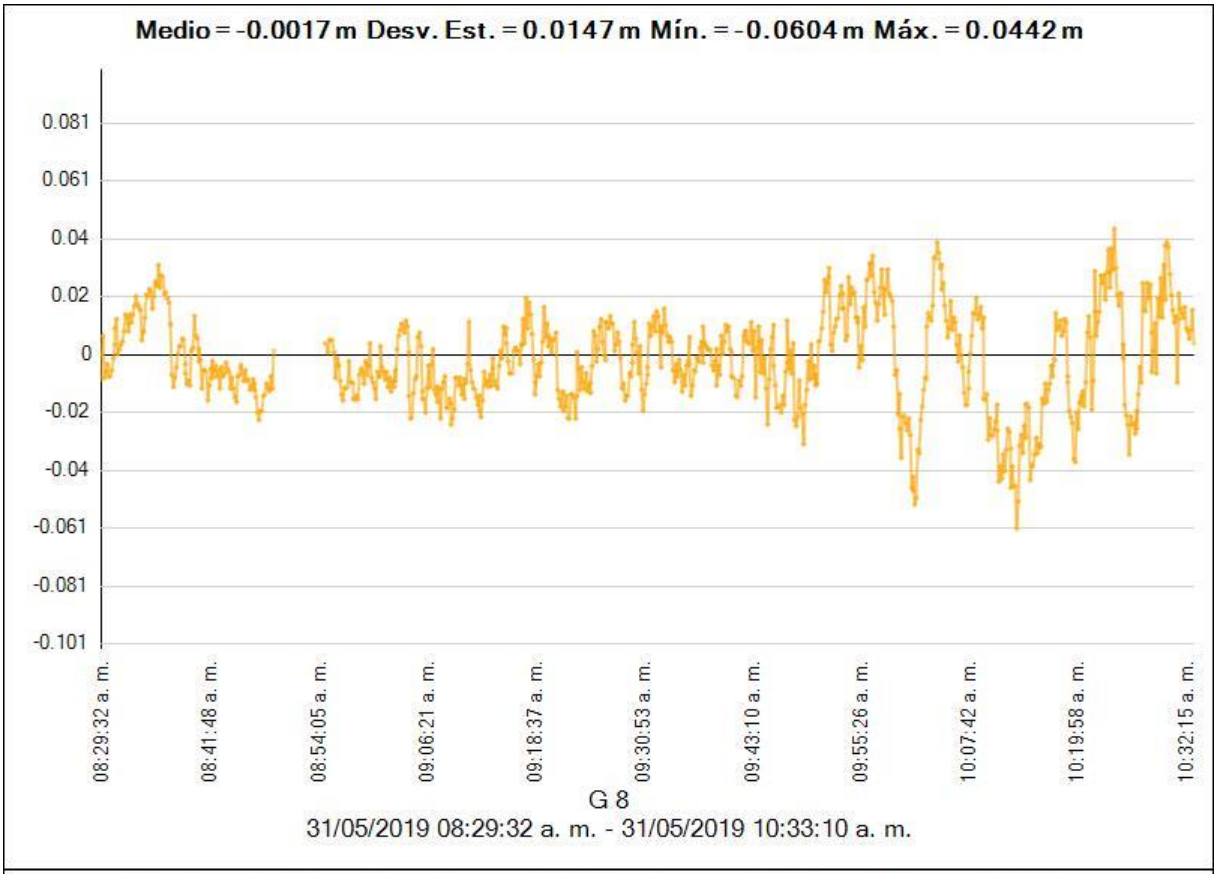


Residuales

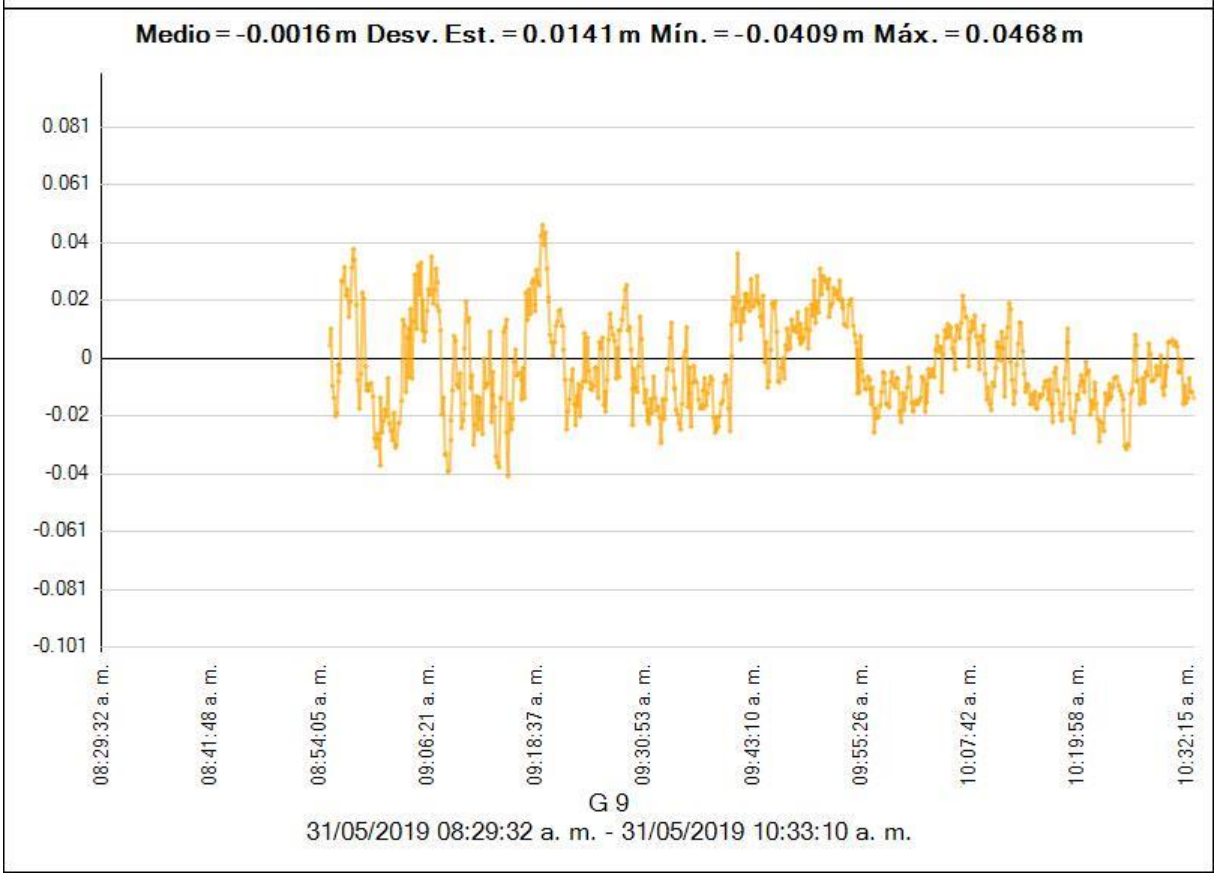

Medio = -0.0027 m Desv. Est. = 0.0105 m Mín. = -0.0351 m Máx. = 0.0329 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 1
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.


Medio = -0.0016 m Desv. Est. = 0.0122 m Mín. = -0.0421 m Máx. = 0.0352 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 3
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.

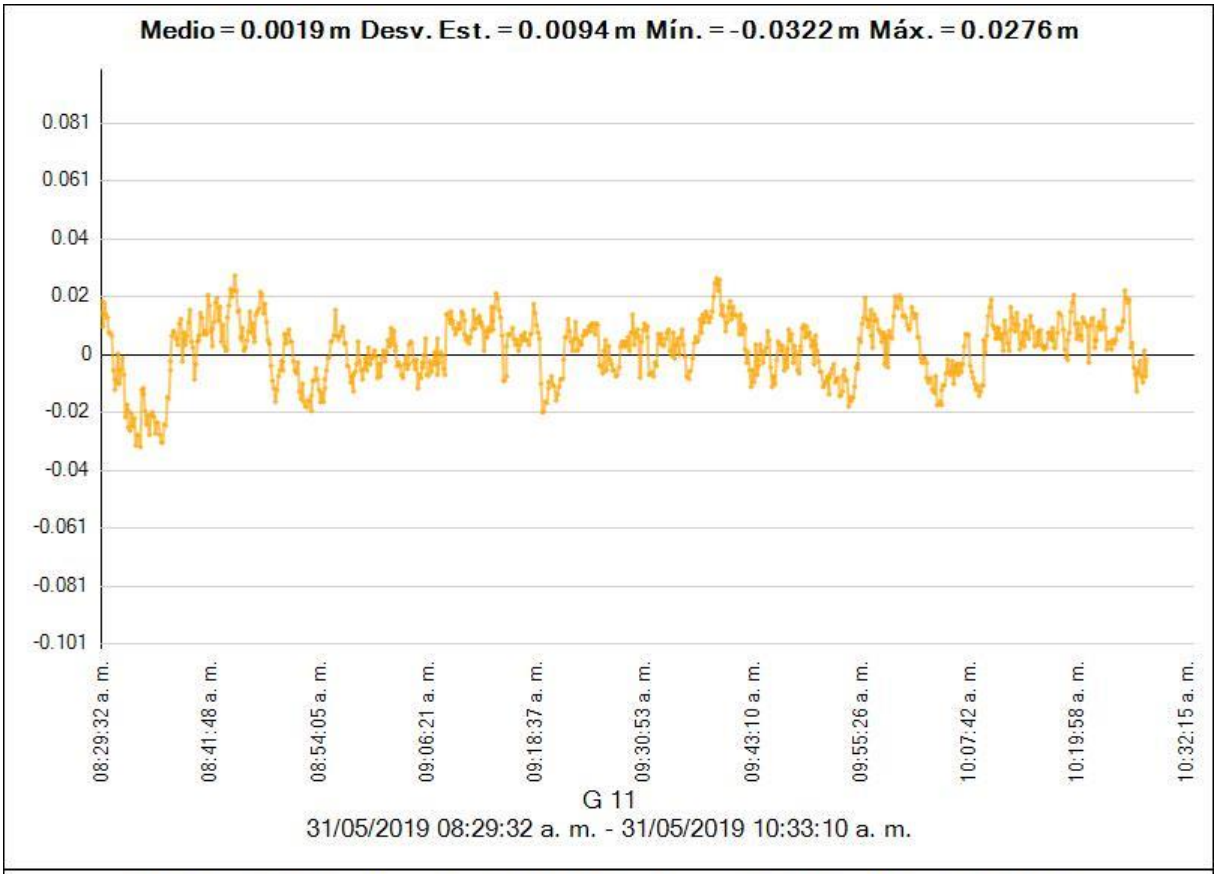

Medio = -0.0060 m Desv. Est. = 0.0200 m Mín. = -0.0602 m Máx. = 0.0438 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 7
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.

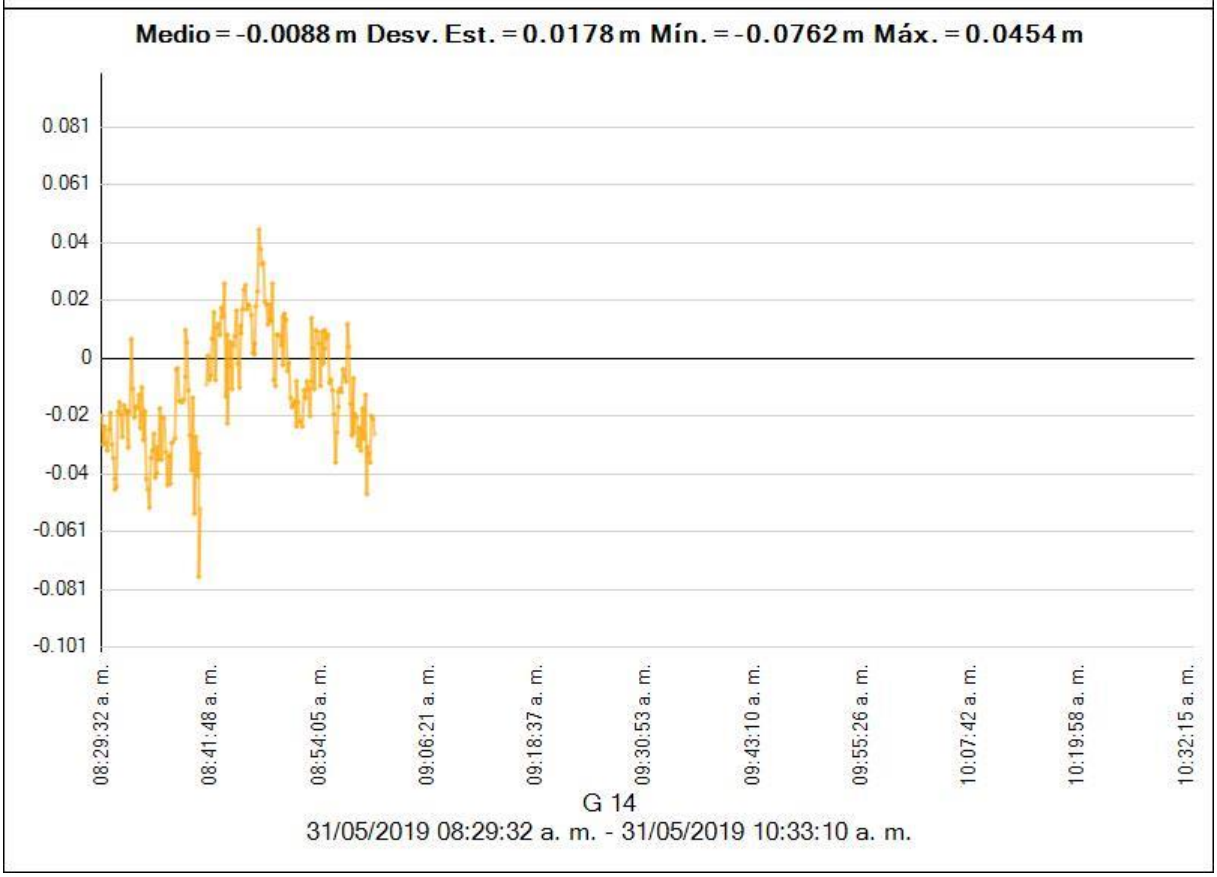


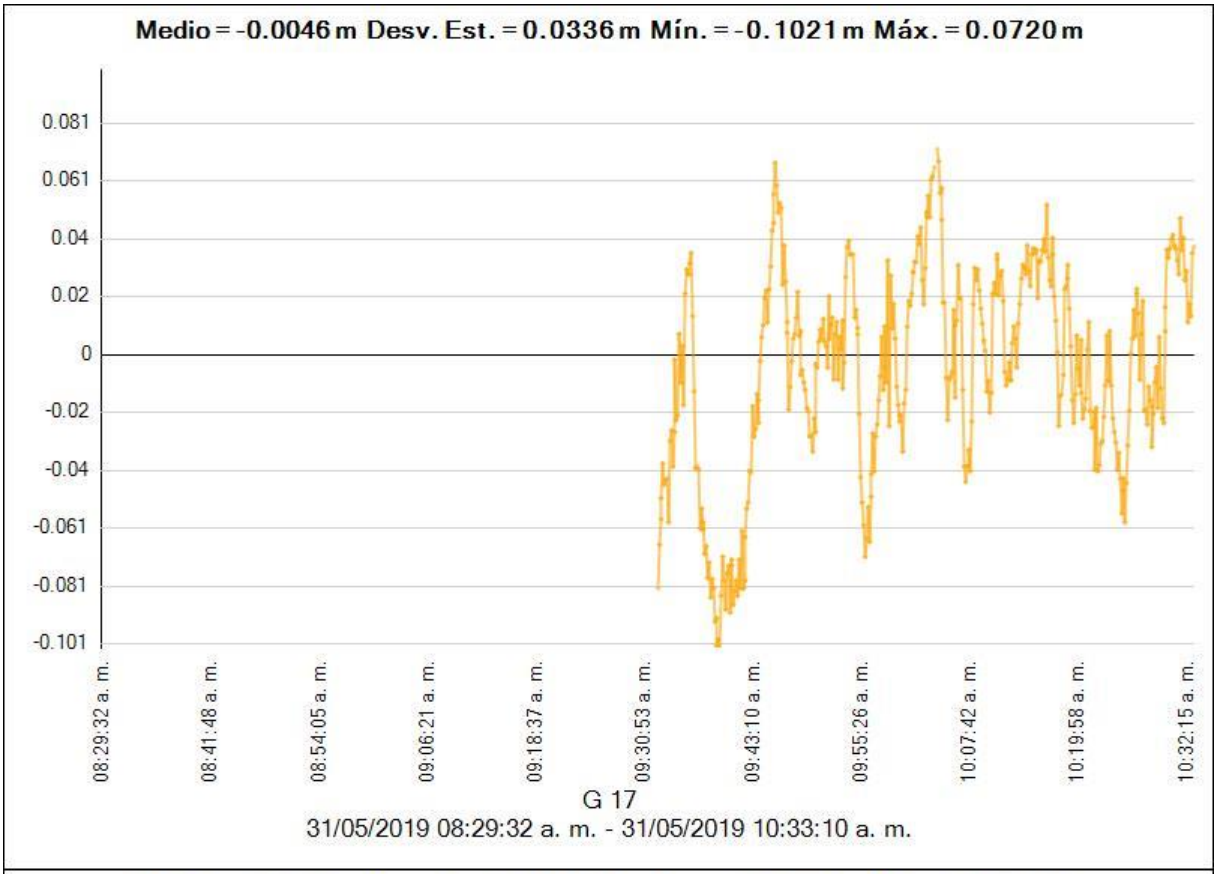
G 8
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.

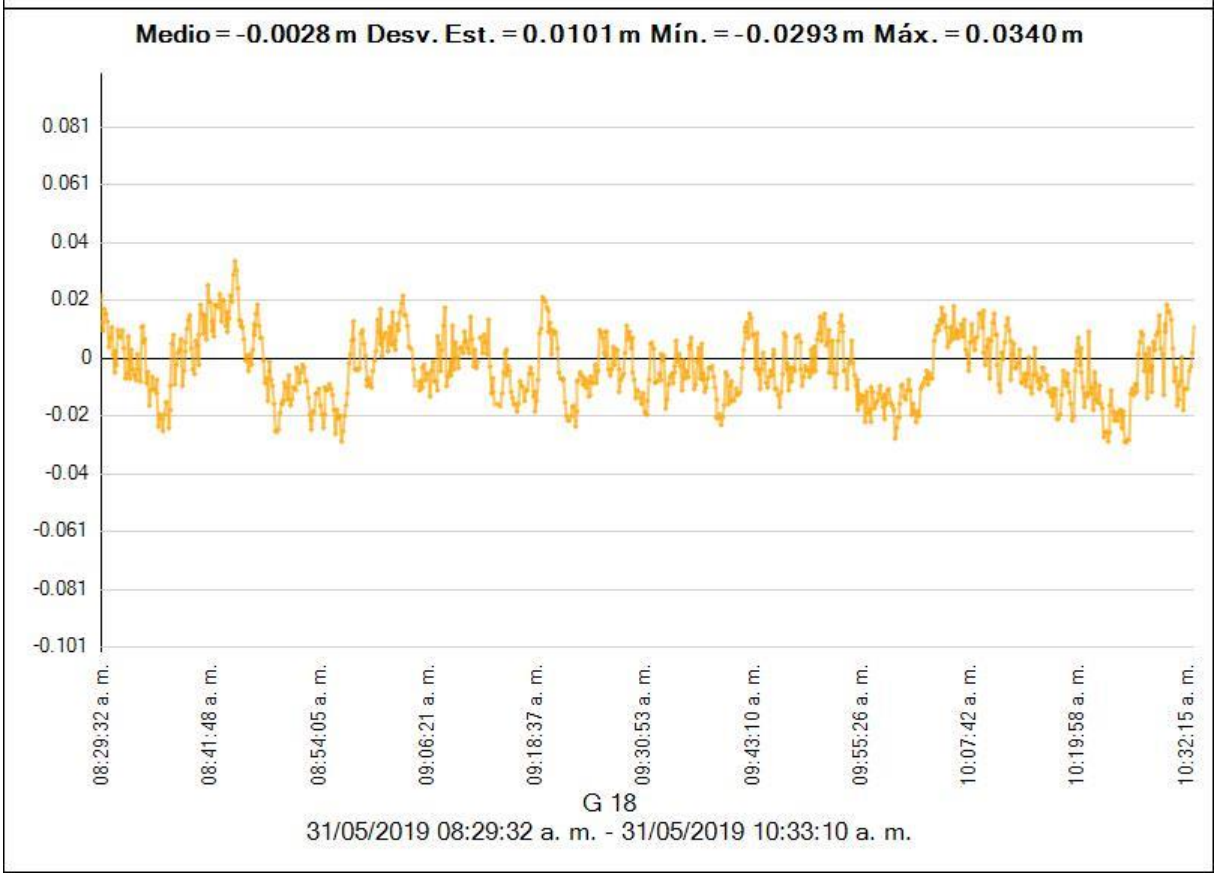


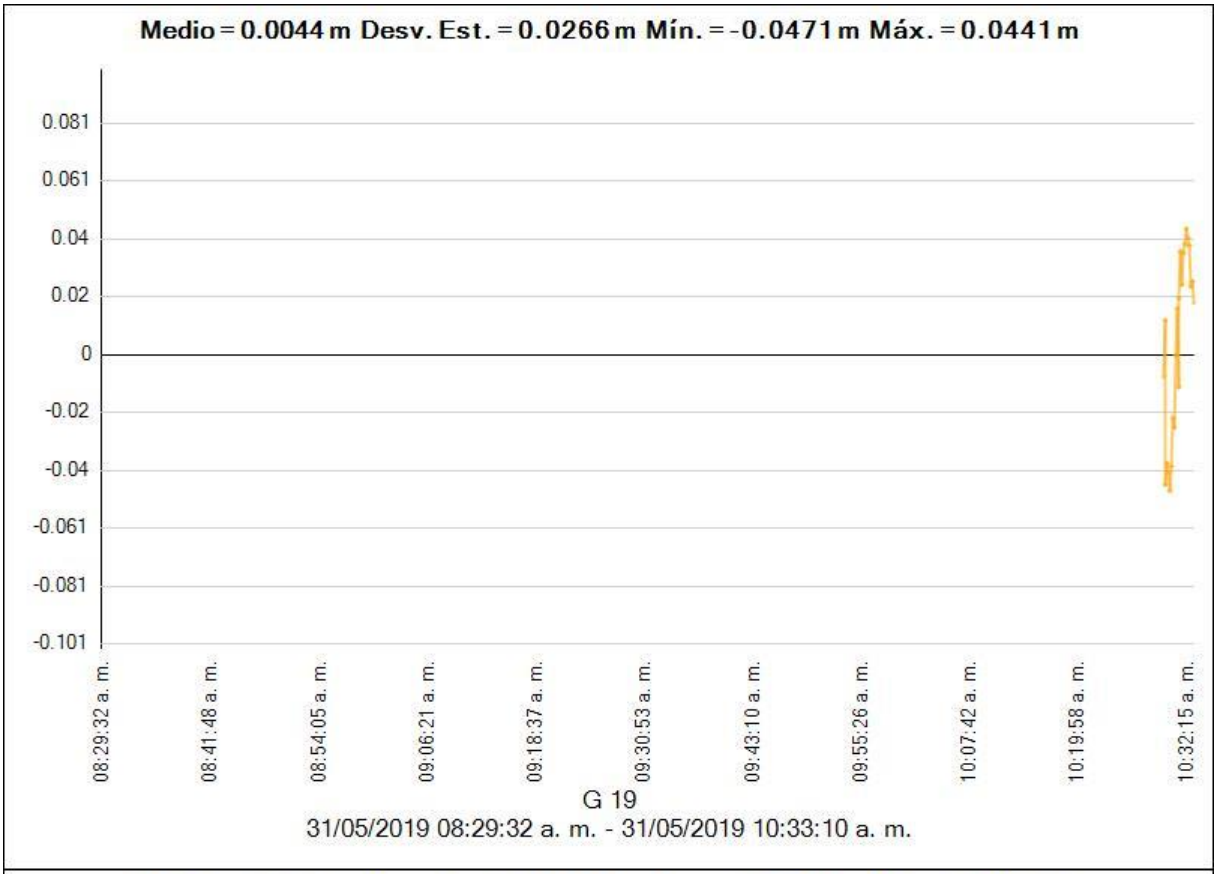
G 9
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.

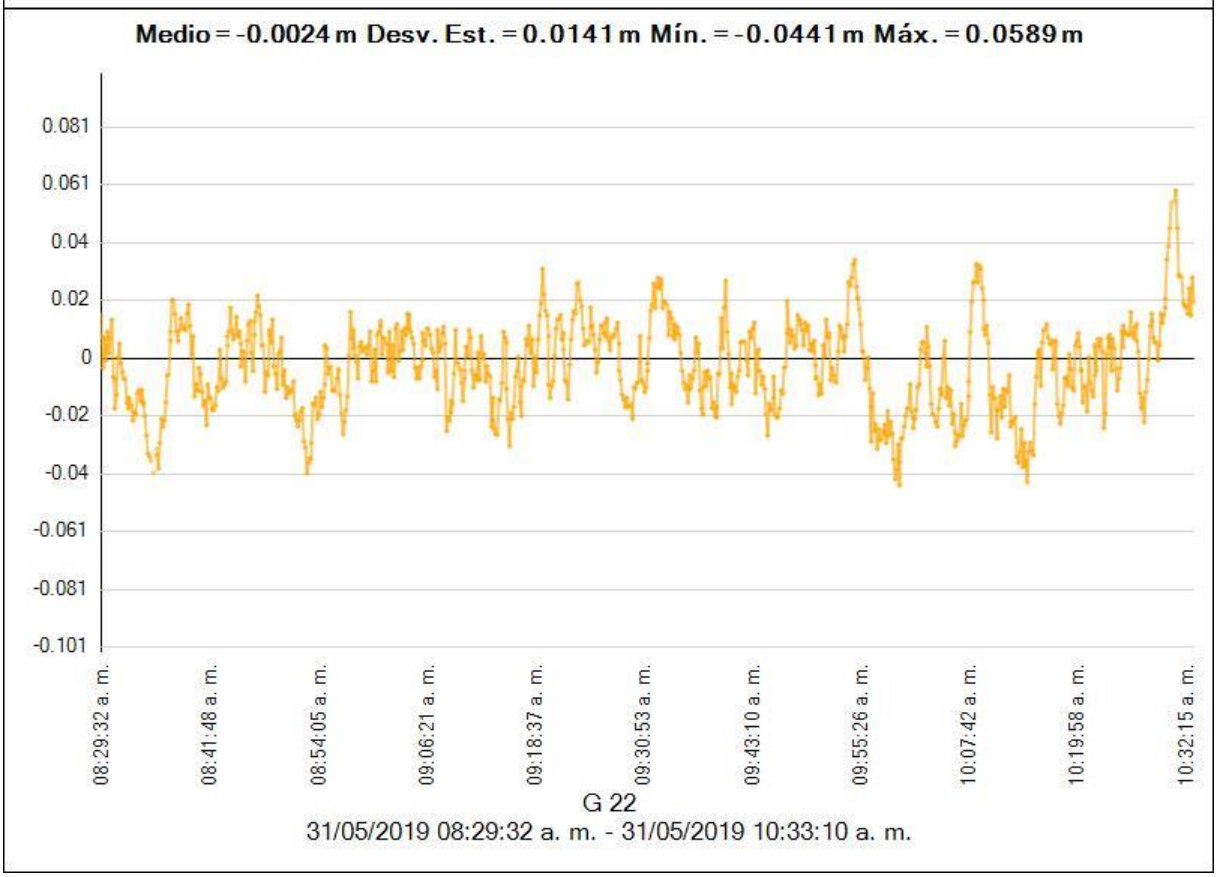

Medio = 0.0019 m Desv. Est. = 0.0094 m Mín. = -0.0322 m Máx. = 0.0276 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 11
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.

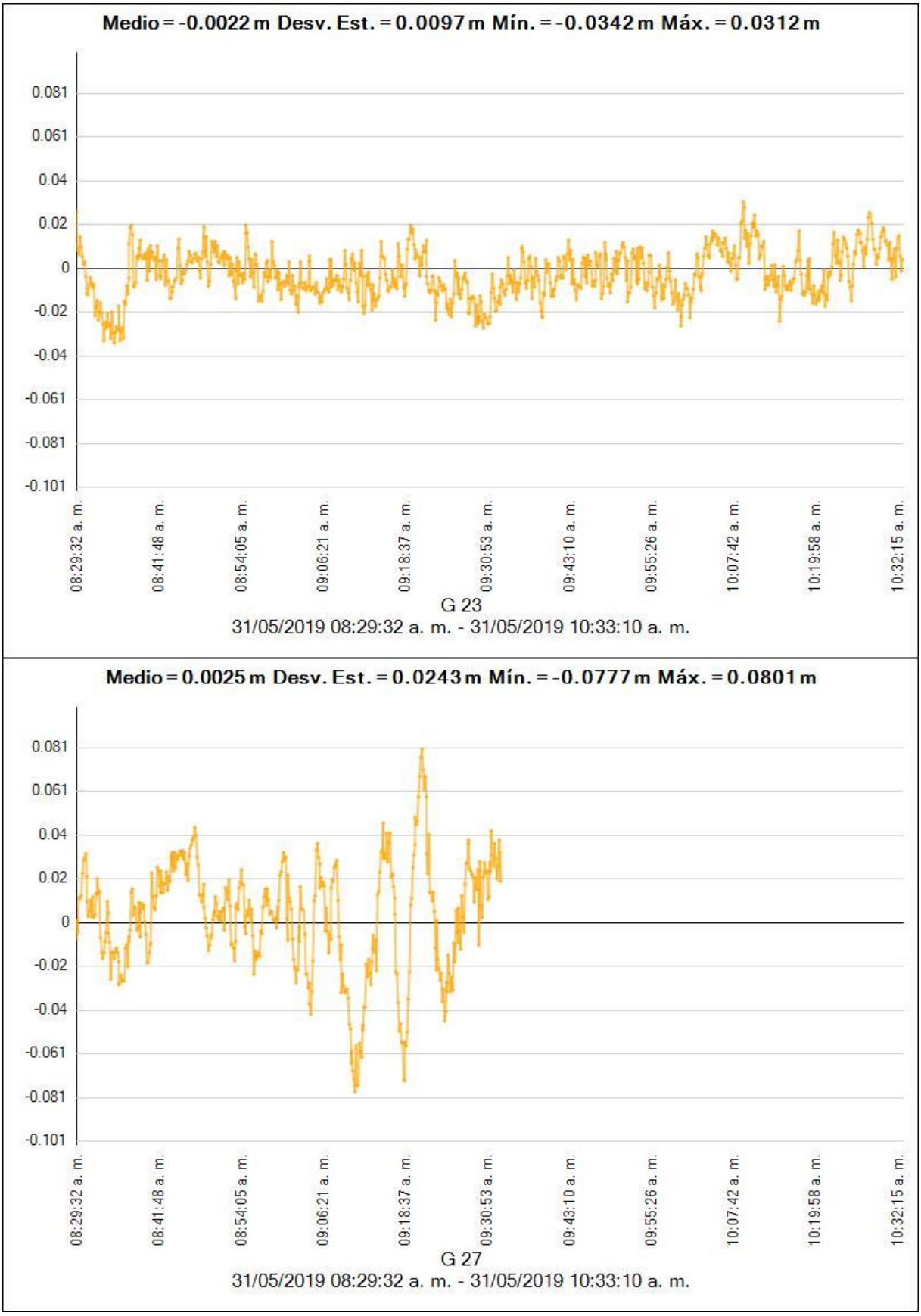

Medio = -0.0088 m Desv. Est. = 0.0178 m Mín. = -0.0762 m Máx. = 0.0454 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 14
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.

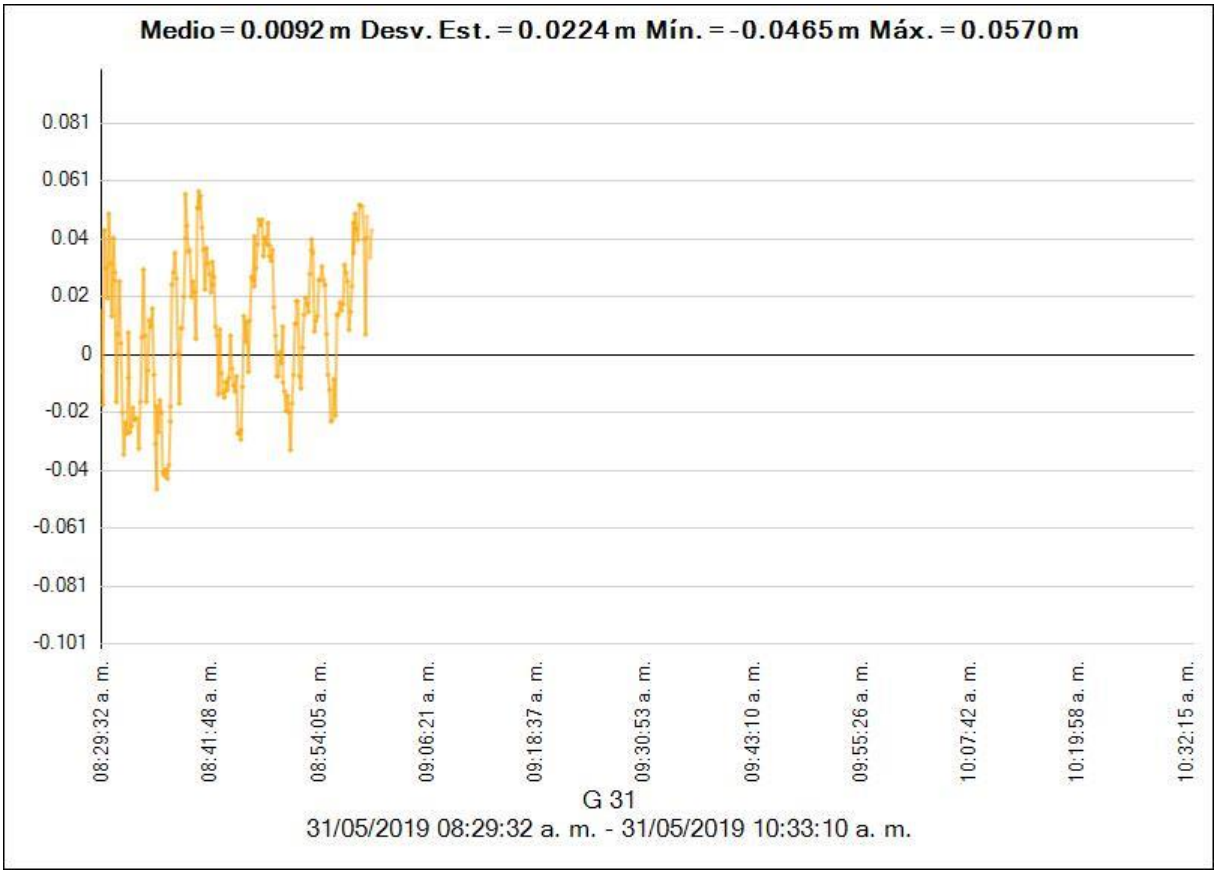

Medio = -0.0046 m Desv. Est. = 0.0336 m Mín. = -0.1021 m Máx. = 0.0720 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 17
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.


Medio = -0.0028 m Desv. Est. = 0.0101 m Mín. = -0.0293 m Máx. = 0.0340 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 18
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.


Medio = 0.0044 m Desv. Est. = 0.0266 m Mín. = -0.0471 m Máx. = 0.0441 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 19
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.


Medio = -0.0024 m Desv. Est. = 0.0141 m Mín. = -0.0441 m Máx. = 0.0589 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 22
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.


Medio = -0.0022 m Desv. Est. = 0.0097 m Mín. = -0.0342 m Máx. = 0.0312 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 23
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.
Medio = 0.0025 m Desv. Est. = 0.0243 m Mín. = -0.0777 m Máx. = 0.0801 m
0.081
0.061
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.061
-0.081
-0.101
08:29:32 a. m.
08:41:48 a. m.
08:54:05 a. m.
09:06:21 a. m.
09:18:37 a. m.
09:30:53 a. m.
09:43:10 a. m.
09:55:26 a. m.
10:07:42 a. m.
10:19:58 a. m.
10:32:15 a. m.
G 27
31/05/2019 08:29:32 a. m. - 31/05/2019 10:33:10 a. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - 1910 (06:59:42 p. m.-10:26:03 p. m.) (S4)

Observación de línea base:	LI05 --- 1910 (B4)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0059 m
Precisión vertical:	0.0270 m
RMS:	0.0149 m
PDOP máximo:	2.562
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	30/05/2019 06:59:42 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	30/05/2019 10:26:02 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	03:26:20
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	1910				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	216136.401 m	**Latitud**	S11° 04'12.44453"	**Latitud**	S11° 04'12.44453"
Norte	8775030.504 m	**Longitud**	W77° 35'53.61271"	**Longitud**	W77° 35'53.61271"
Elevación	77.333 m	**Altura**	97.978 m	**Altura**	97.978 m

Vector					
Δ Este	20294.3665 m	**Acimut Adelante NS**	154° 18'09.2"	**Δ X**	17790.2148 m
Δ Norte	-41202.6405 m	**Dist. elip**	45898.7401 m	**Δ Y**	11884.8113 m
Δ Elevación	-12.070 m	**Δ Altura**	-10.7136 m	**Δ Z**	-40608.0460 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0024 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0036 m
σ Δ Norte	0.0023 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0024 m	**σ Δ Y**	0.0132 m
σ Δ Elevación	0.0138 m	**σ Δ Altura**	0.0138 m	**σ Δ Z**	0.0038 m

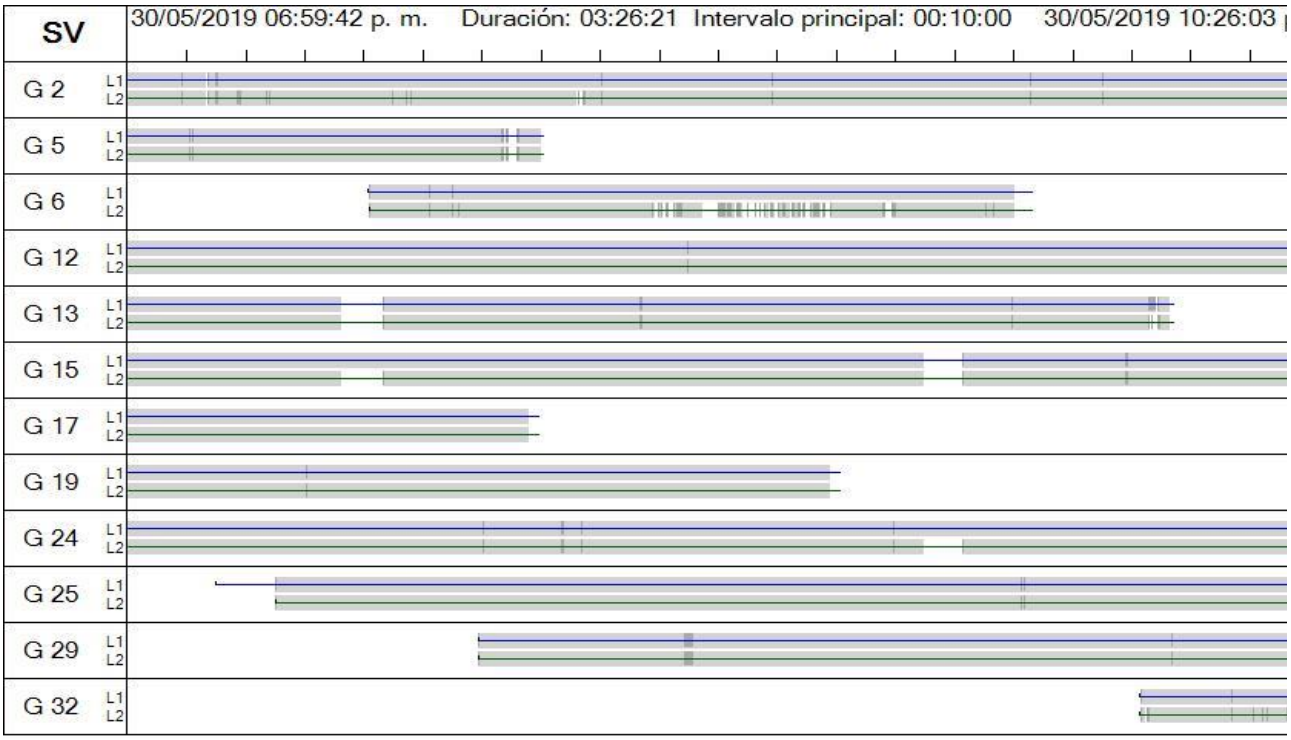
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000131514		
Y	-0.0000352980	0.0001730721	
Z	-0.0000086710	0.0000391833	0.0000141832

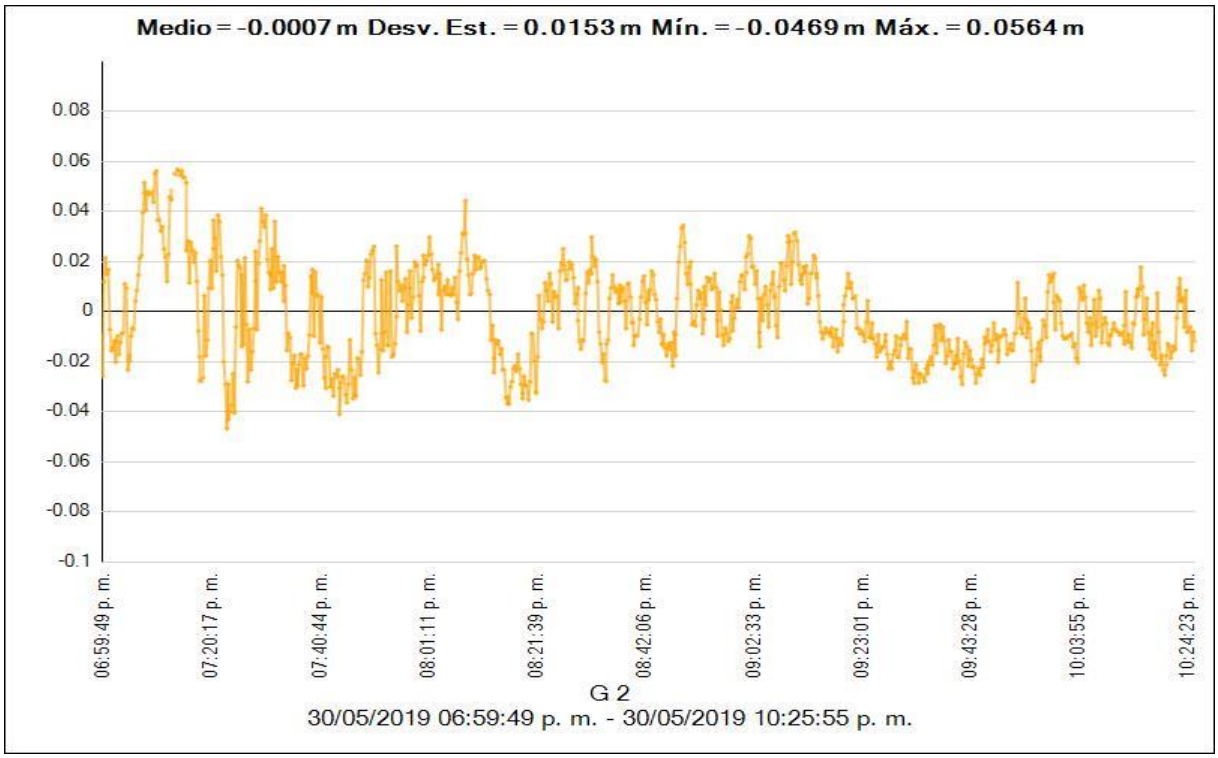
Ocupaciones

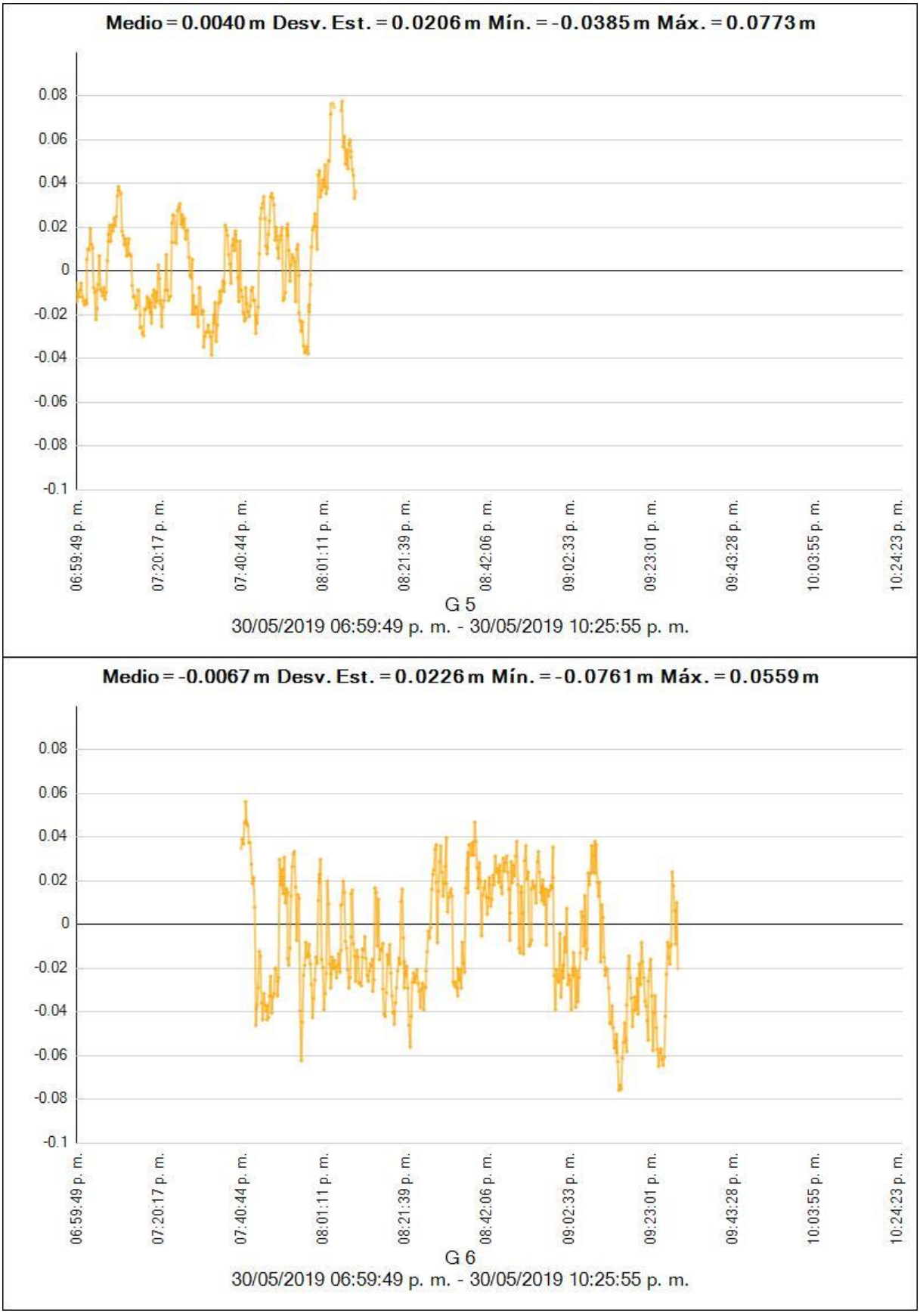
	De	A
ID de punto:	LI05	1910
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥19101502.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4745K31046
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	824K3208
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3320 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

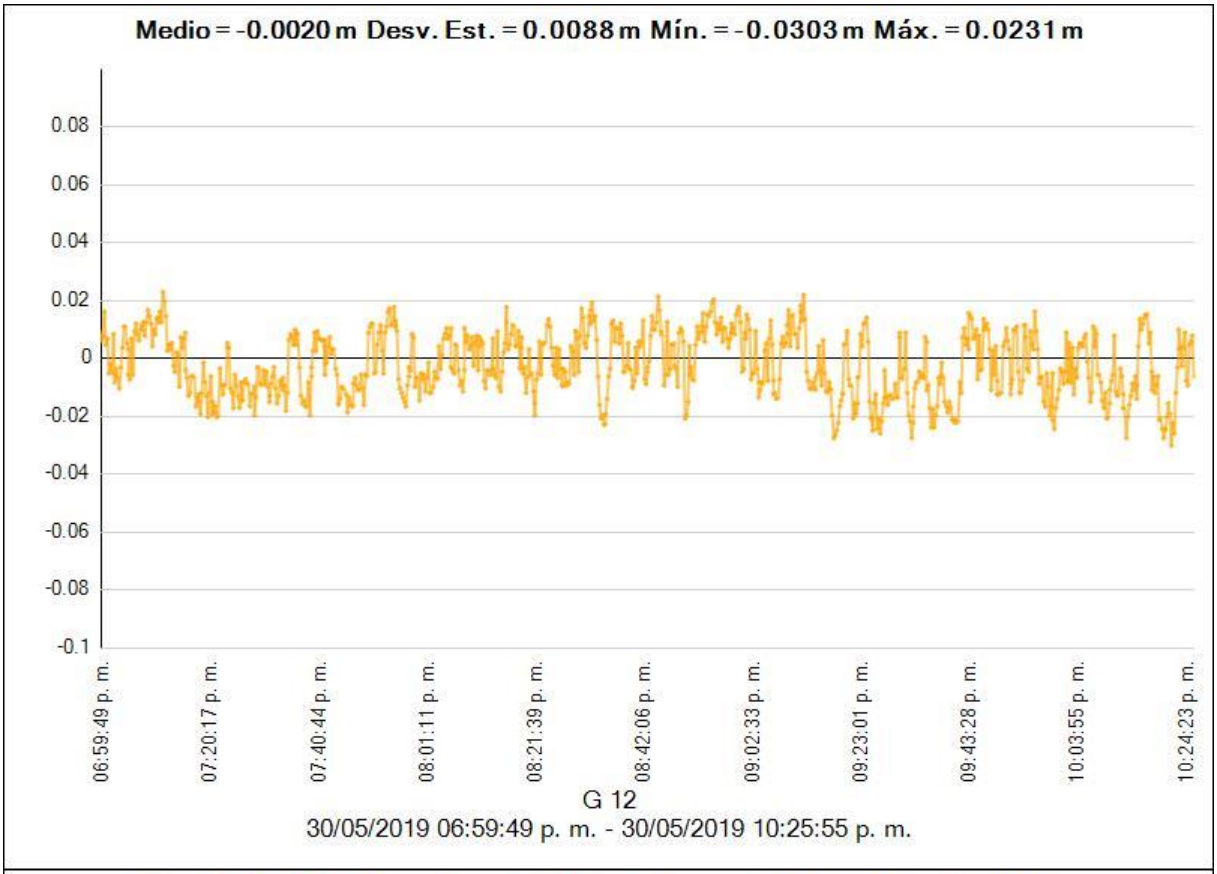
Resumen de seguimiento

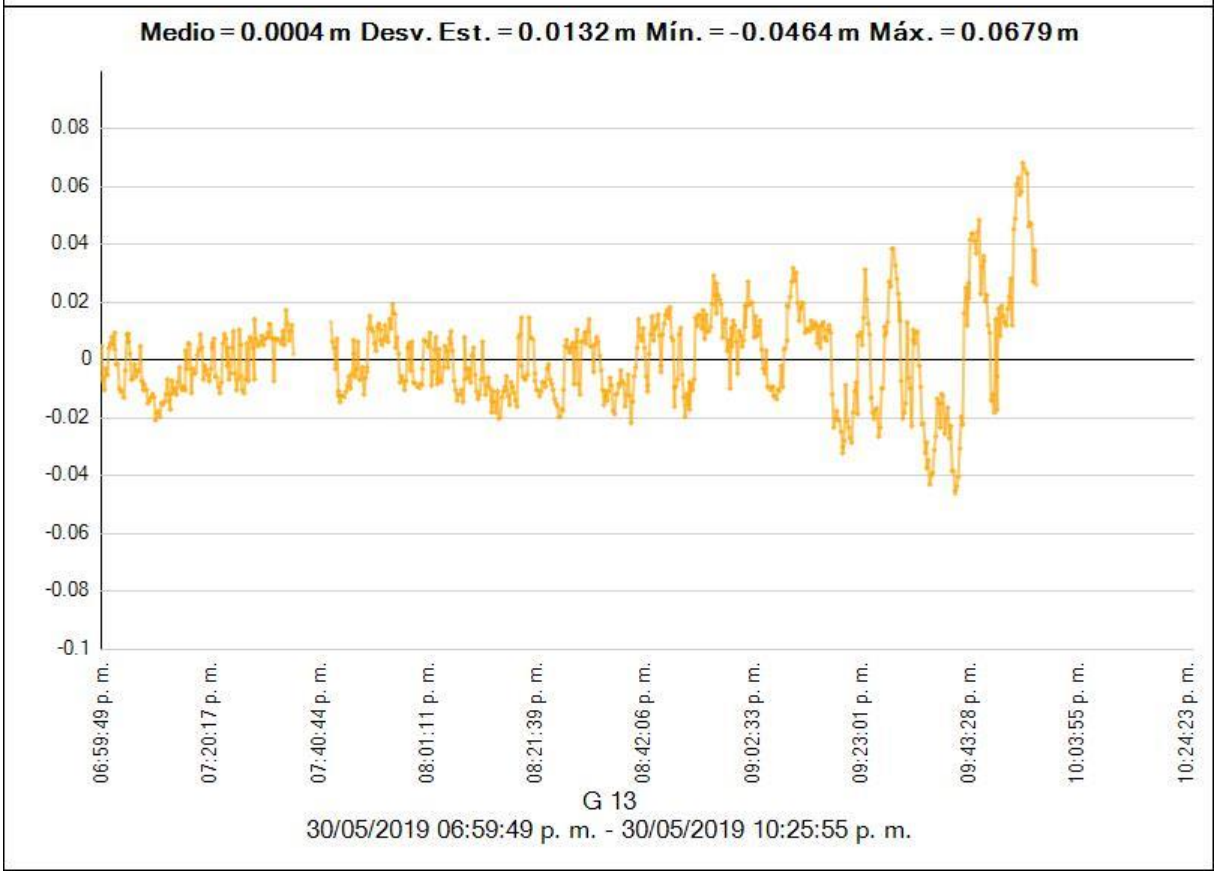


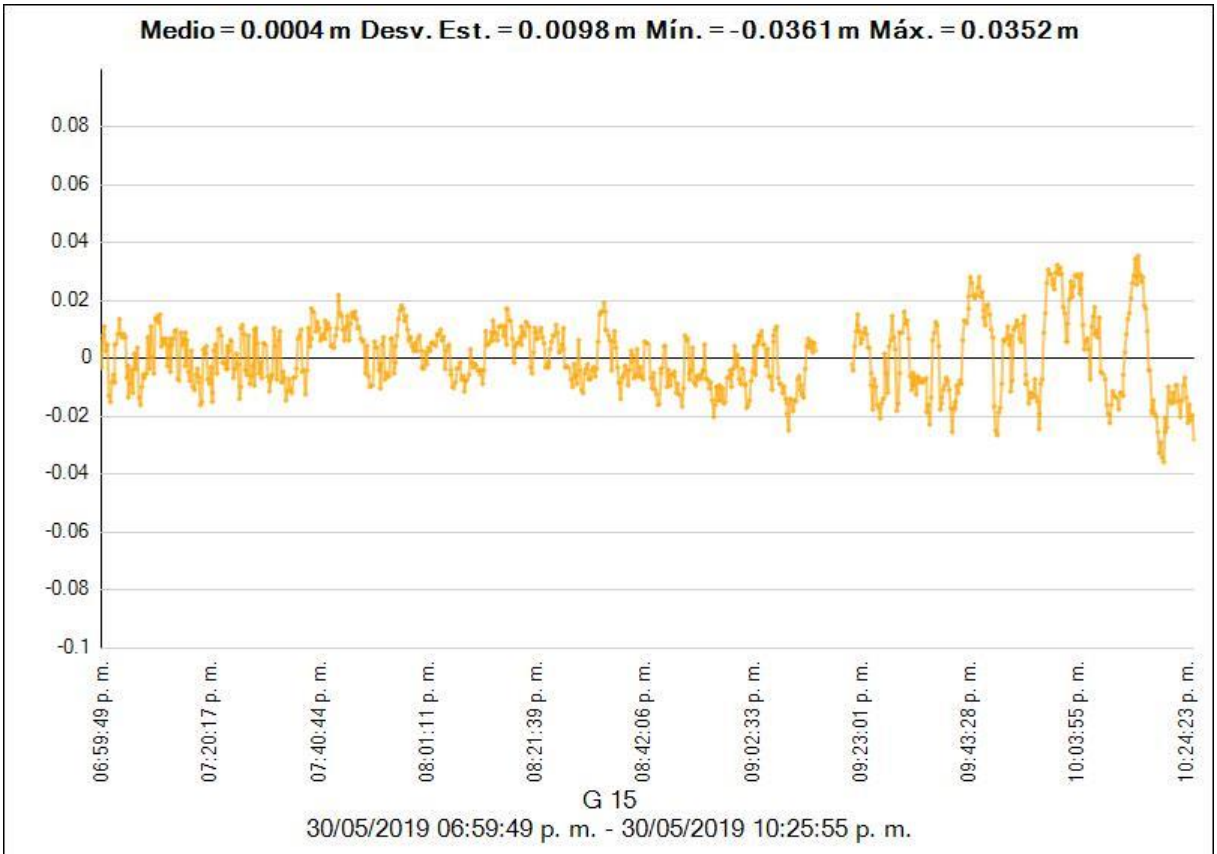
Residuales

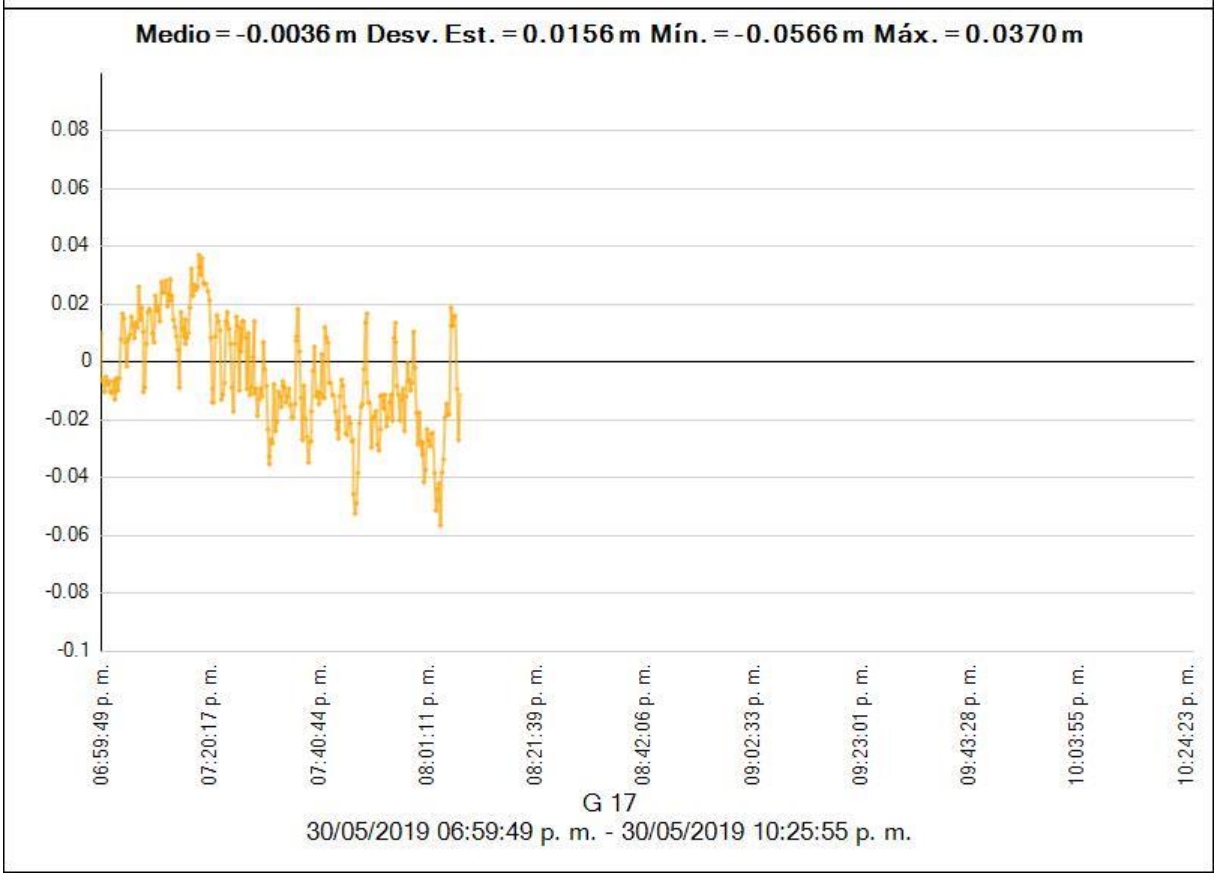

Medio = -0.0007 m Desv. Est. = 0.0153 m Mín. = -0.0469 m Máx. = 0.0564 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 2
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.

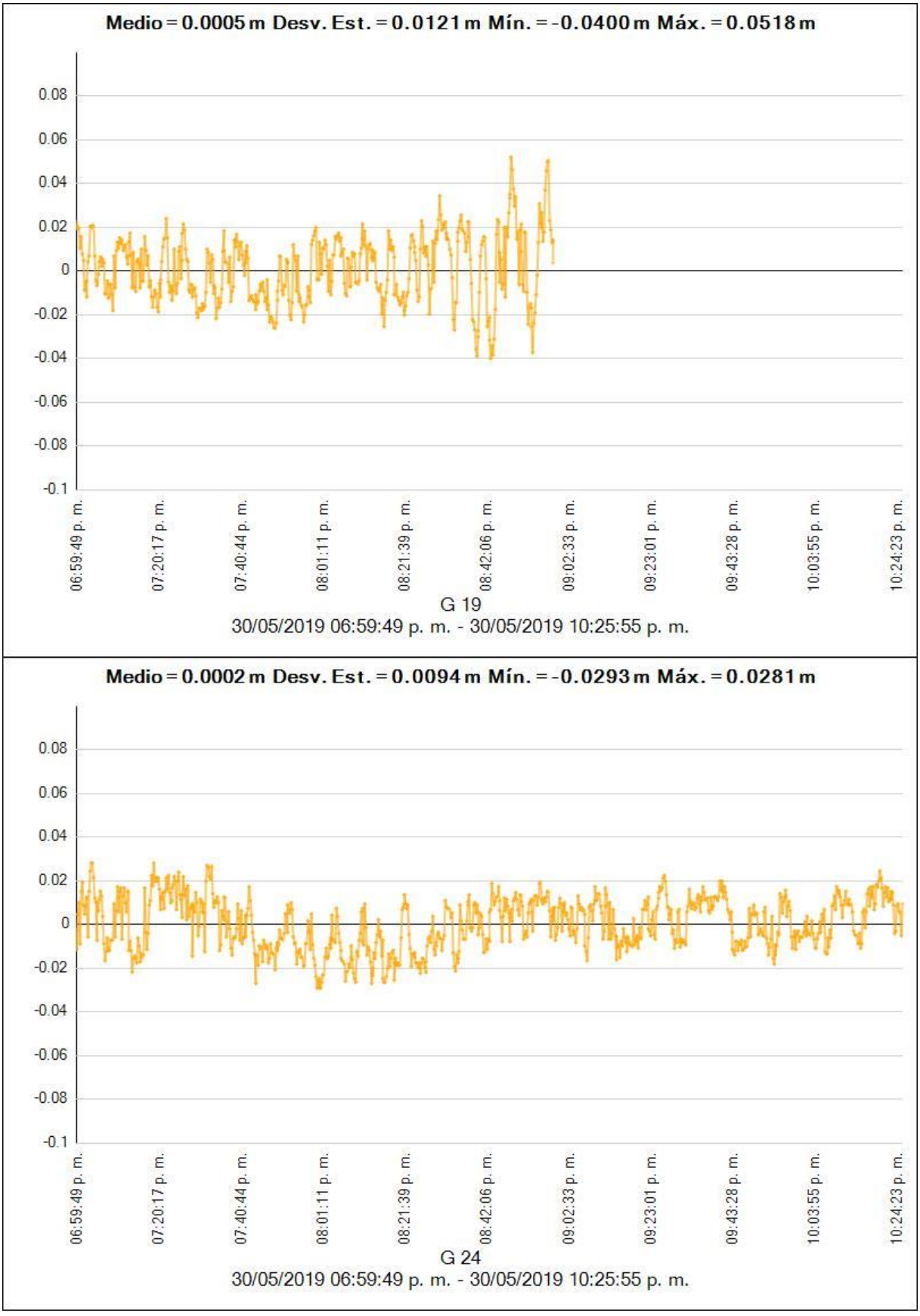

Medio = 0.0040 m Desv. Est. = 0.0206 m Mín. = -0.0385 m Máx. = 0.0773 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 5
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.
Medio = -0.0067 m Desv. Est. = 0.0226 m Mín. = -0.0761 m Máx. = 0.0559 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 6
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.

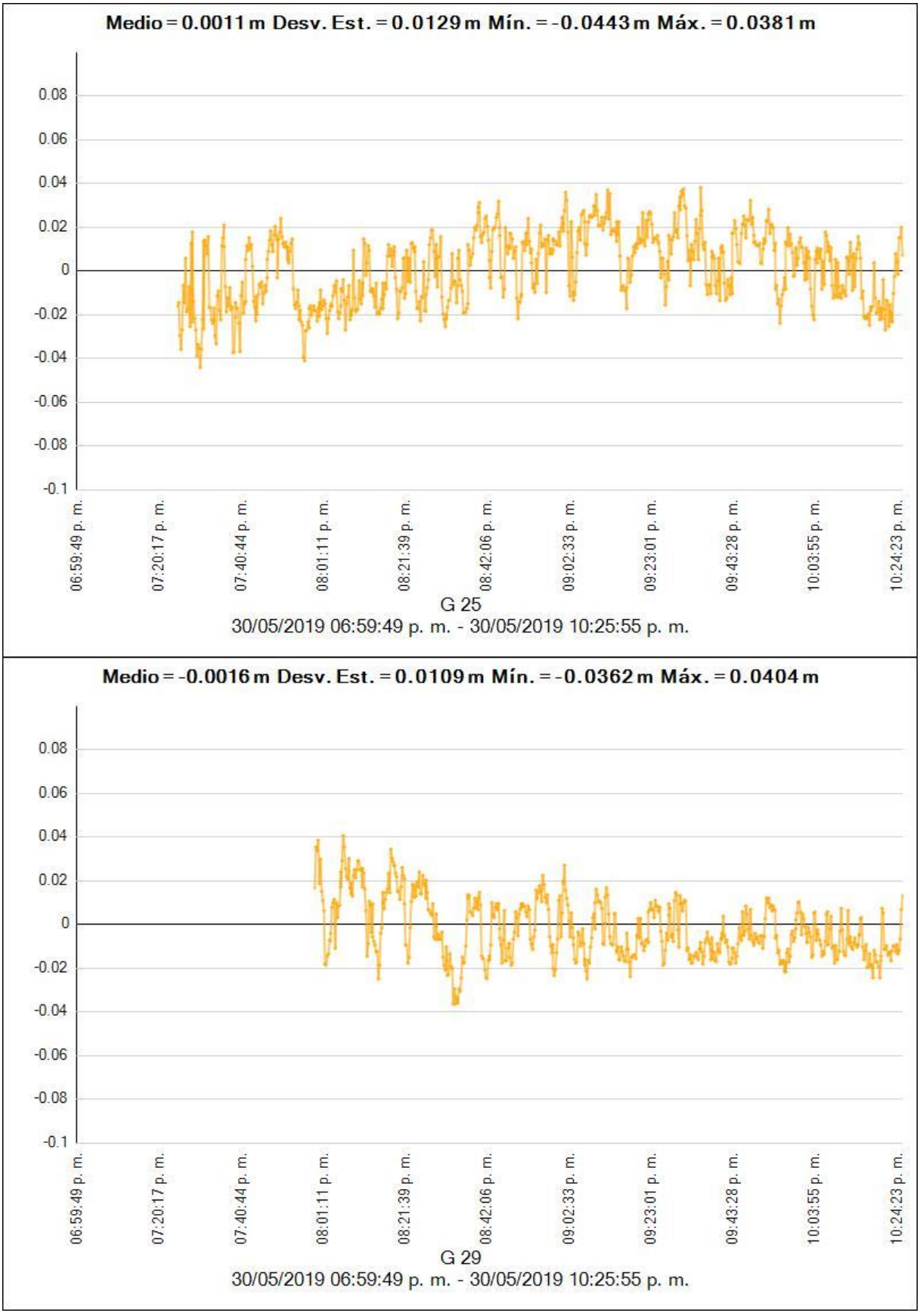

Medio = -0.0020 m Desv. Est. = 0.0088 m Mín. = -0.0303 m Máx. = 0.0231 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 12
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.

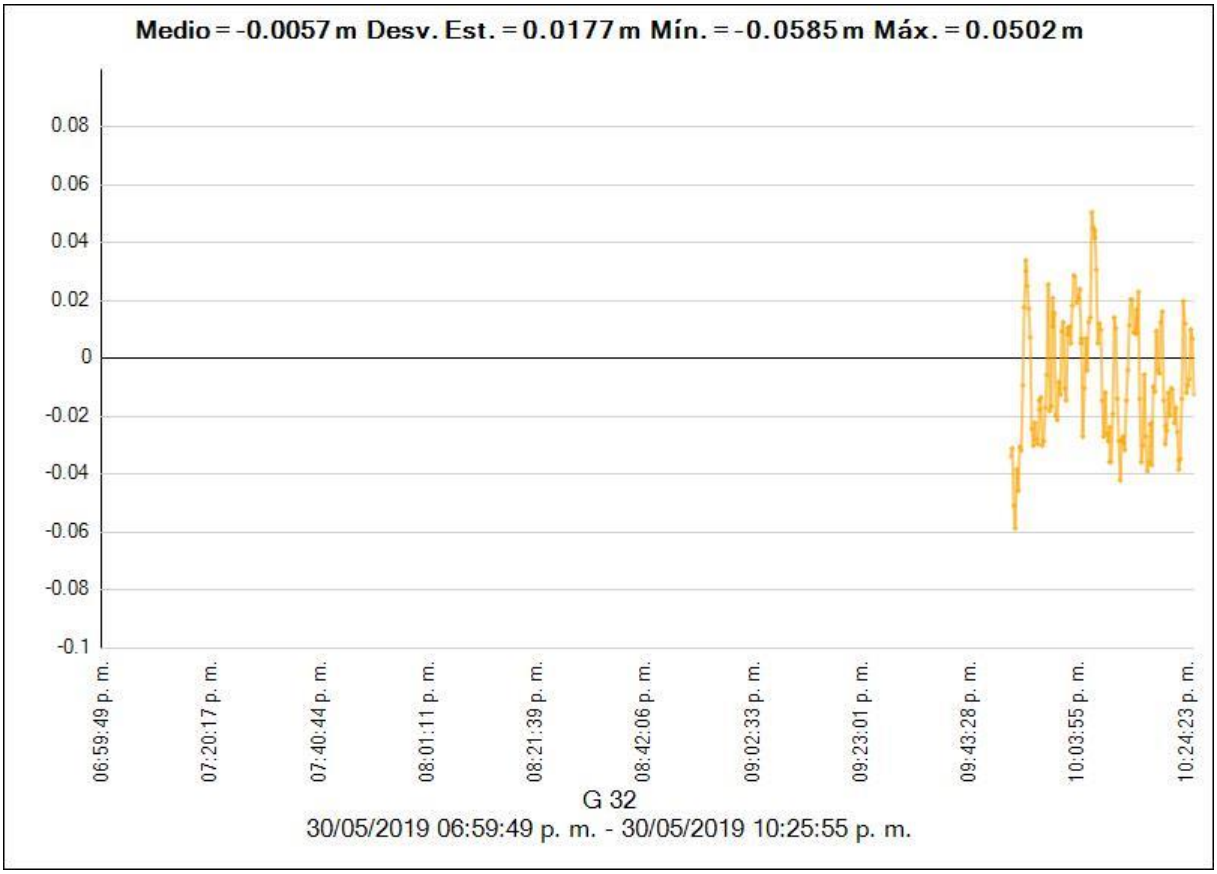

Medio = 0.0004 m Desv. Est. = 0.0132 m Mín. = -0.0464 m Máx. = 0.0679 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 13
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.


Medio = 0.0004 m Desv. Est. = 0.0098 m Mín. = -0.0361 m Máx. = 0.0352 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 15
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.


Medio = -0.0036 m Desv. Est. = 0.0156 m Mín. = -0.0566 m Máx. = 0.0370 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 17
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.


Medio = 0.0005 m Desv. Est. = 0.0121 m Mín. = -0.0400 m Máx. = 0.0518 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 19
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.
Medio = 0.0002 m Desv. Est. = 0.0094 m Mín. = -0.0293 m Máx. = 0.0281 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 24
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.


Medio = 0.0011 m Desv. Est. = 0.0129 m Mín. = -0.0443 m Máx. = 0.0381 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 25
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.
Medio = -0.0016 m Desv. Est. = 0.0109 m Mín. = -0.0362 m Máx. = 0.0404 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
06:59:49 p. m.
07:20:17 p. m.
07:40:44 p. m.
08:01:11 p. m.
08:21:39 p. m.
08:42:06 p. m.
09:02:33 p. m.
09:23:01 p. m.
09:43:28 p. m.
10:03:55 p. m.
10:24:23 p. m.
G 29
30/05/2019 06:59:49 p. m. - 30/05/2019 10:25:55 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - 1910 (05:54:53 a. m.-06:59:37 p. m.) (S8)

Observación de línea base:	LI05 --- 1910 (B8)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0031 m
Precisión vertical:	0.0136 m
RMS:	0.0162 m
PDOP máximo:	3.046
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 05:54:57 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 06:59:37 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	13:04:40
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	1910				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	216136.398 m	**Latitud**	S11° 04'12.44438"	**Latitud**	S11° 04'12.44438"
Norte	8775030.509 m	**Longitud**	W77° 35'53.61279"	**Longitud**	W77° 35'53.61279"
Elevación	77.348 m	**Altura**	97.993 m	**Altura**	97.993 m

Vector					
Δ Este	20294.3639 m	**Acimut Adelante NS**	154° 18'09.2"	**Δ X**	17790.2157 m
Δ Norte	-41202.6358 m	**Dist. elip**	45898.7347 m	**Δ Y**	11884.7955 m
Δ Elevación	-12.055 m	**Δ Altura**	-10.6986 m	**Δ Z**	-40608.0443 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0013 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0019 m
σ Δ Norte	0.0011 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0011 m	**σ Δ Y**	0.0066 m
σ Δ Elevación	0.0069 m	**σ Δ Altura**	0.0069 m	**σ Δ Z**	0.0019 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

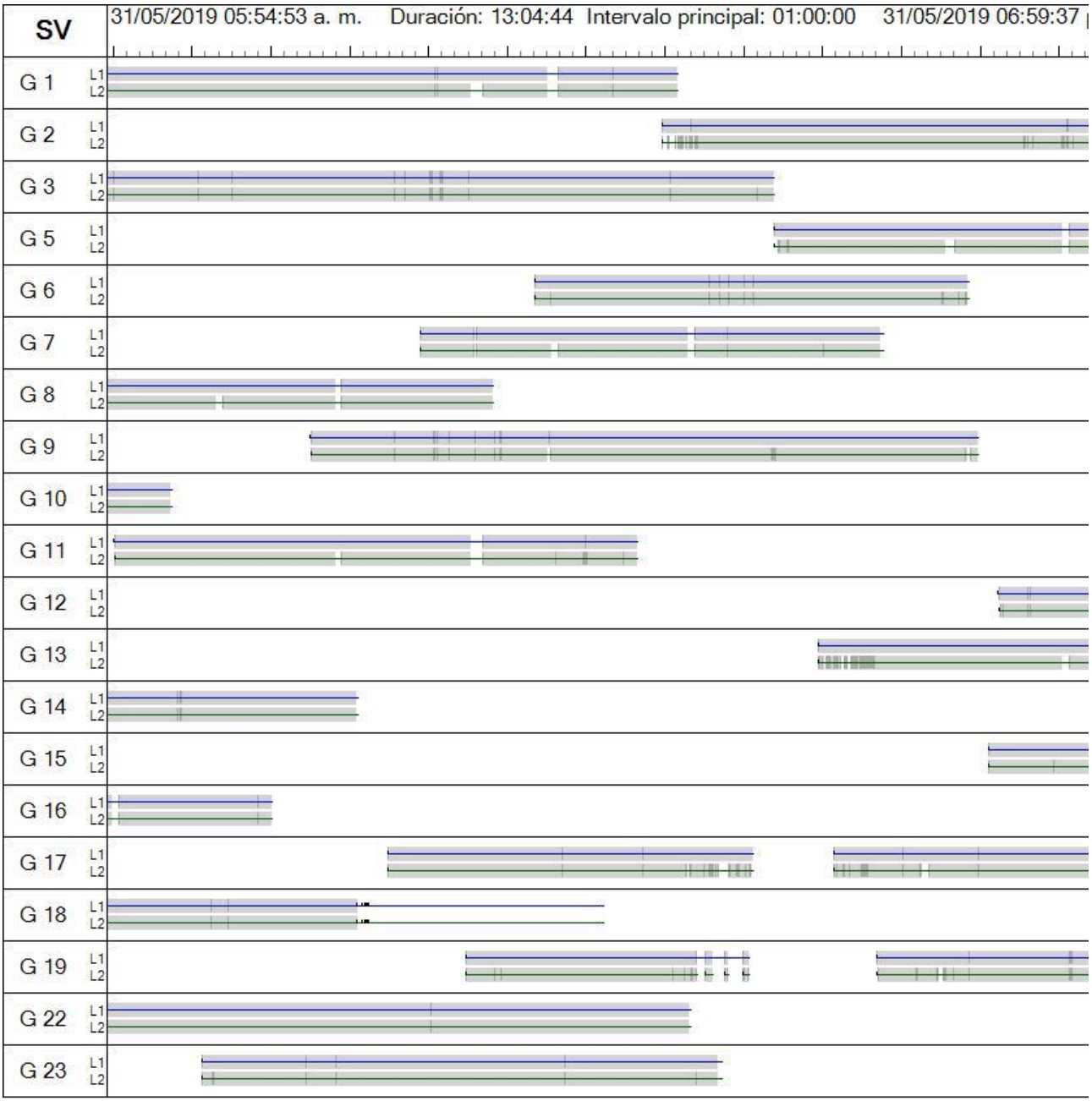
	X	Y	Z
X	0.0000034534		
Y	-0.0000087774	0.0000441522	
Z	-0.0000019666	0.0000097635	0.0000034261

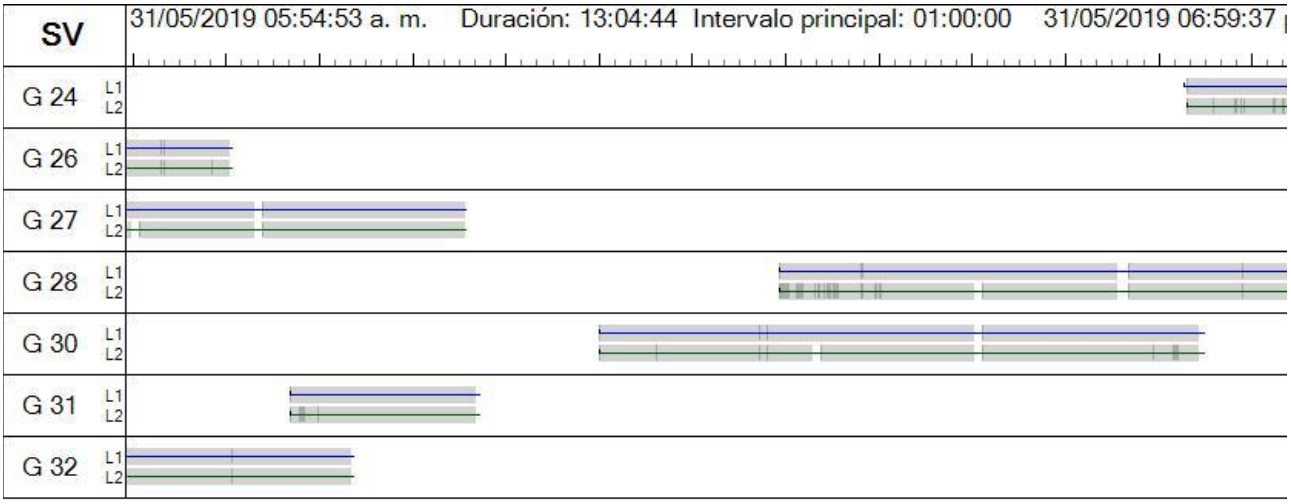
Ocupaciones

	De	A

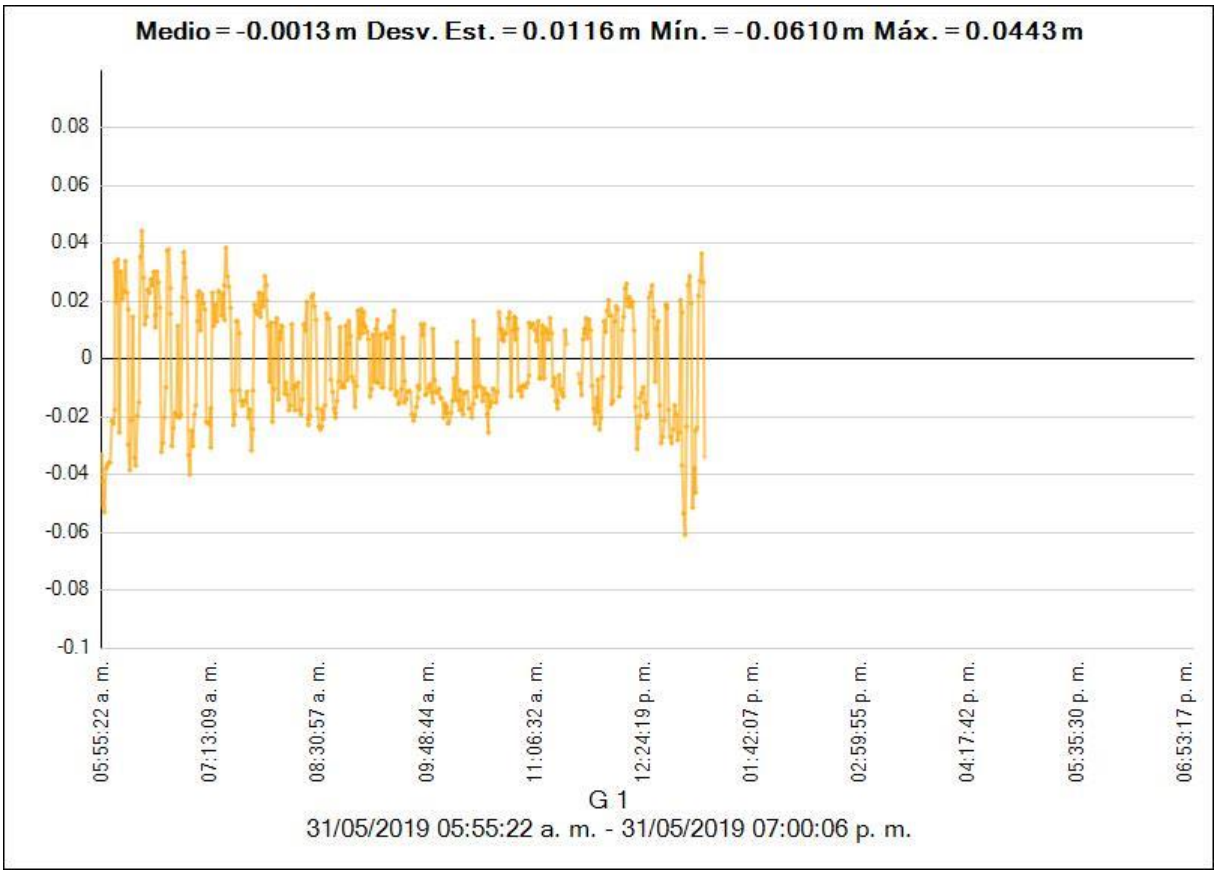
ID de punto:	LI05	1910
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥19101512.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4745K31046
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	824K3208
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3290 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

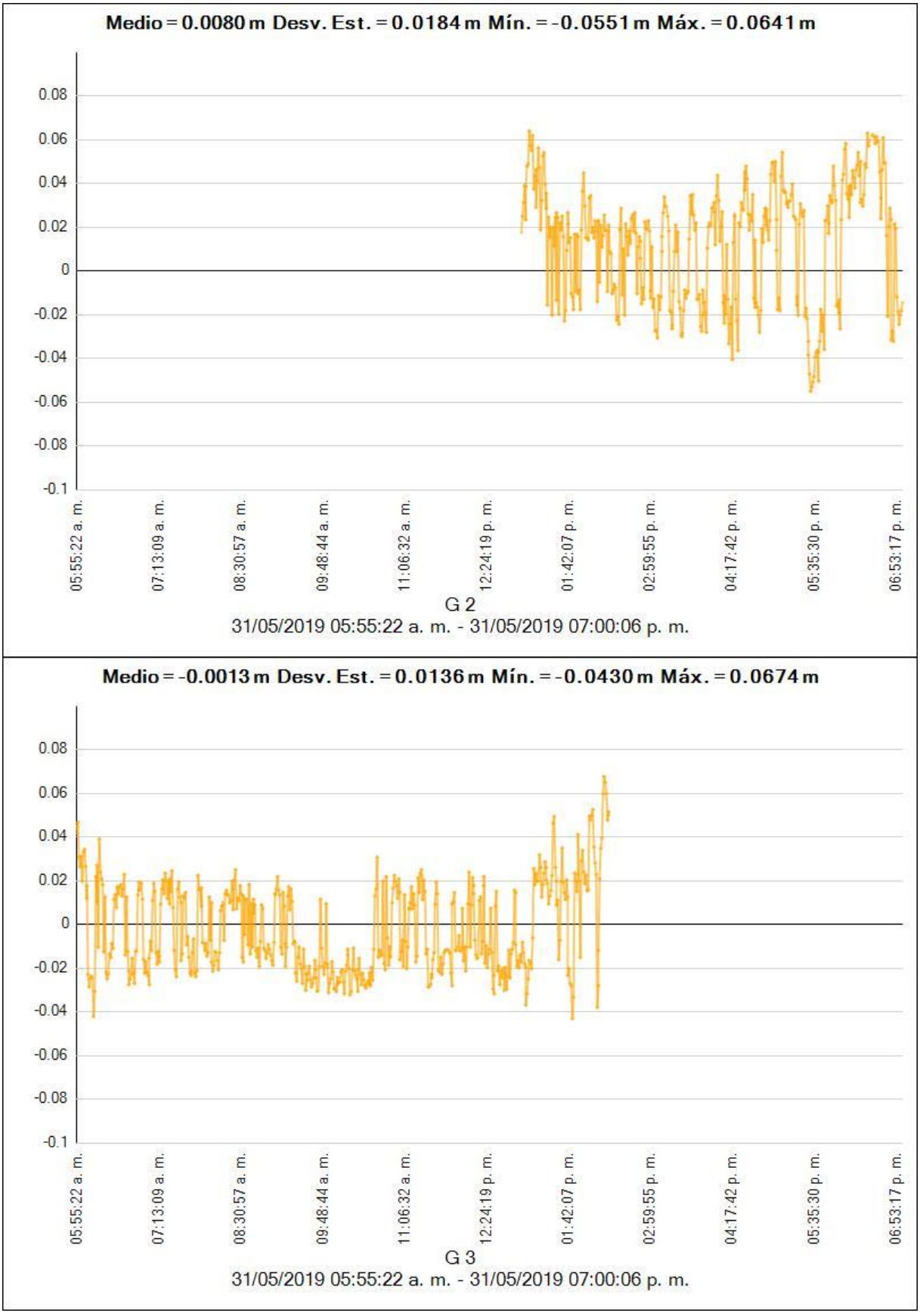
Resumen de seguimiento

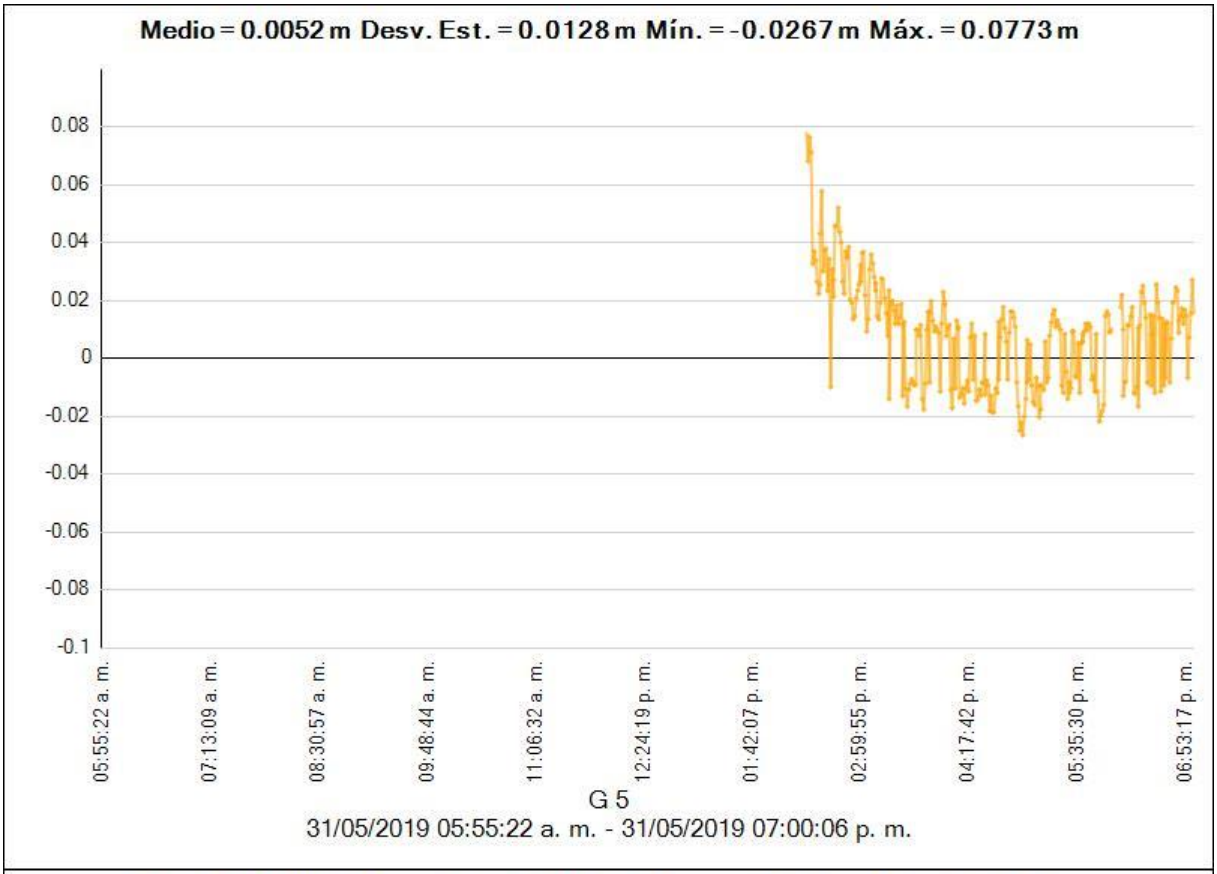



SV
31/05/2019 05:54:53 a. m.
Duración: 13:04:44
Intervalo principal: 01:00:00
31/05/2019 06:59:37
G 24
G 26
G 27
G 28
G 30
G 31
G 32
L1
L2

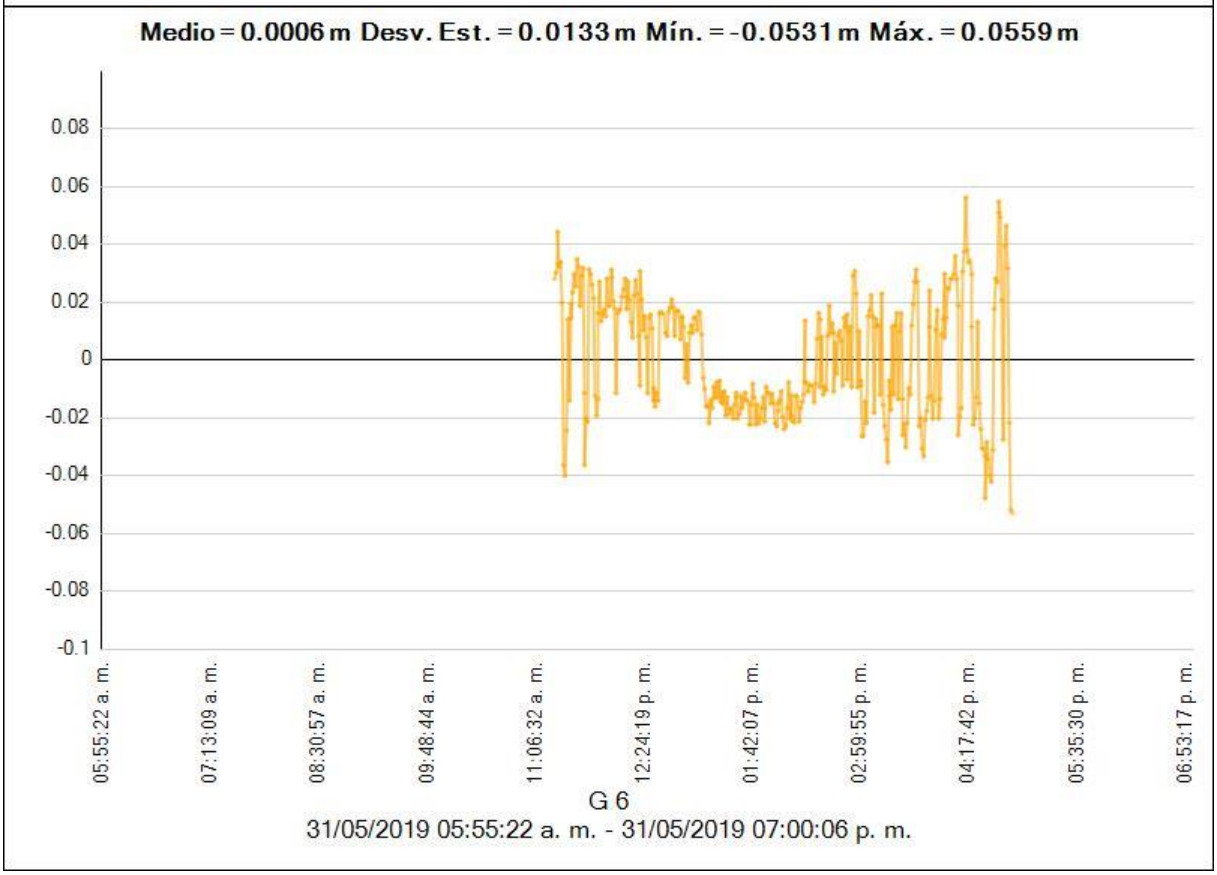
Residuales


Medio = -0.0013 m Desv. Est. = 0.0116 m Mín. = -0.0610 m Máx. = 0.0443 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 1
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

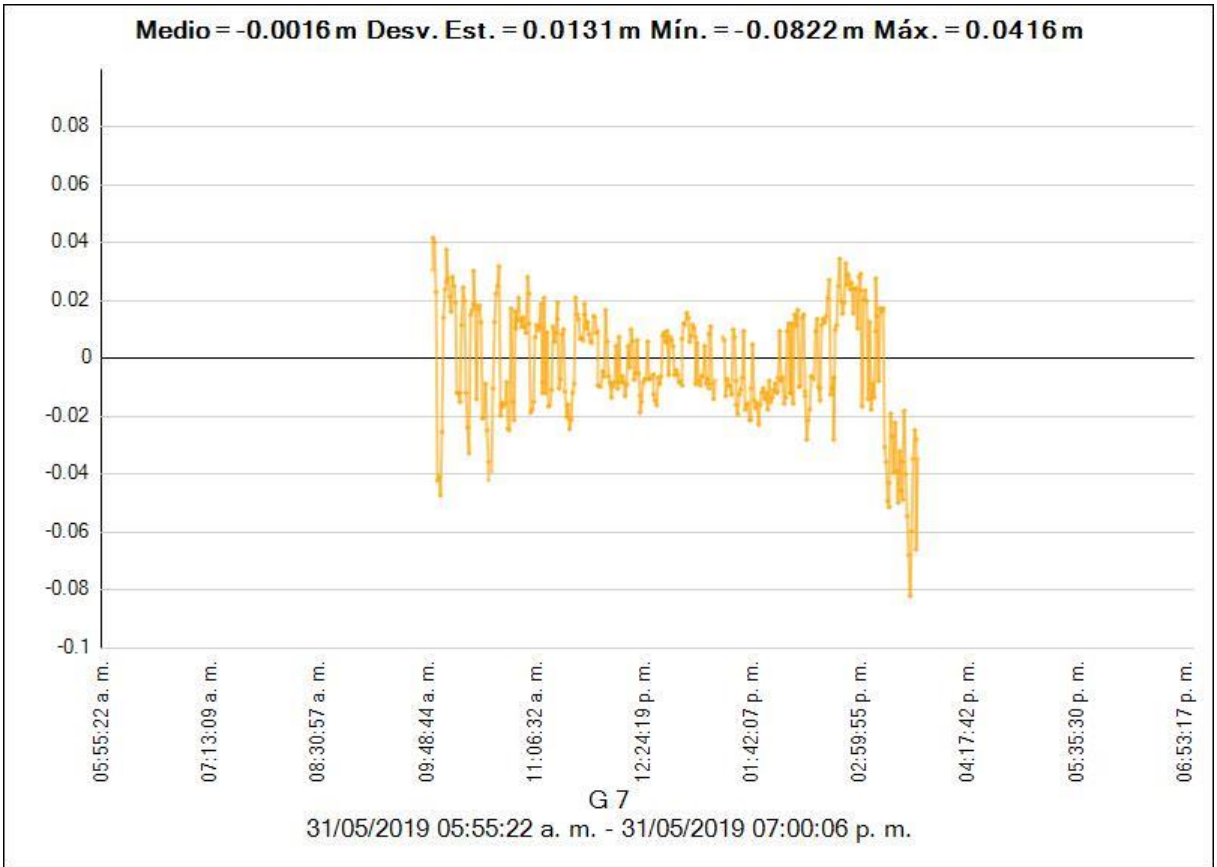

Medio = 0.0080 m Desv. Est. = 0.0184 m Mín. = -0.0551 m Máx. = 0.0641 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 2
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.
Medio = -0.0013 m Desv. Est. = 0.0136 m Mín. = -0.0430 m Máx. = 0.0674 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 3
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



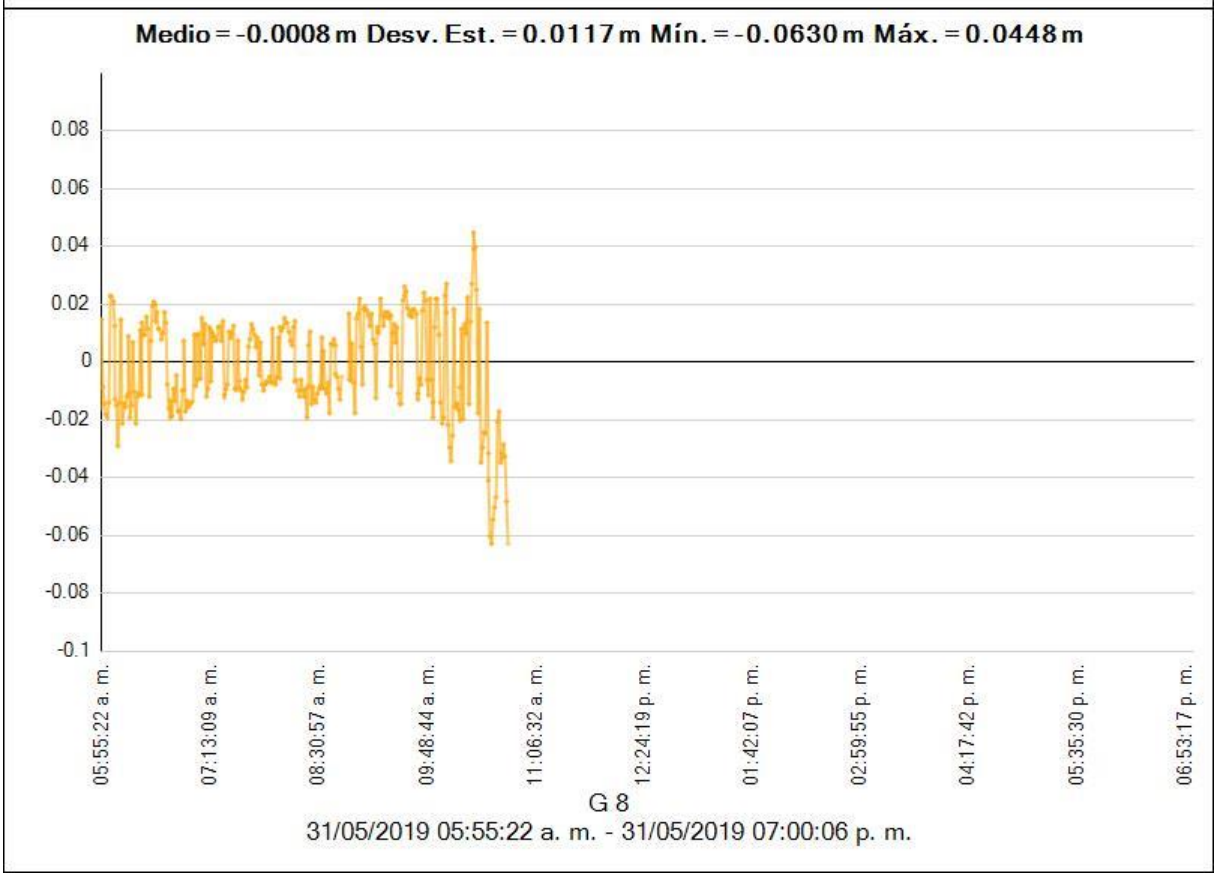
G 5
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



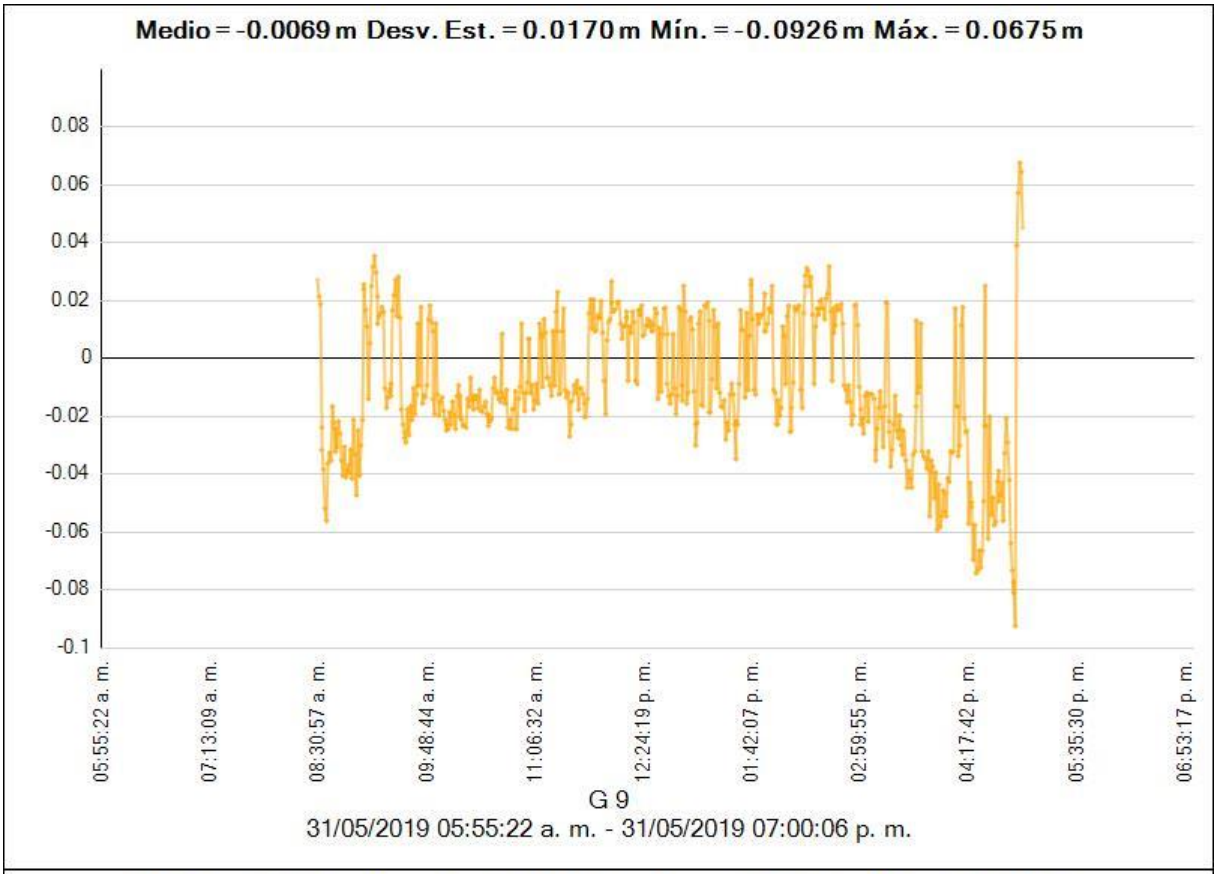
G 6
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



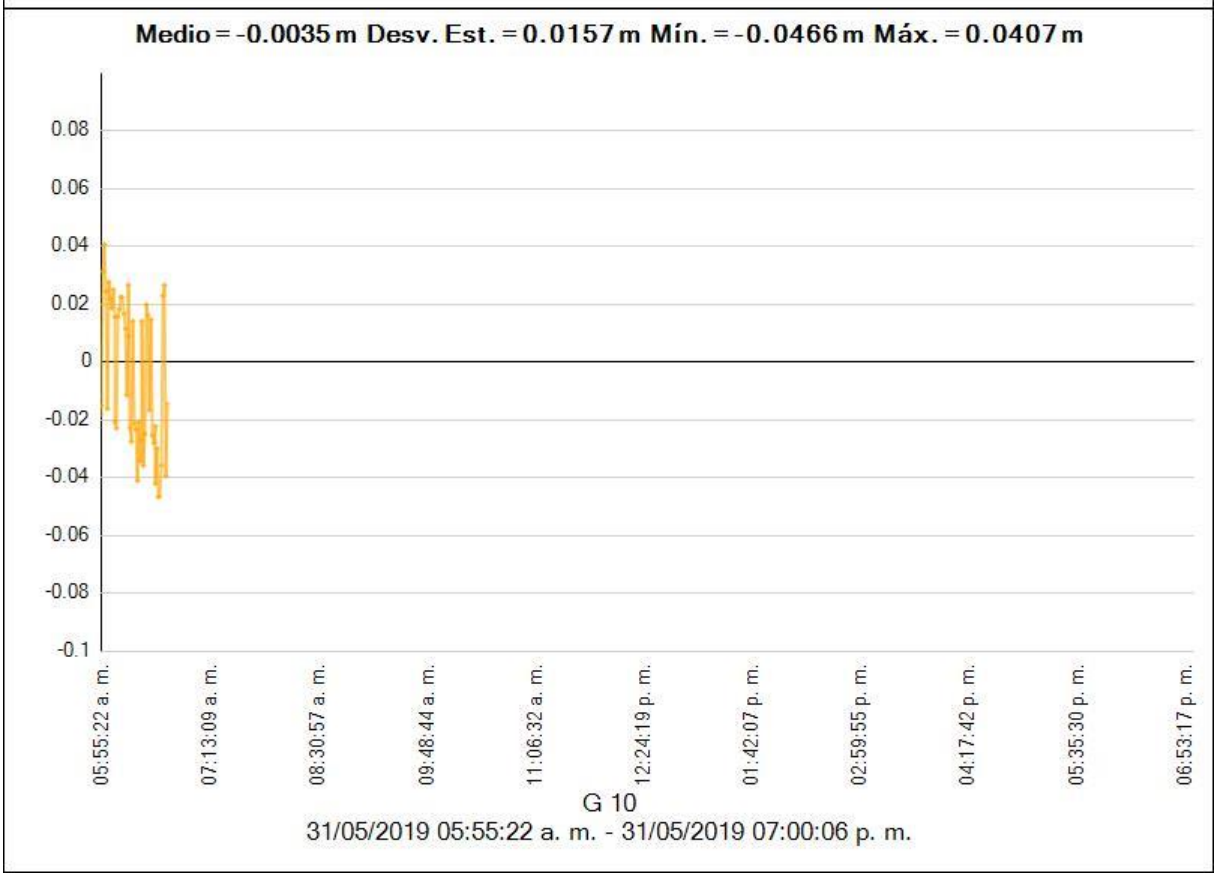
G 7
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



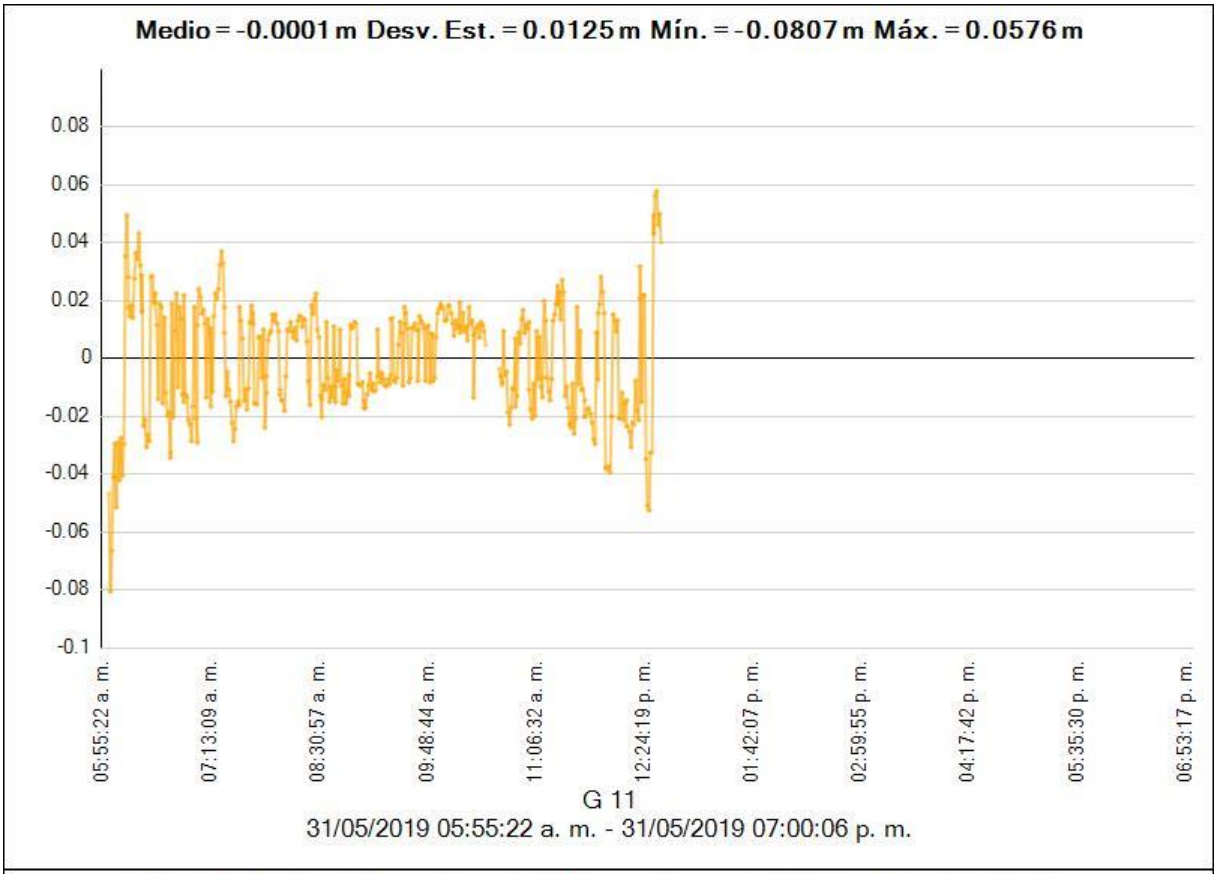
G 8
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

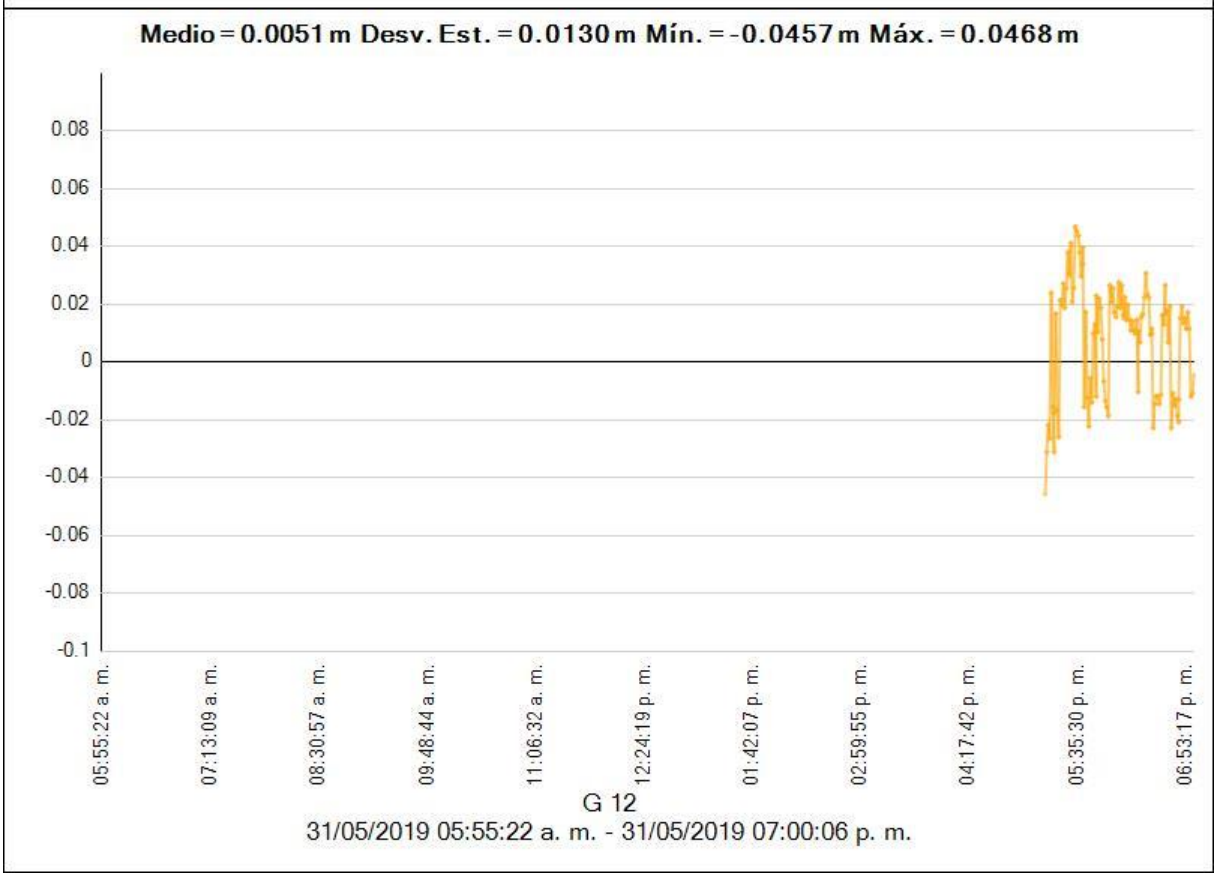


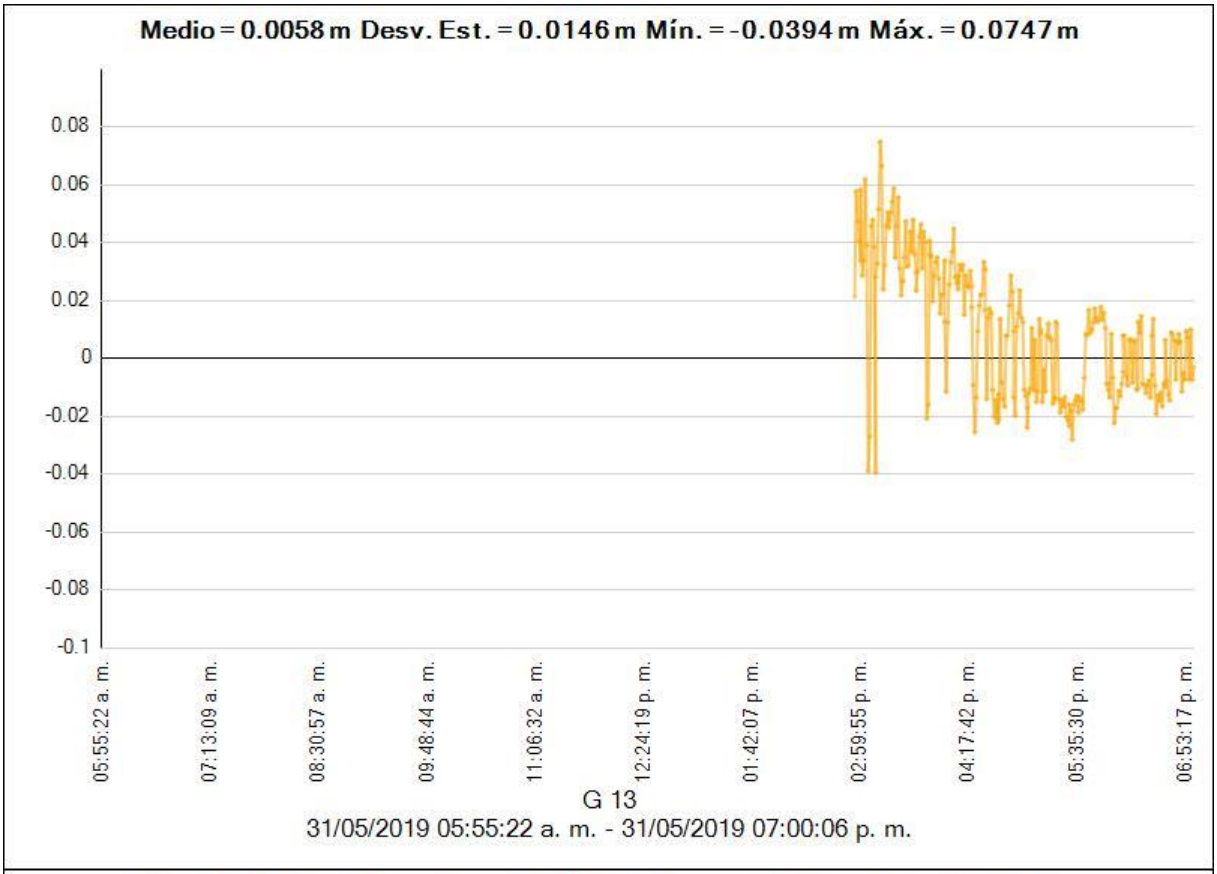
G 9
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



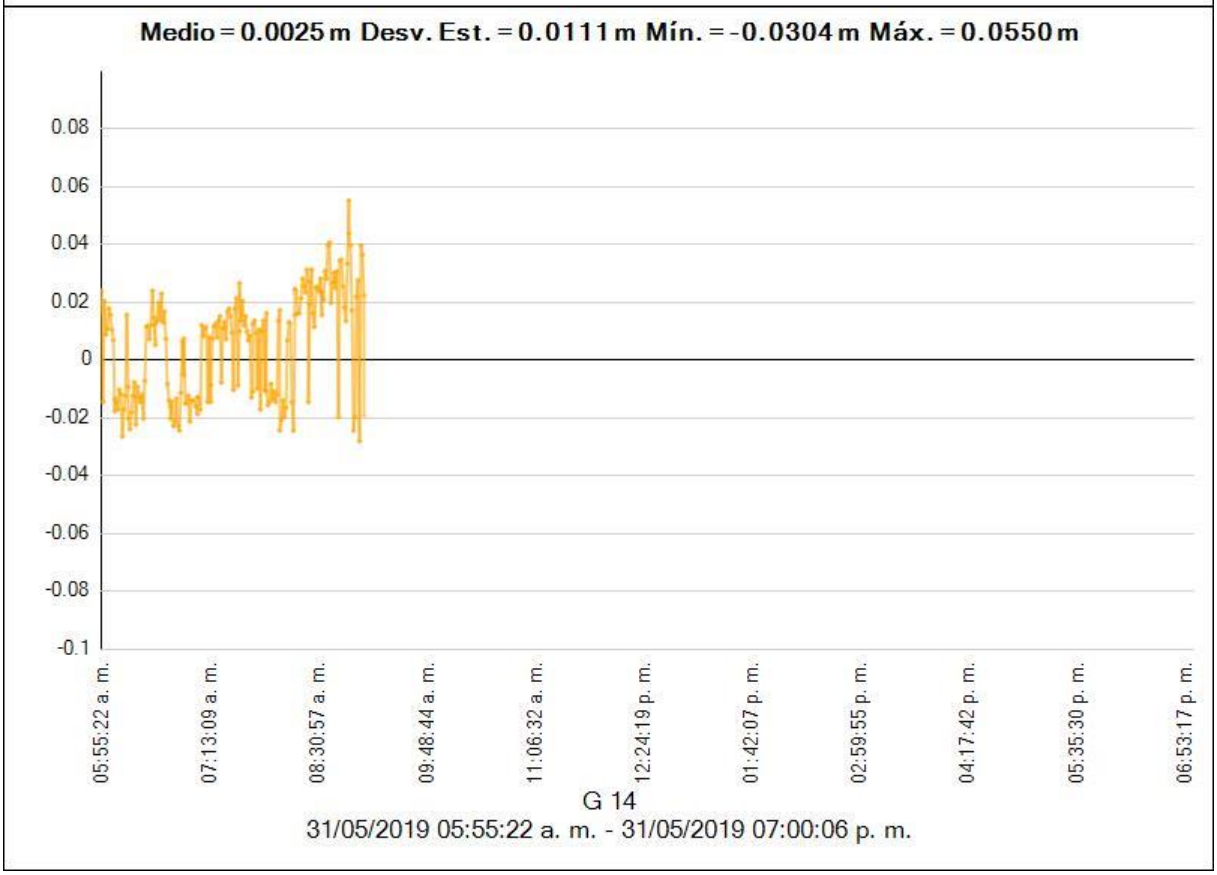
G 10
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0125 m Mín. = -0.0807 m Máx. = 0.0576 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 11
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

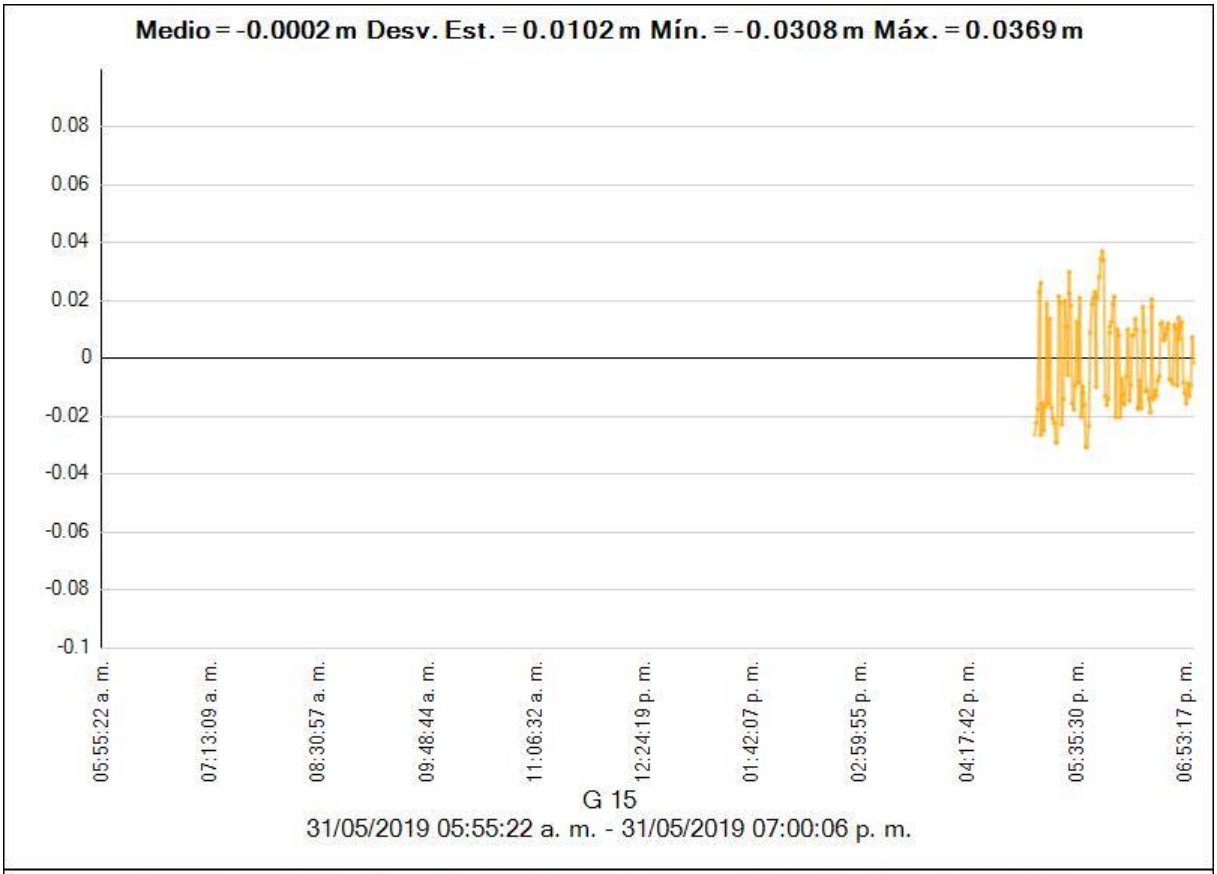

Medio = 0.0051 m Desv. Est. = 0.0130 m Mín. = -0.0457 m Máx. = 0.0468 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 12
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

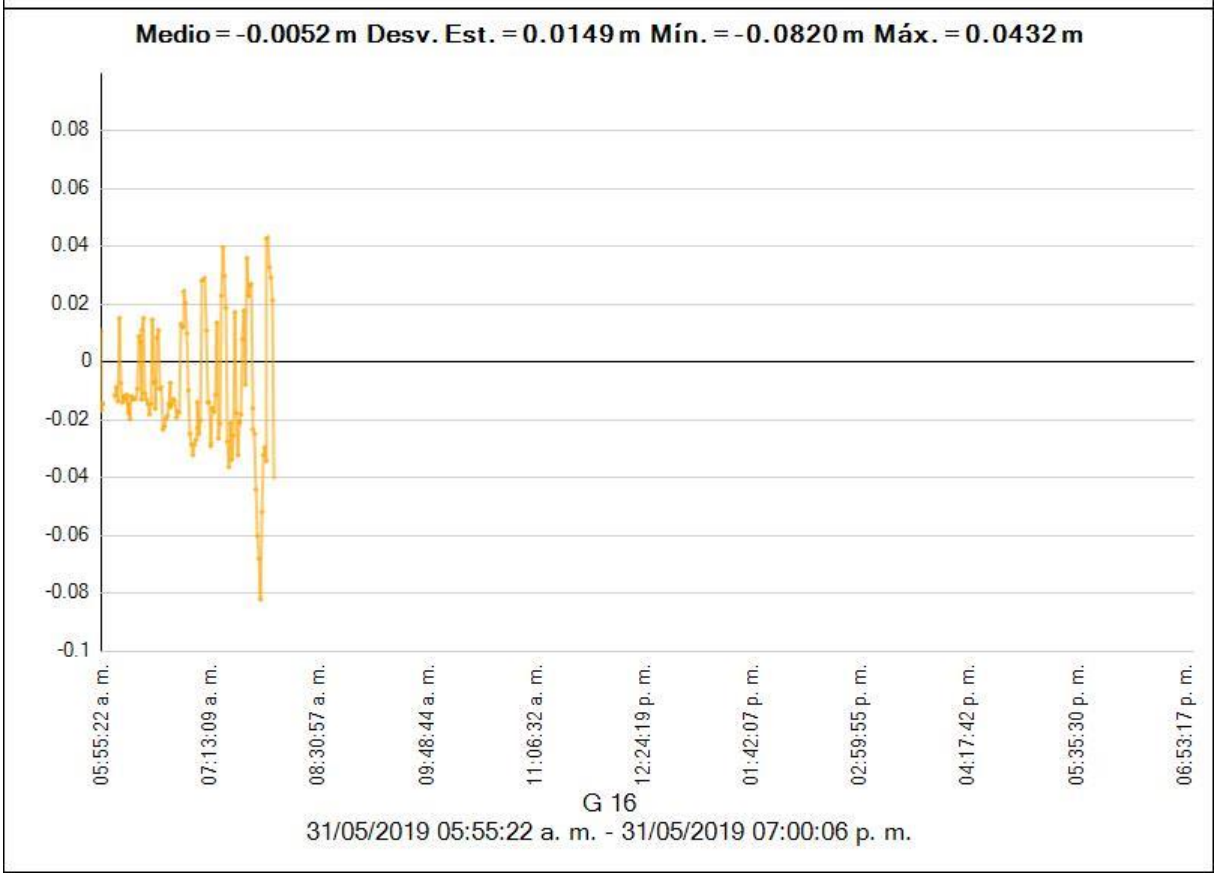


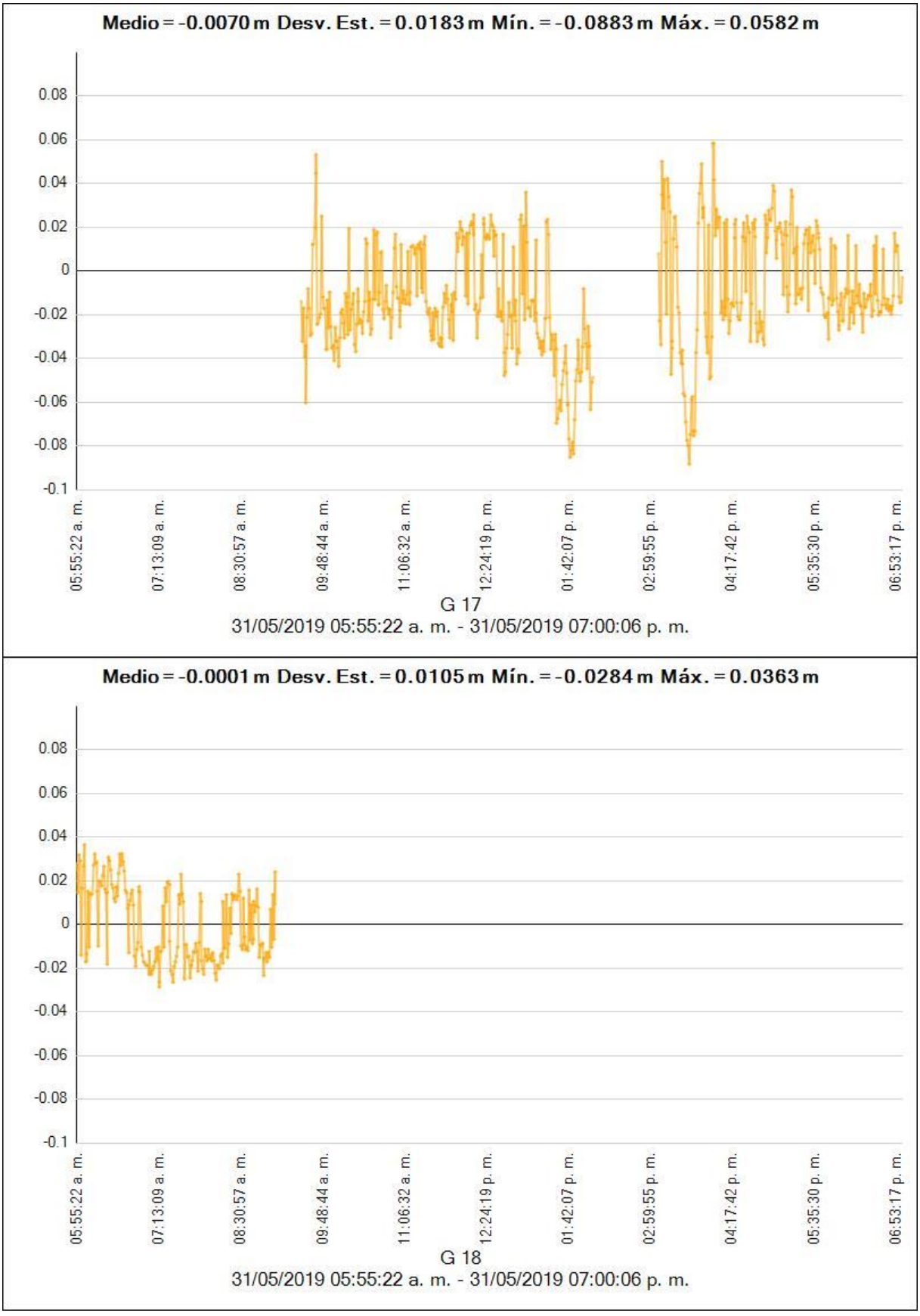
G 13
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

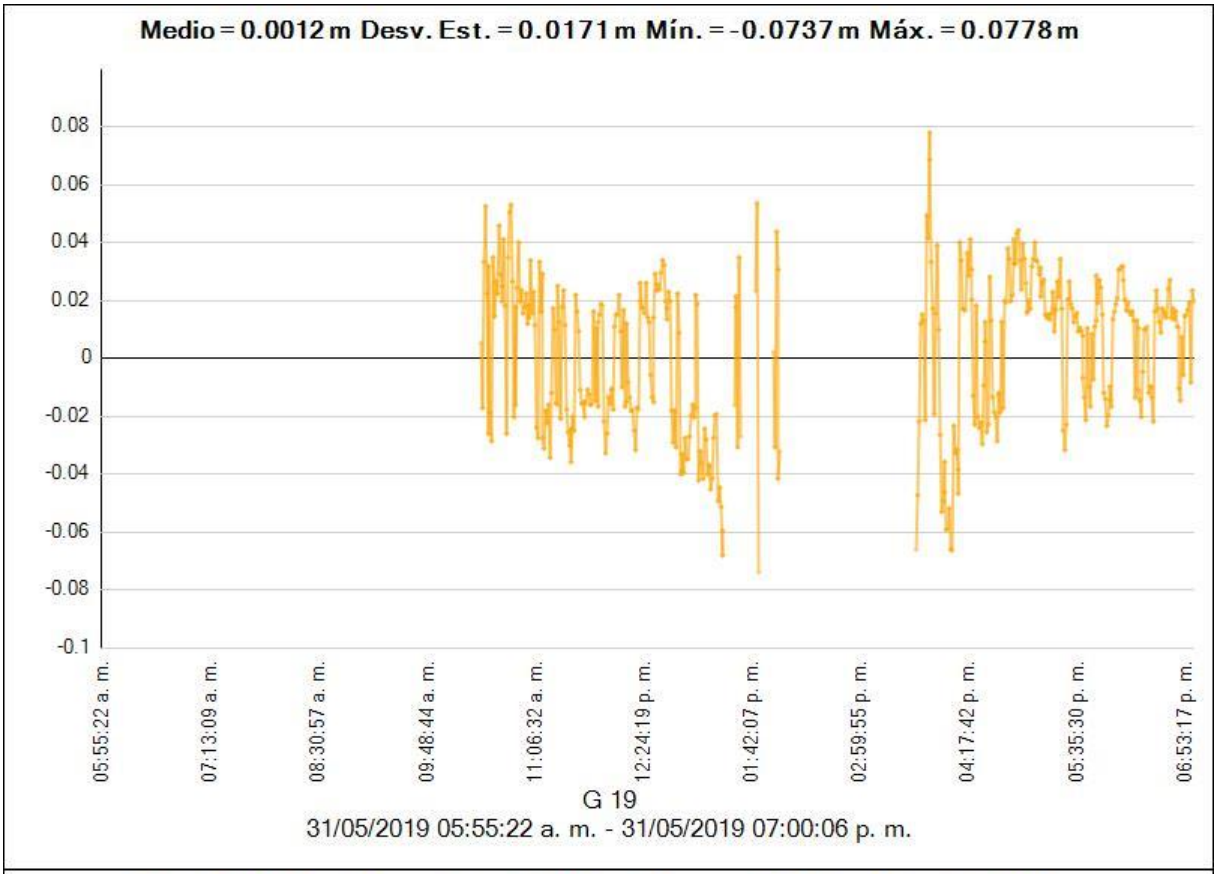


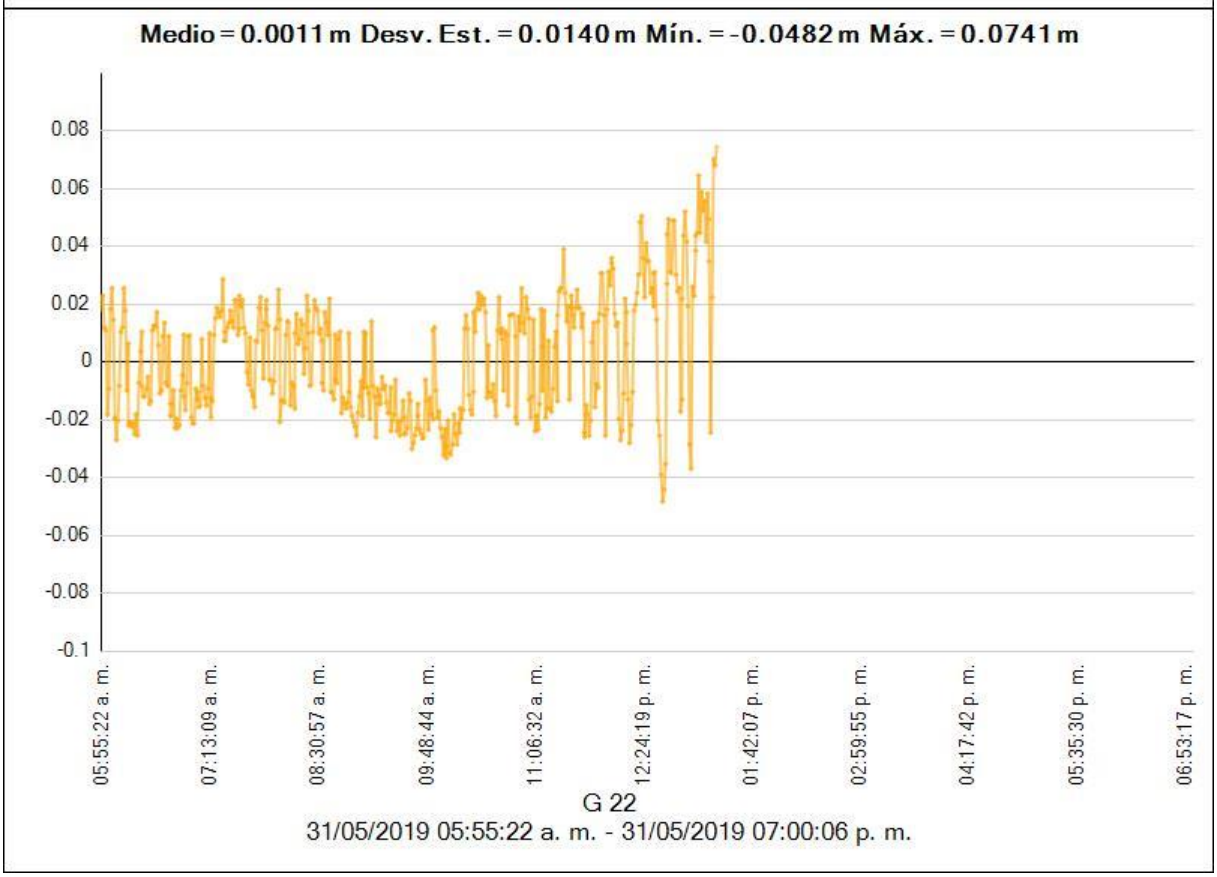
G 14
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

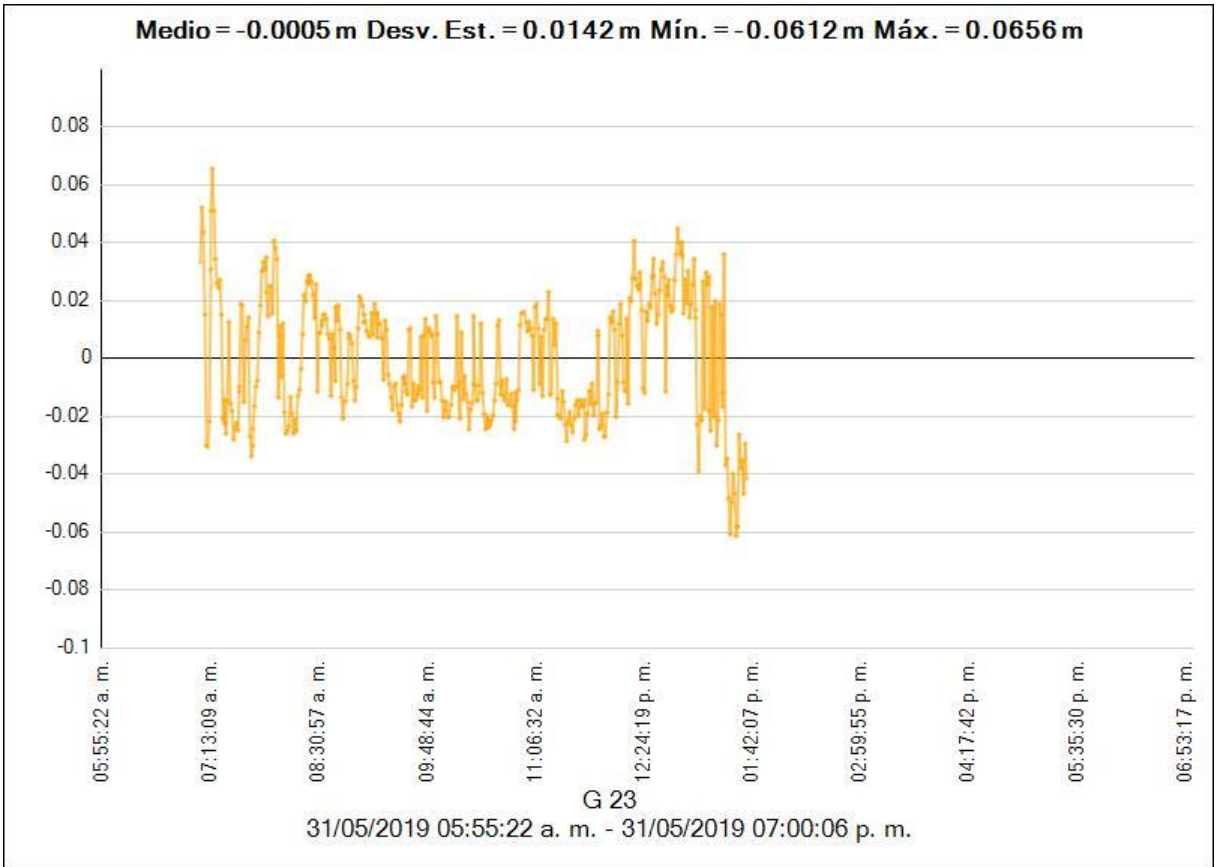

Medio = -0.0002 m Desv. Est. = 0.0102 m Mín. = -0.0308 m Máx. = 0.0369 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 15
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = -0.0052 m Desv. Est. = 0.0149 m Mín. = -0.0820 m Máx. = 0.0432 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 16
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

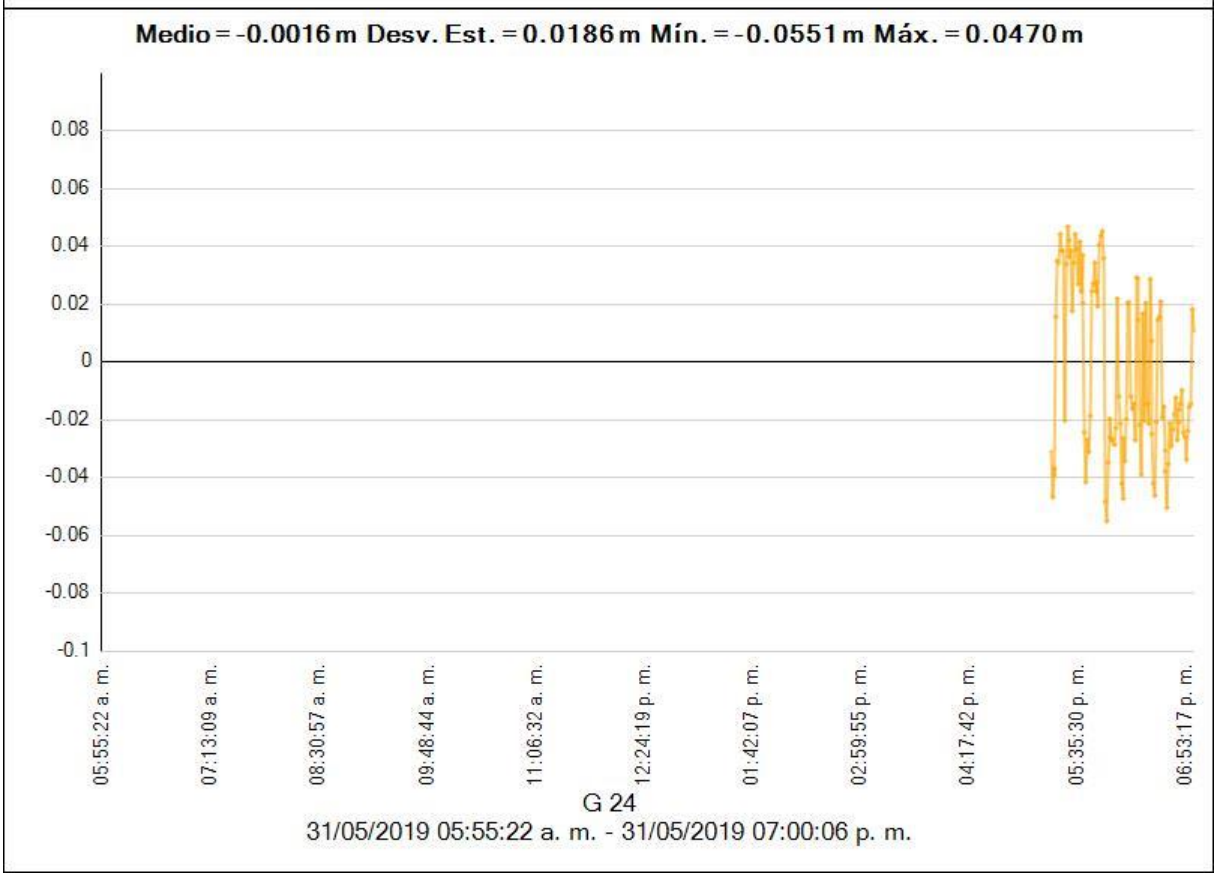

Medio = -0.0070 m Desv. Est. = 0.0183 m Mín. = -0.0883 m Máx. = 0.0582 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 17
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.
Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0105 m Mín. = -0.0284 m Máx. = 0.0363 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 18
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = 0.0012 m Desv. Est. = 0.0171 m Mín. = -0.0737 m Máx. = 0.0778 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 19
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

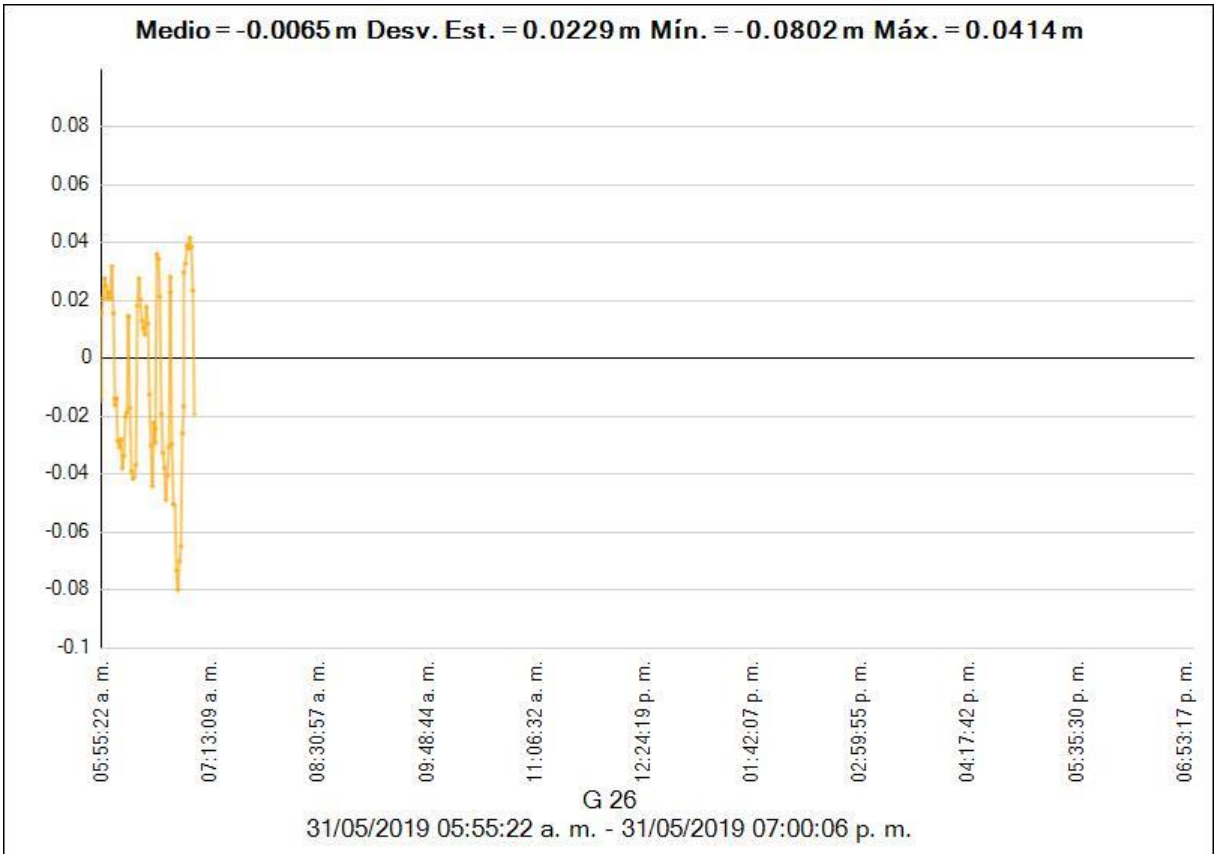

Medio = 0.0011 m Desv. Est. = 0.0140 m Mín. = -0.0482 m Máx. = 0.0741 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 22
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



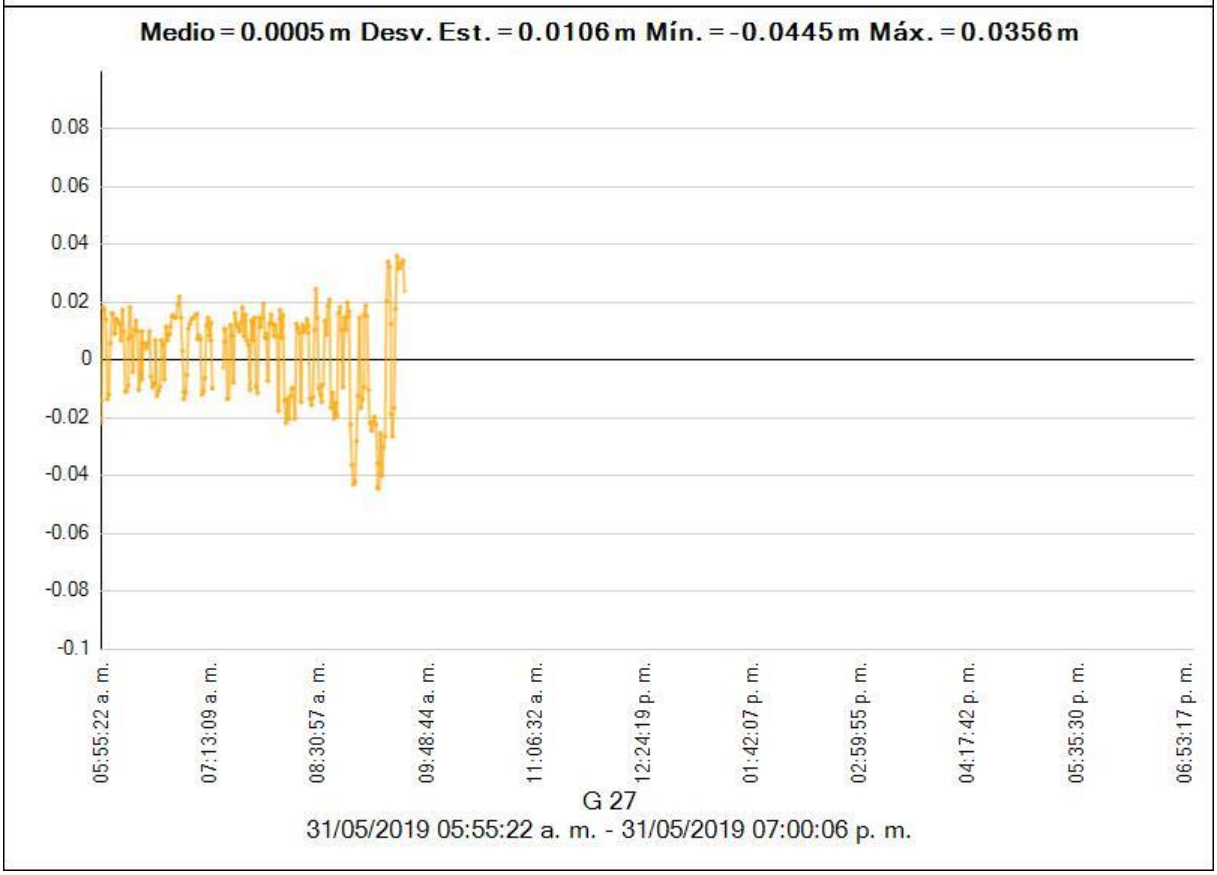
G 23
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.



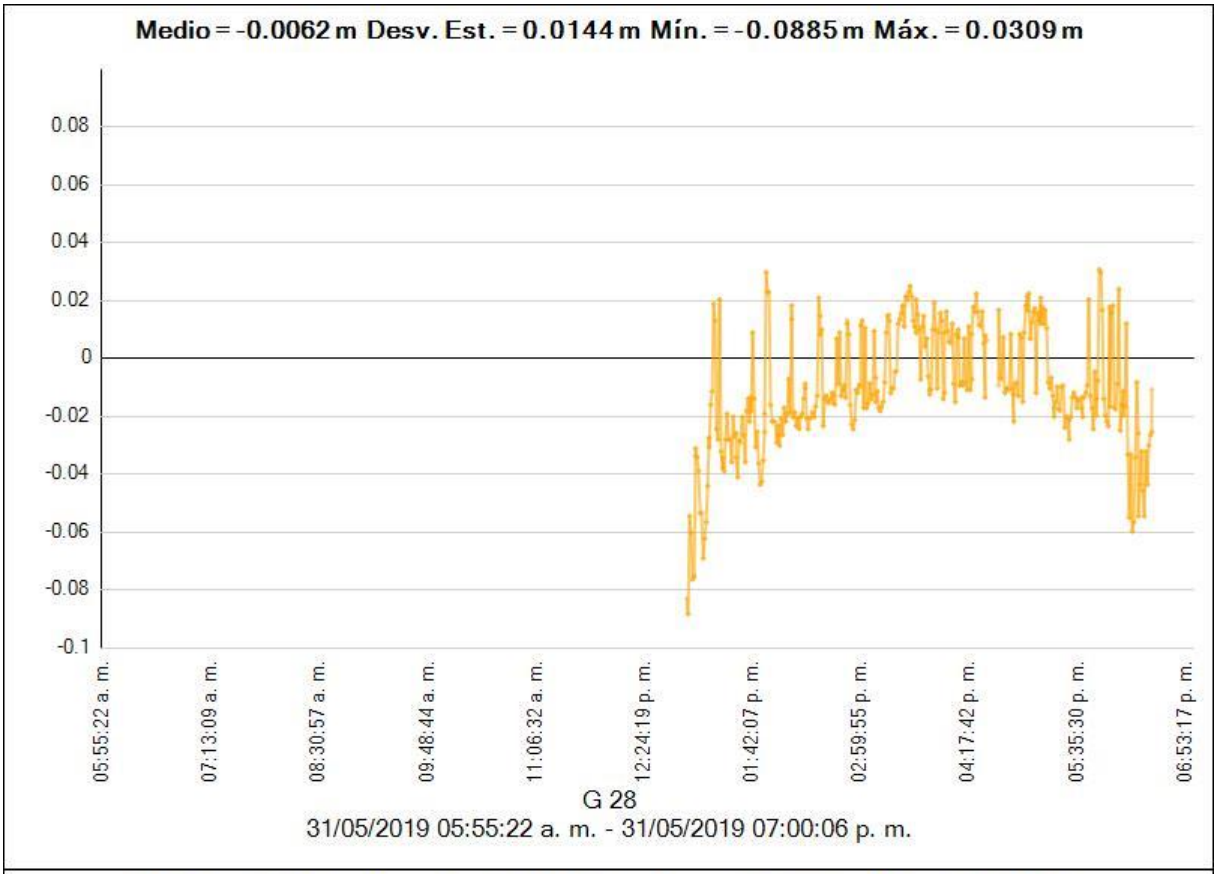
G 24
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

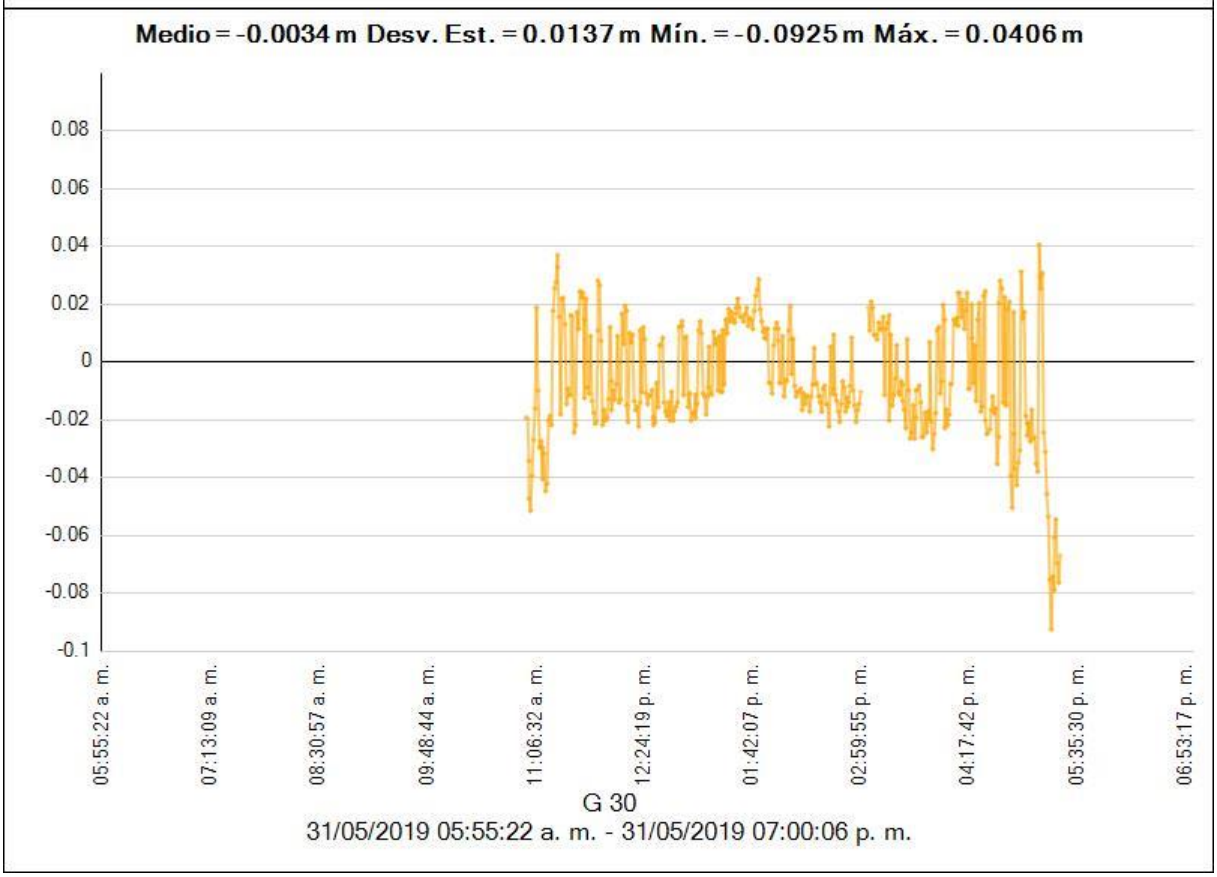


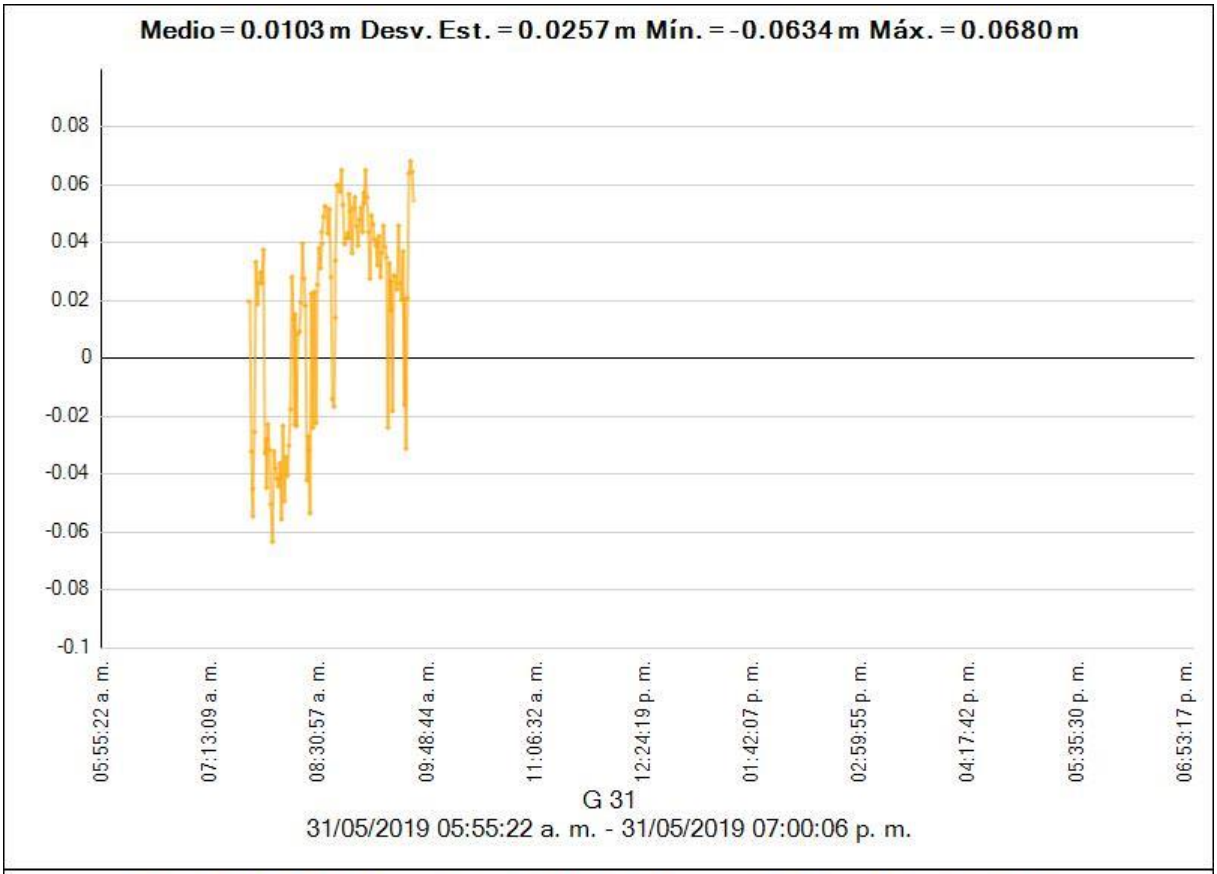
G 26
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

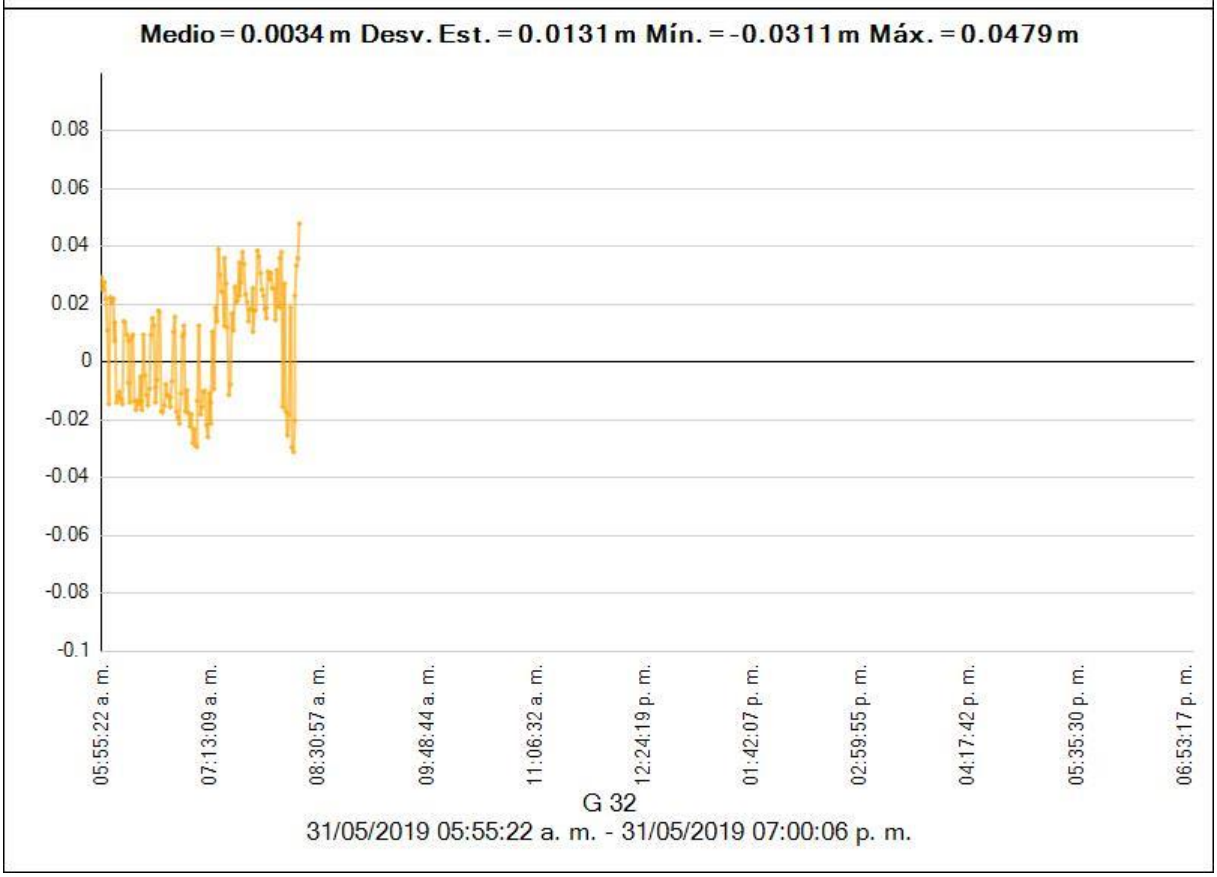


G 27
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = -0.0062 m Desv. Est. = 0.0144 m Mín. = -0.0885 m Máx. = 0.0309 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 28
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = -0.0034 m Desv. Est. = 0.0137 m Mín. = -0.0925 m Máx. = 0.0406 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 30
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = 0.0103 m Desv. Est. = 0.0257 m Mín. = -0.0634 m Máx. = 0.0680 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 31
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.


Medio = 0.0034 m Desv. Est. = 0.0131 m Mín. = -0.0311 m Máx. = 0.0479 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
05:55:22 a. m.
07:13:09 a. m.
08:30:57 a. m.
09:48:44 a. m.
11:06:32 a. m.
12:24:19 p. m.
01:42:07 p. m.
02:59:55 p. m.
04:17:42 p. m.
05:35:30 p. m.
06:53:17 p. m.
G 32
31/05/2019 05:55:22 a. m. - 31/05/2019 07:00:06 p. m.

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:	1 segundo
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

LI05 - H-13 (03:59:25 p. m.-06:06:53 p. m.) (S48)

Observación de línea base:	LI05 --- H-13 (B48)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0124 m
Precisión vertical:	0.0421 m
RMS:	0.0168 m
PDOP máximo:	2.571
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 03:59:27 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 06:06:52 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:07:25
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-13				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	236528.800 m	**Latitud**	S11° 05'58.94126"	**Latitud**	S11° 05'58.94126"
Norte	8771927.923 m	**Longitud**	W77° 24'42.91859"	**Longitud**	W77° 24'42.91859"
Elevación	313.884 m	**Altura**	336.592 m	**Altura**	336.592 m

Vector					
Δ Este	40686.7653 m	**Acimut Adelante NS**	137° 57'48.3"	**Δ X**	37578.1729 m
Δ Norte	-44305.2214 m	**Dist. elip**	60116.8709 m	**Δ Y**	16674.4372 m
Δ Elevación	224.481 m	**Δ Altura**	227.9003 m	**Δ Z**	-43865.2529 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0041 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ ΔX**	0.0068 m
σ ΔNorte	0.0043 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0051 m	**σ ΔY**	0.0202 m
σ ΔElevación	0.0215 m	**σ ΔAltura**	0.0215 m	**σ ΔZ**	0.0064 m

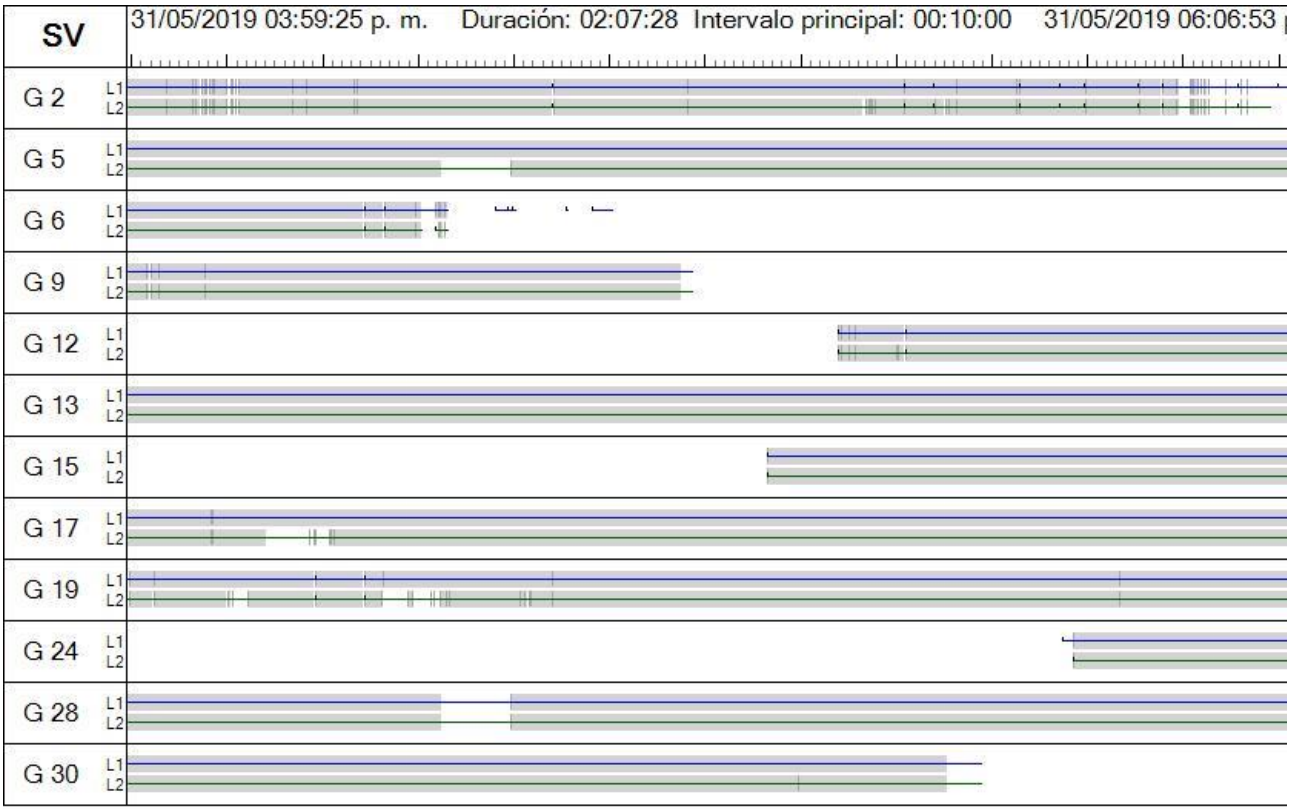
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000467281		
Y	-0.0001119772	0.0004092287	
Z	-0.0000341265	0.0000950138	0.0000415087

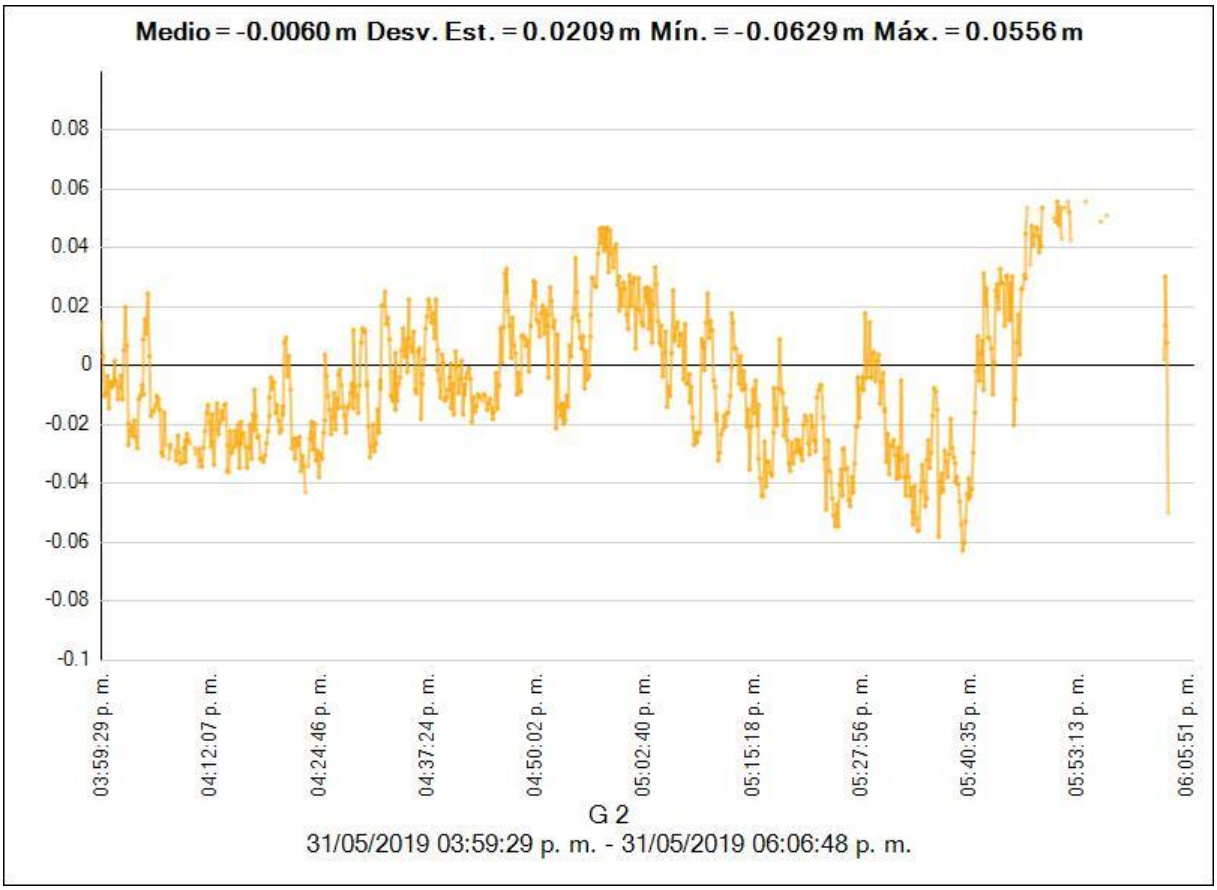
Ocupaciones

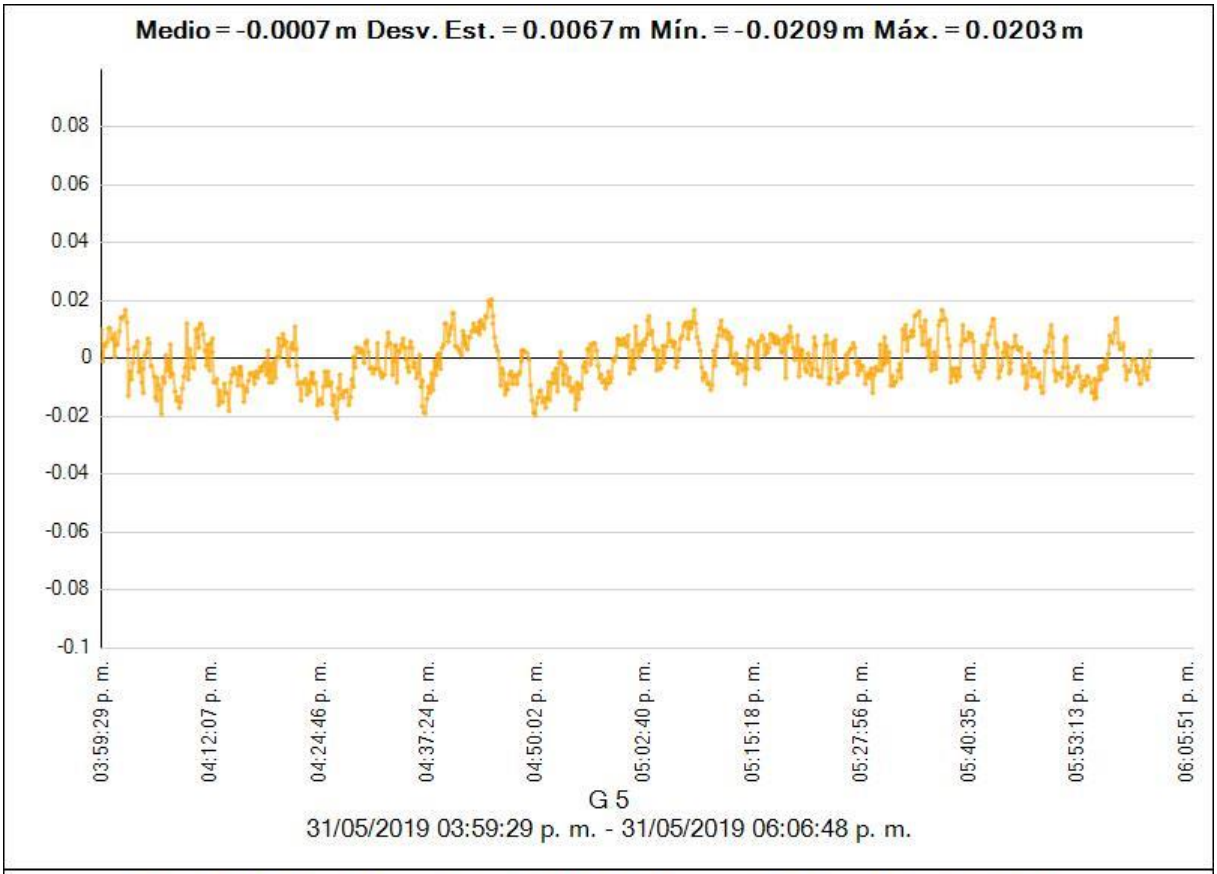
	De	A
ID de punto:	LI05	H-13
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-131513.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4824K32308
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.4430 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

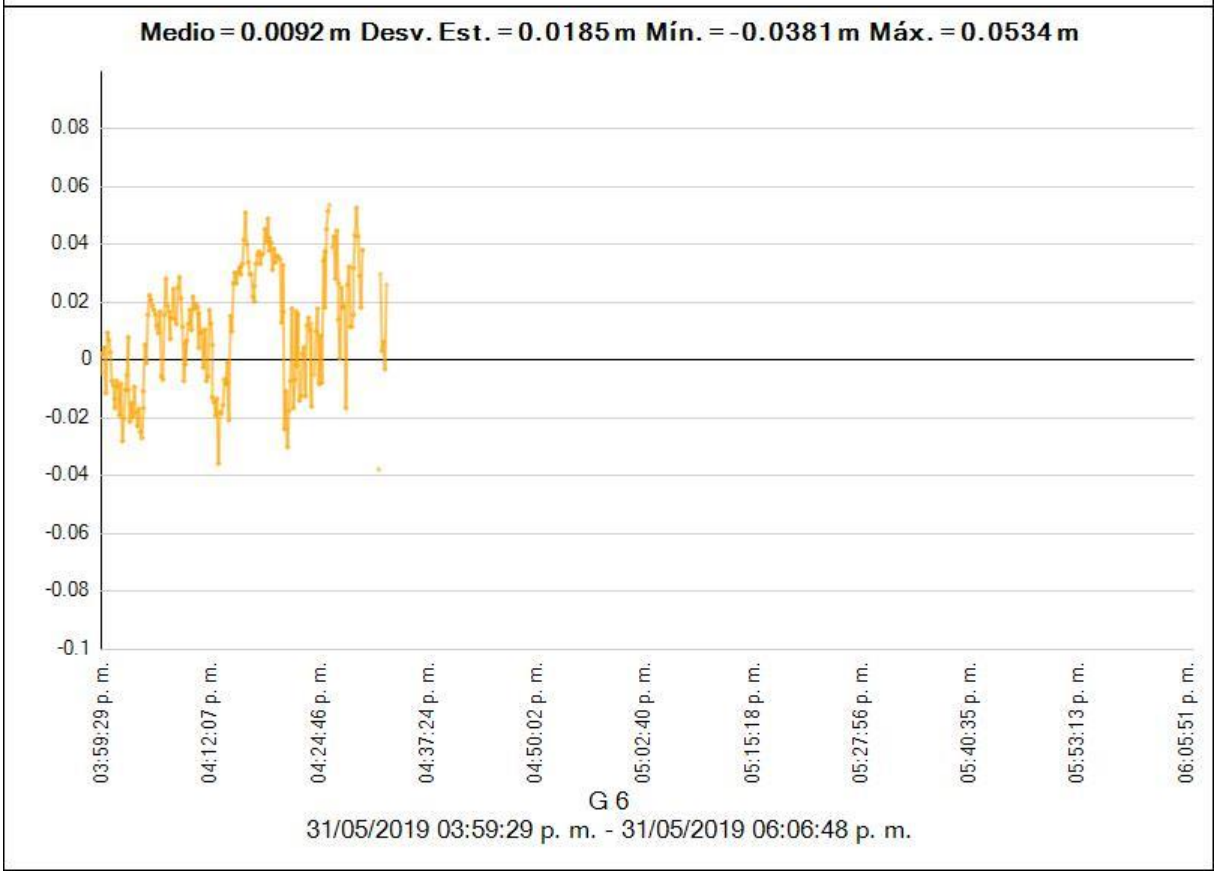
Resumen de seguimiento

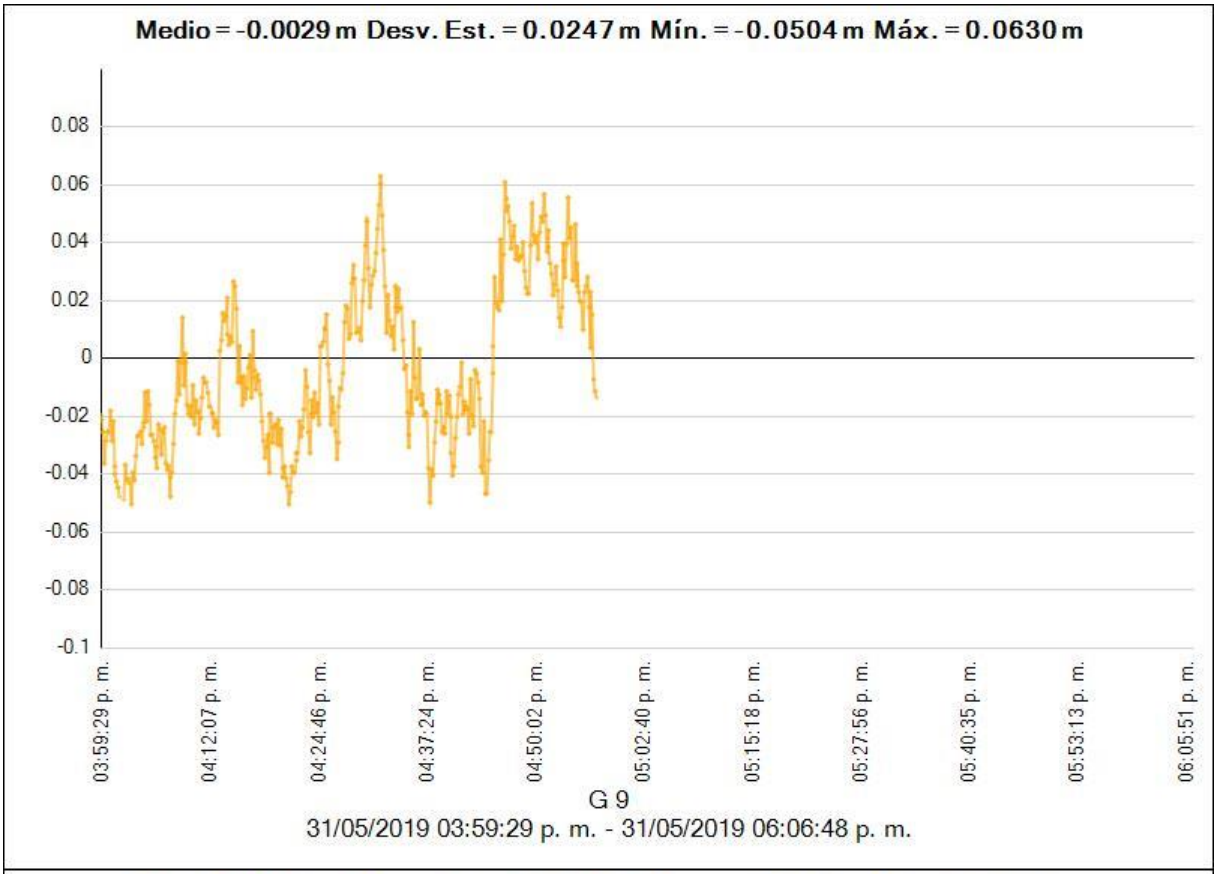


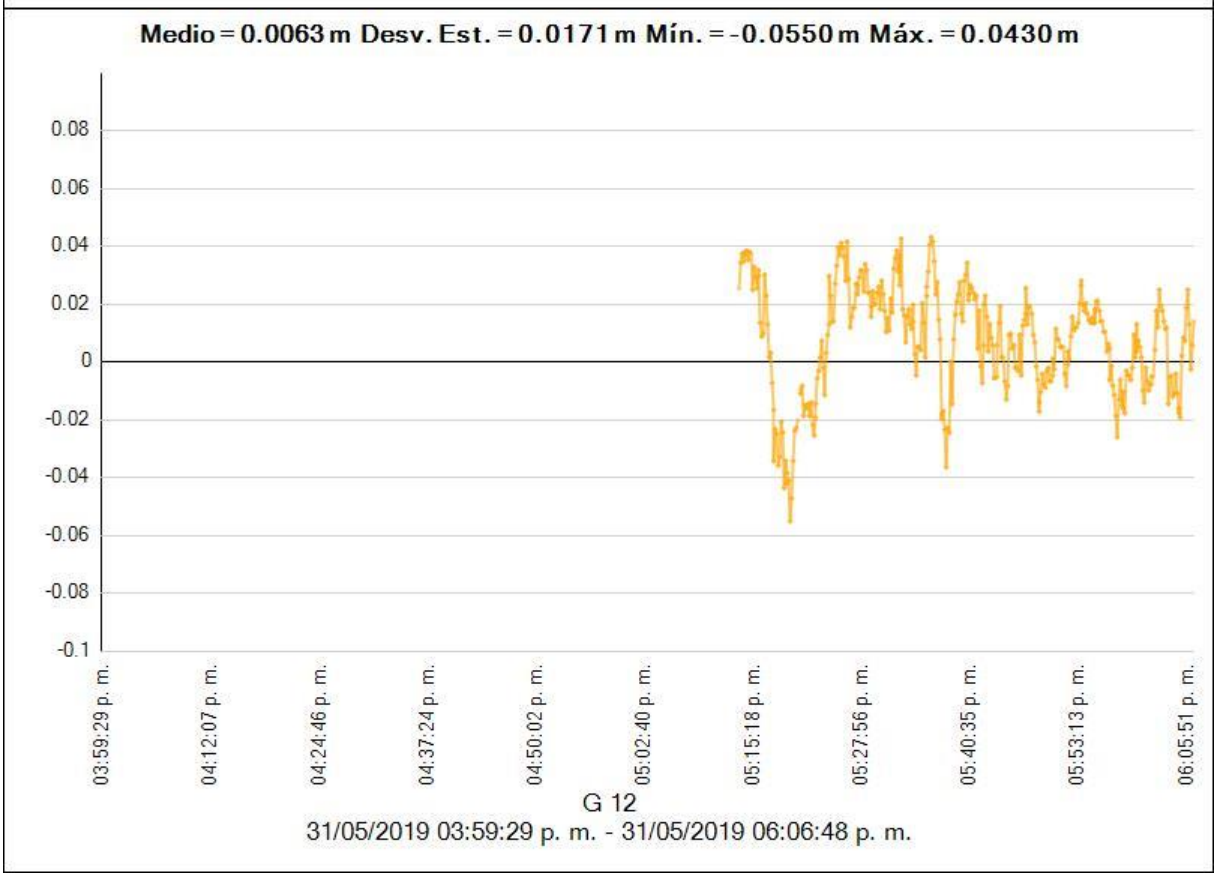
Residuales

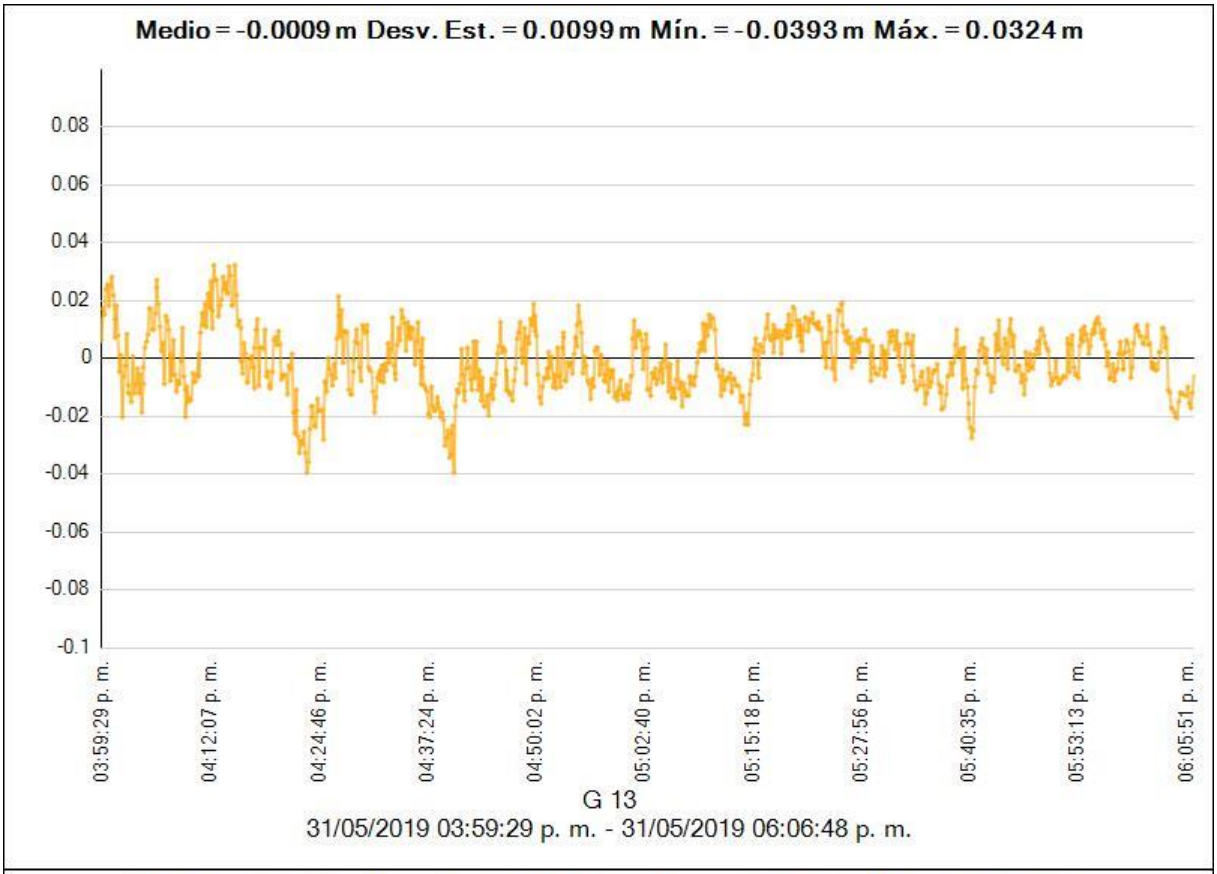

Medio = -0.0060 m Desv. Est. = 0.0209 m Mín. = -0.0629 m Máx. = 0.0556 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 2
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.

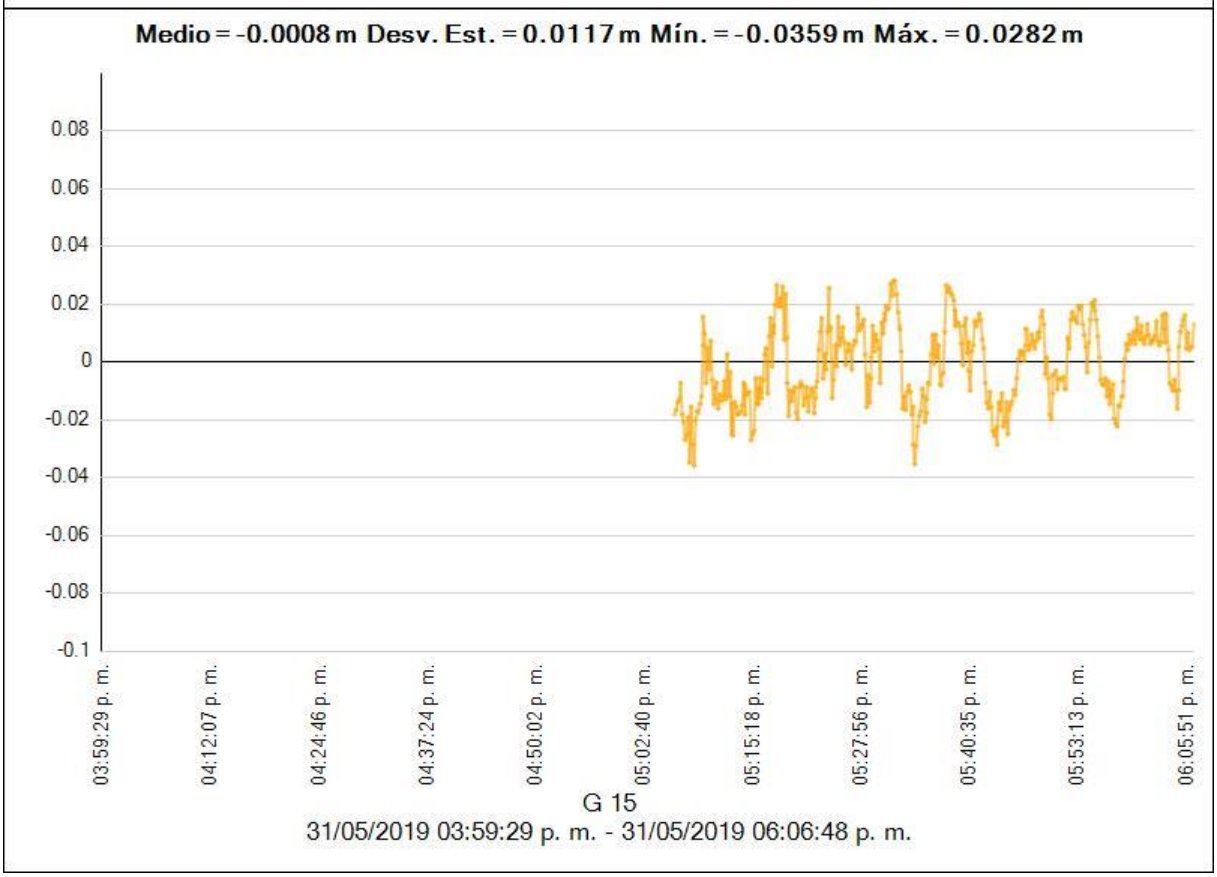

Medio = -0.0007 m Desv. Est. = 0.0067 m Mín. = -0.0209 m Máx. = 0.0203 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 5
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.

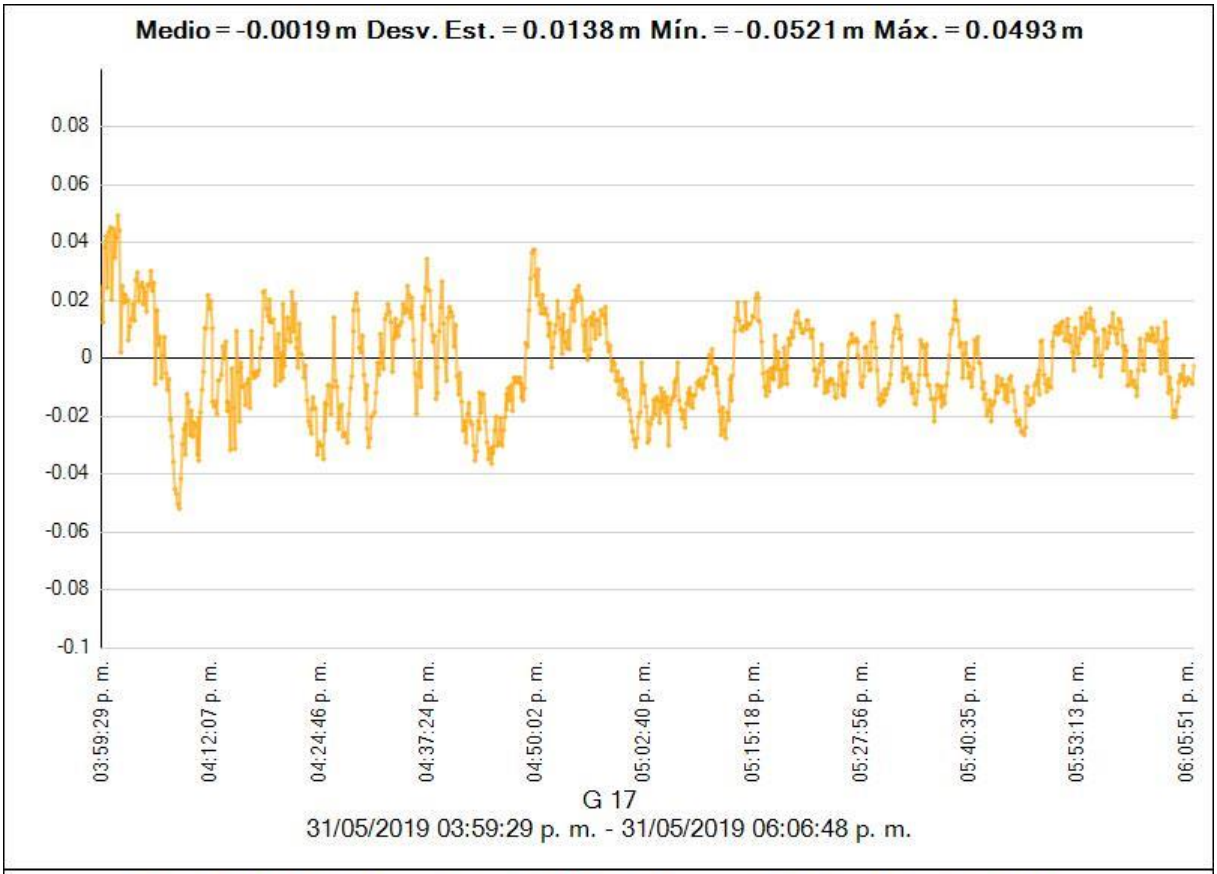

Medio = 0.0092 m Desv. Est. = 0.0185 m Mín. = -0.0381 m Máx. = 0.0534 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 6
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.

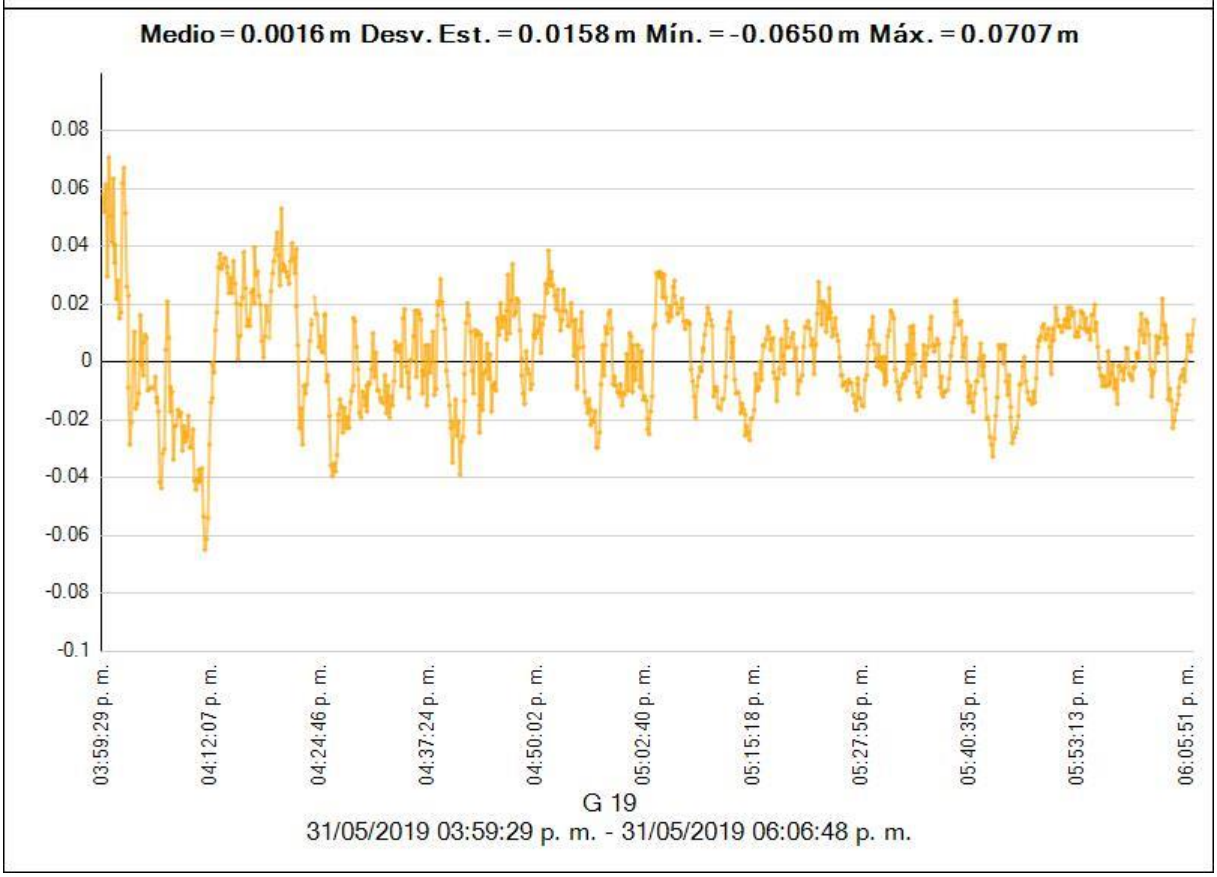

Medio = -0.0029 m Desv. Est. = 0.0247 m Mín. = -0.0504 m Máx. = 0.0630 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 9
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.

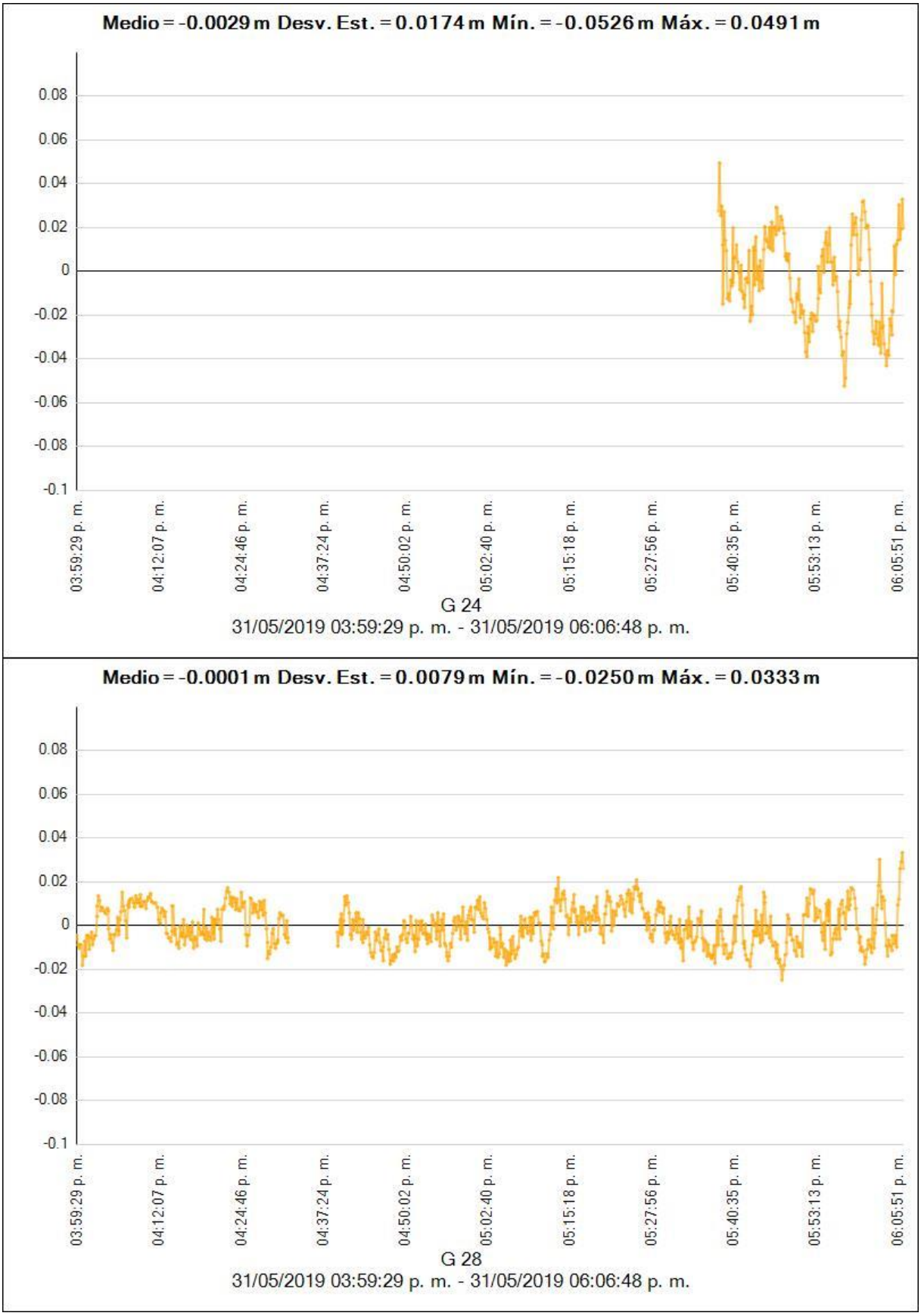

Medio = 0.0063 m Desv. Est. = 0.0171 m Mín. = -0.0550 m Máx. = 0.0430 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 12
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.

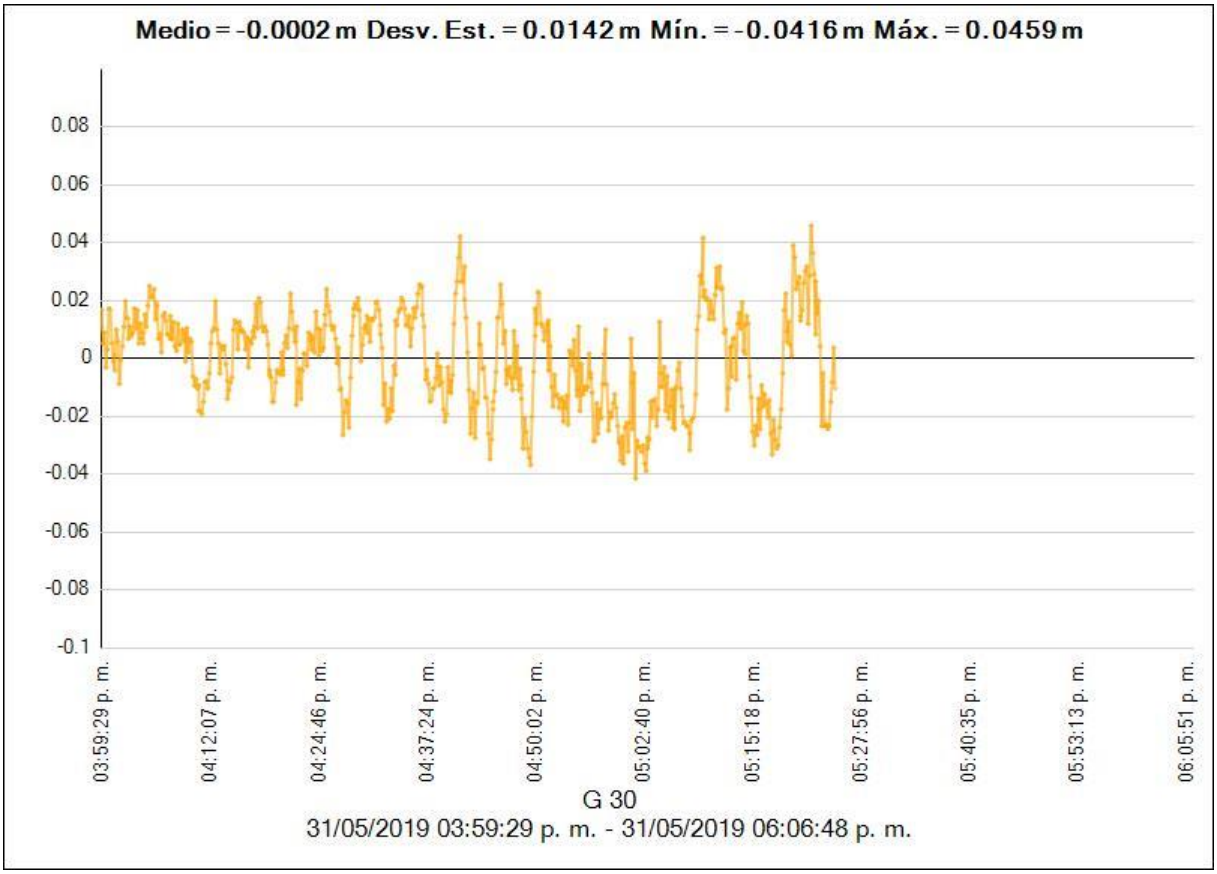

Medio = -0.0009 m Desv. Est. = 0.0099 m Mín. = -0.0393 m Máx. = 0.0324 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 13
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.


Medio = -0.0008 m Desv. Est. = 0.0117 m Mín. = -0.0359 m Máx. = 0.0282 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 15
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.


Medio = -0.0019 m Desv. Est. = 0.0138 m Mín. = -0.0521 m Máx. = 0.0493 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 17
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.


Medio = 0.0016 m Desv. Est. = 0.0158 m Mín. = -0.0650 m Máx. = 0.0707 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 19
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.


Medio = -0.0029 m Desv. Est. = 0.0174 m Mín. = -0.0526 m Máx. = 0.0491 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 24
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.
Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0079 m Mín. = -0.0250 m Máx. = 0.0333 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
03:59:29 p. m.
04:12:07 p. m.
04:24:46 p. m.
04:37:24 p. m.
04:50:02 p. m.
05:02:40 p. m.
05:15:18 p. m.
05:27:56 p. m.
05:40:35 p. m.
05:53:13 p. m.
06:05:51 p. m.
G 28
31/05/2019 03:59:29 p. m. - 31/05/2019 06:06:48 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-14 (04:01:35 p. m.-06:05:28 p. m.) (S51)

Observación de línea base:	LI05 --- H-14 (B51)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0137 m
Precisión vertical:	0.0484 m
RMS:	0.0177 m
PDOP máximo:	2.469
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 04:01:37 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 06:05:27 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:03:50
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-14				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	237065.690 m	**Latitud**	S11° 06'01.36936"	**Latitud**	S11° 06'01.36936"
Norte	8771857.629 m	**Longitud**	W77° 24'25.25453"	**Longitud**	W77° 24'25.25453"
Elevación	320.868 m	**Altura**	343.624 m	**Altura**	343.624 m

Vector					
Δ Este	41223.6554 m	**Acimut Adelante NS**	137° 38'03.5"	**Δ X**	38099.7410 m
Δ Norte	-44375.5156 m	**Dist. elip**	60532.6541 m	**Δ Y**	16798.5787 m
Δ Elevación	231.465 m	**Δ Altura**	234.9324 m	**Δ Z**	-43939.8219 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0046 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0078 m
σ Δ Norte	0.0048 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0056 m	**σ Δ Y**	0.0233 m
σ Δ Elevación	0.0247 m	**σ Δ Altura**	0.0247 m	**σ Δ Z**	0.0070 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000602239		
Y	-0.0001469199	0.0005445870	
Z	-0.0000409331	0.0001148171	0.0000489843

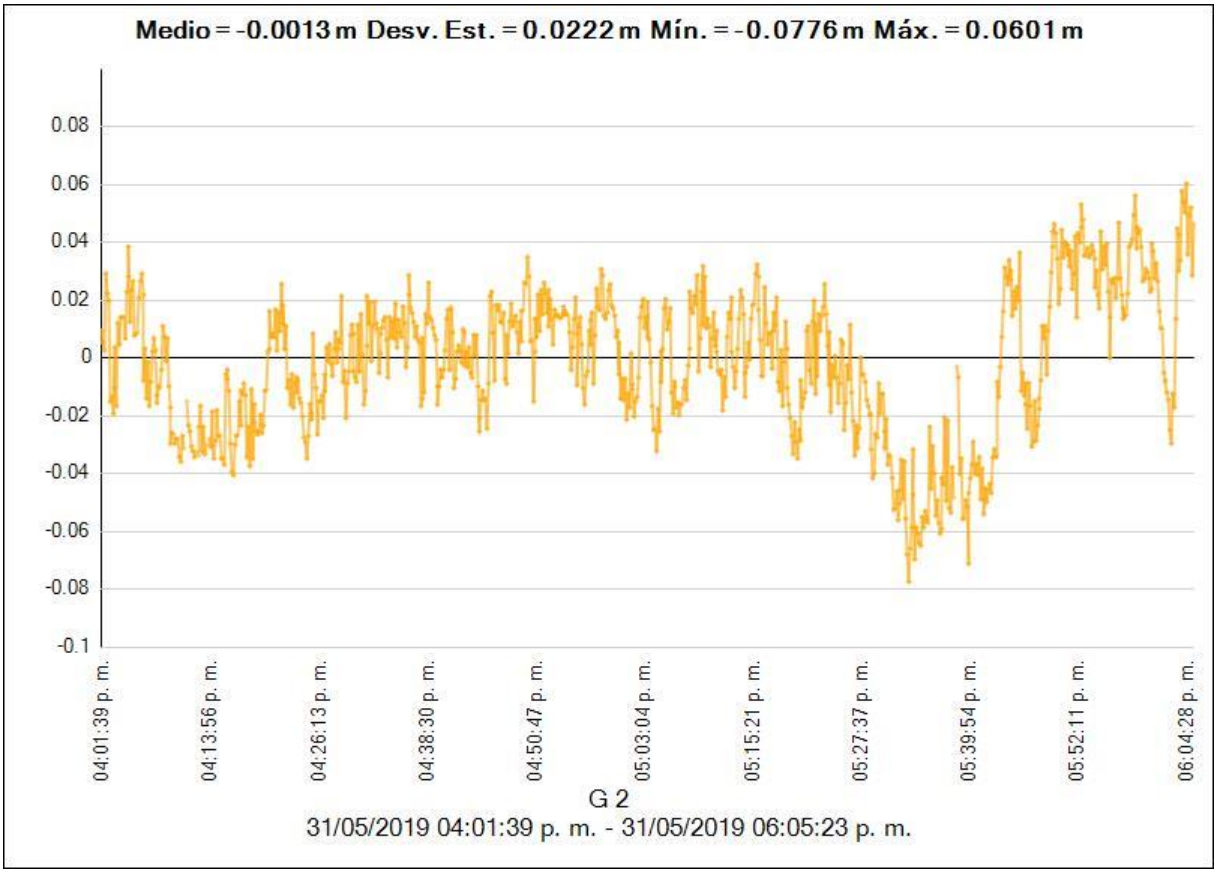
Ocupaciones

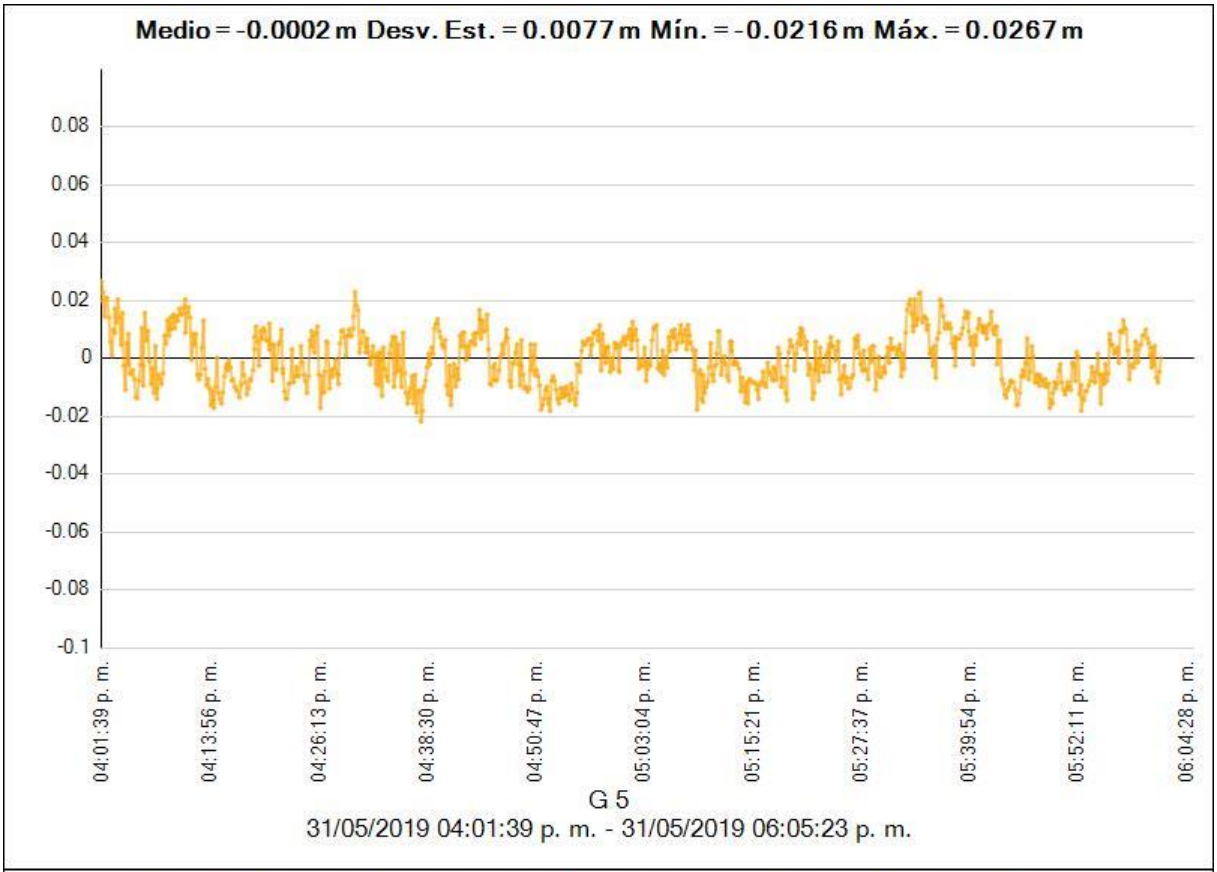
	De	A
ID de punto:	LI05	H-14
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-141513.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4745K31047
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.2750 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

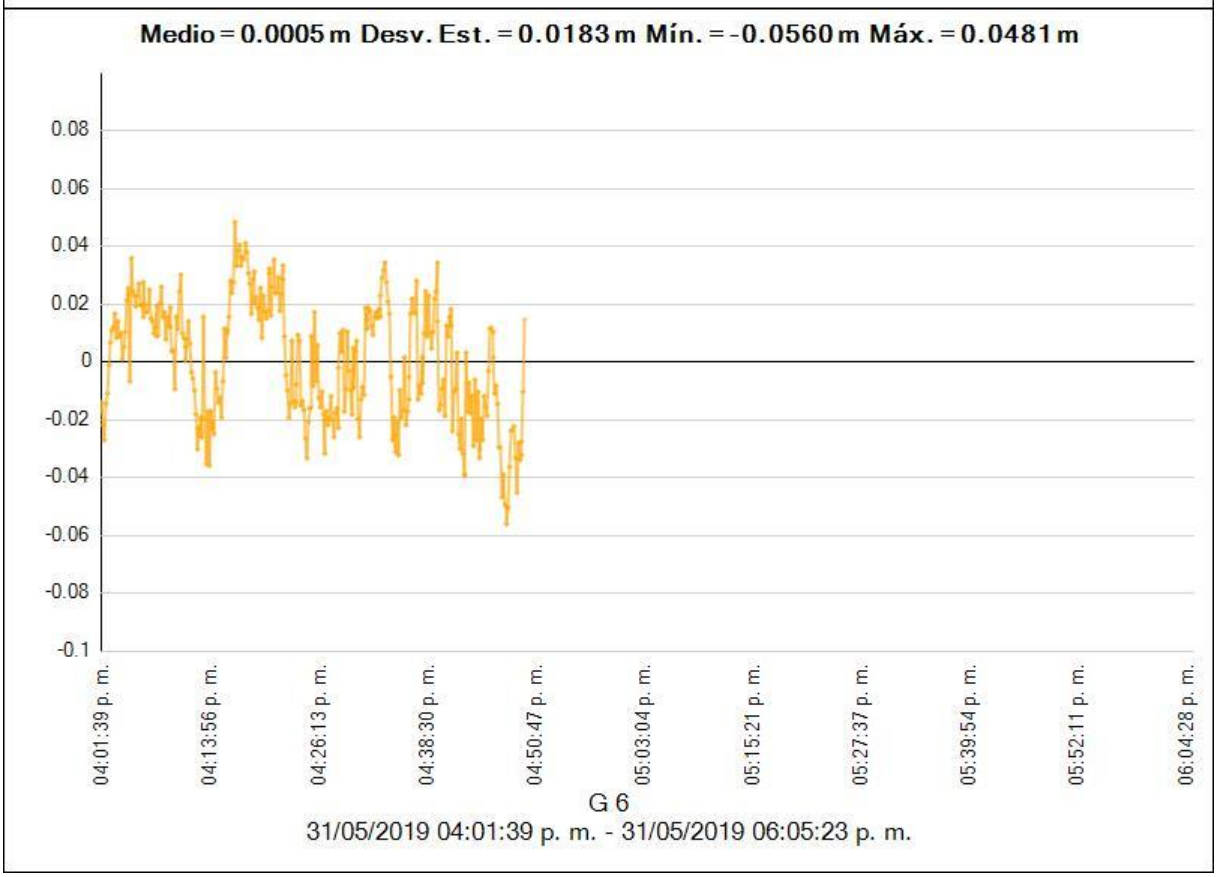
Resumen de seguimiento

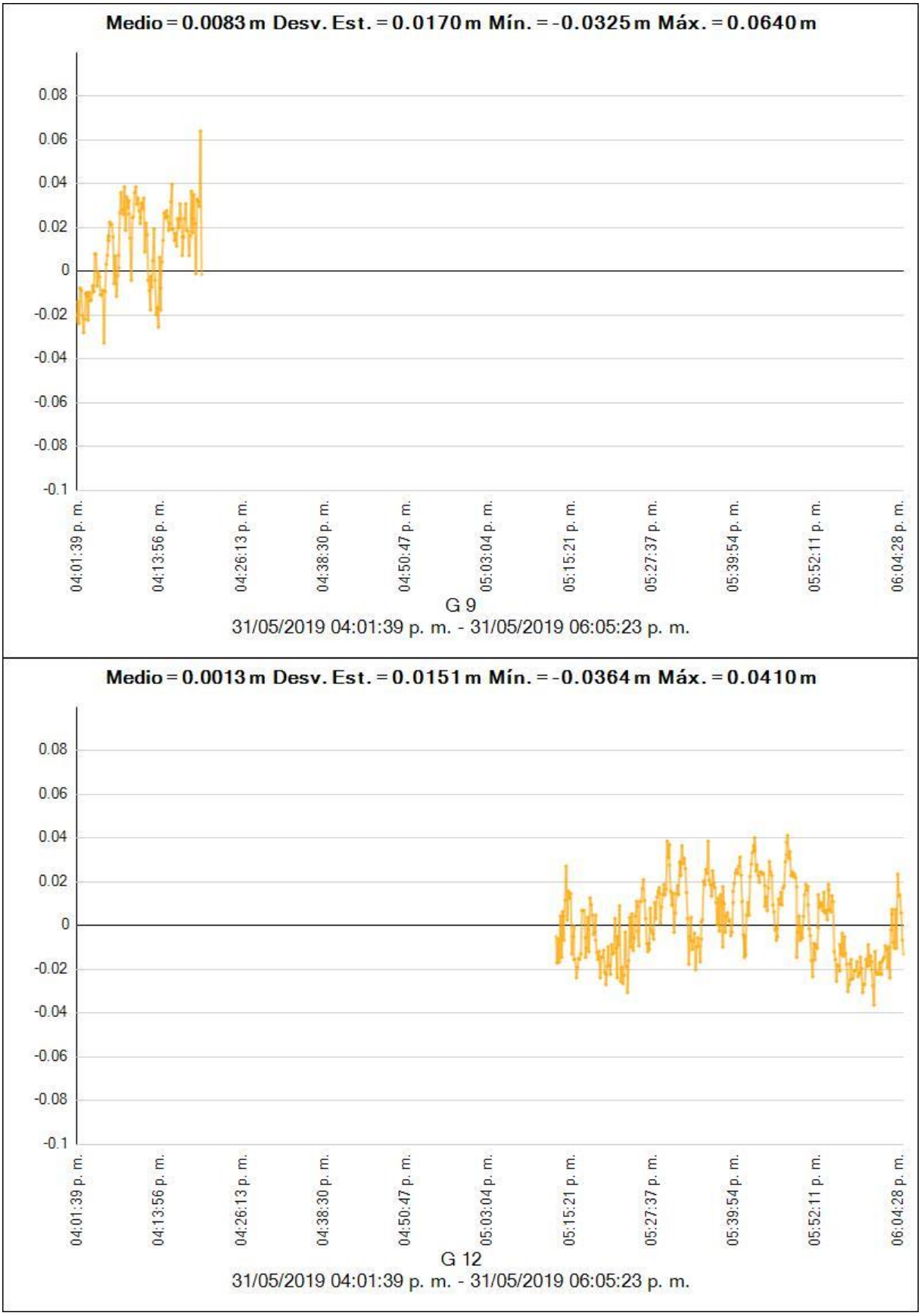


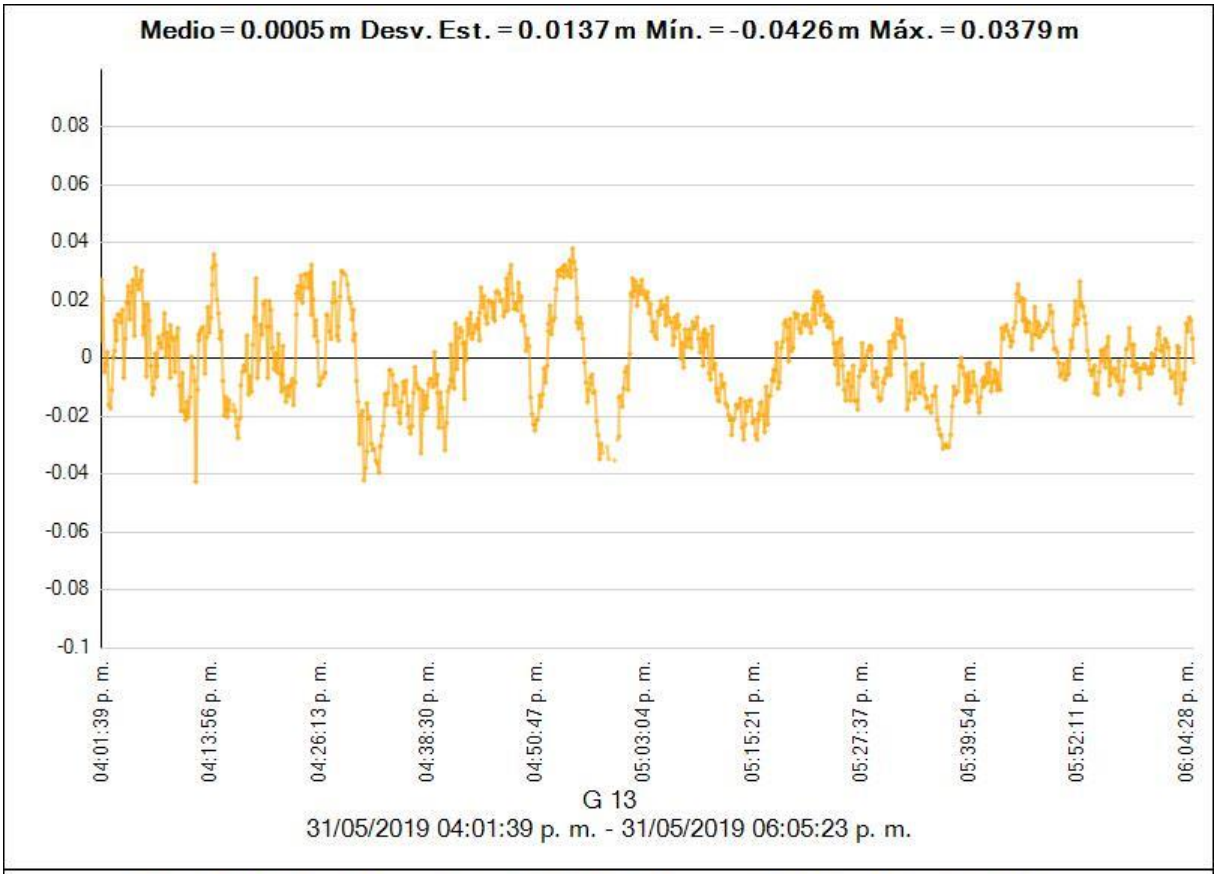
Residuales

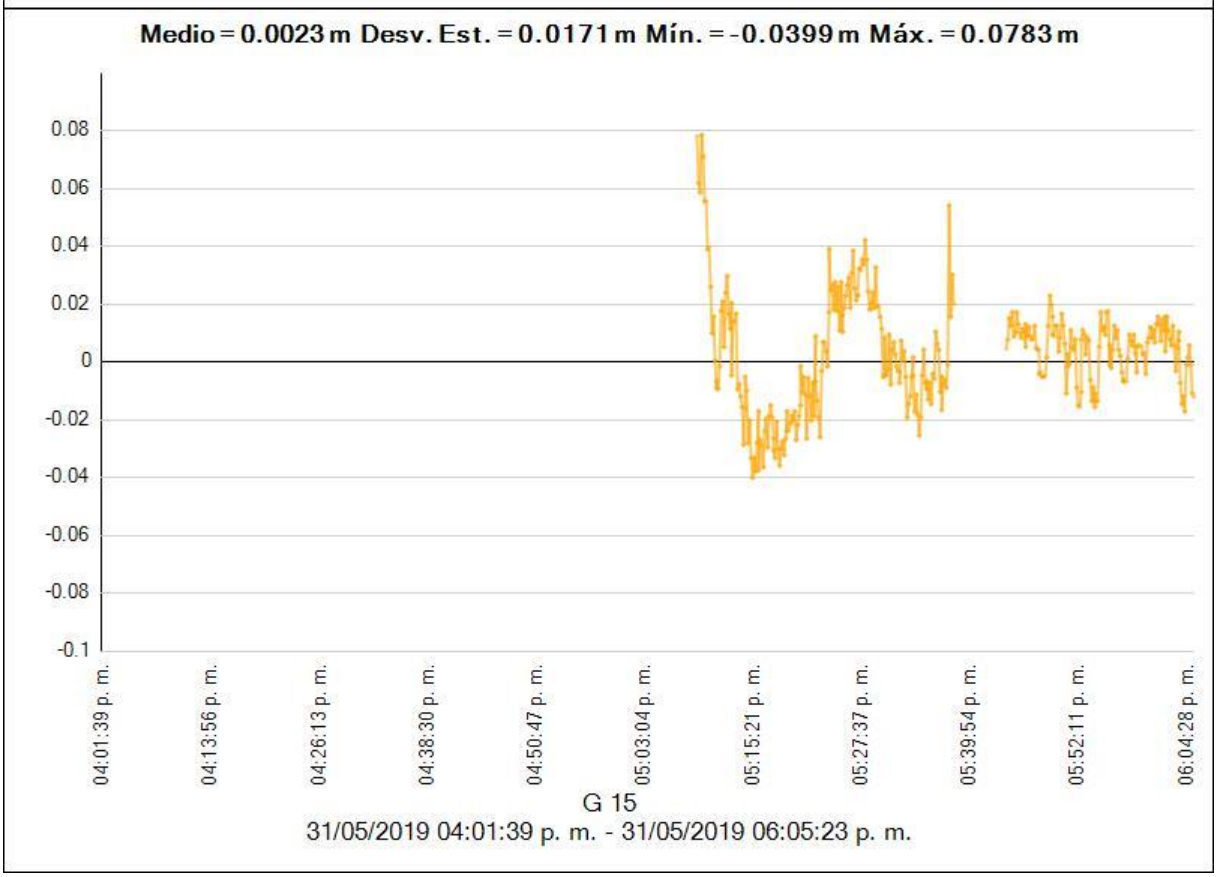

Medio = -0.0013 m Desv. Est. = 0.0222 m Mín. = -0.0776 m Máx. = 0.0601 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 2
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.

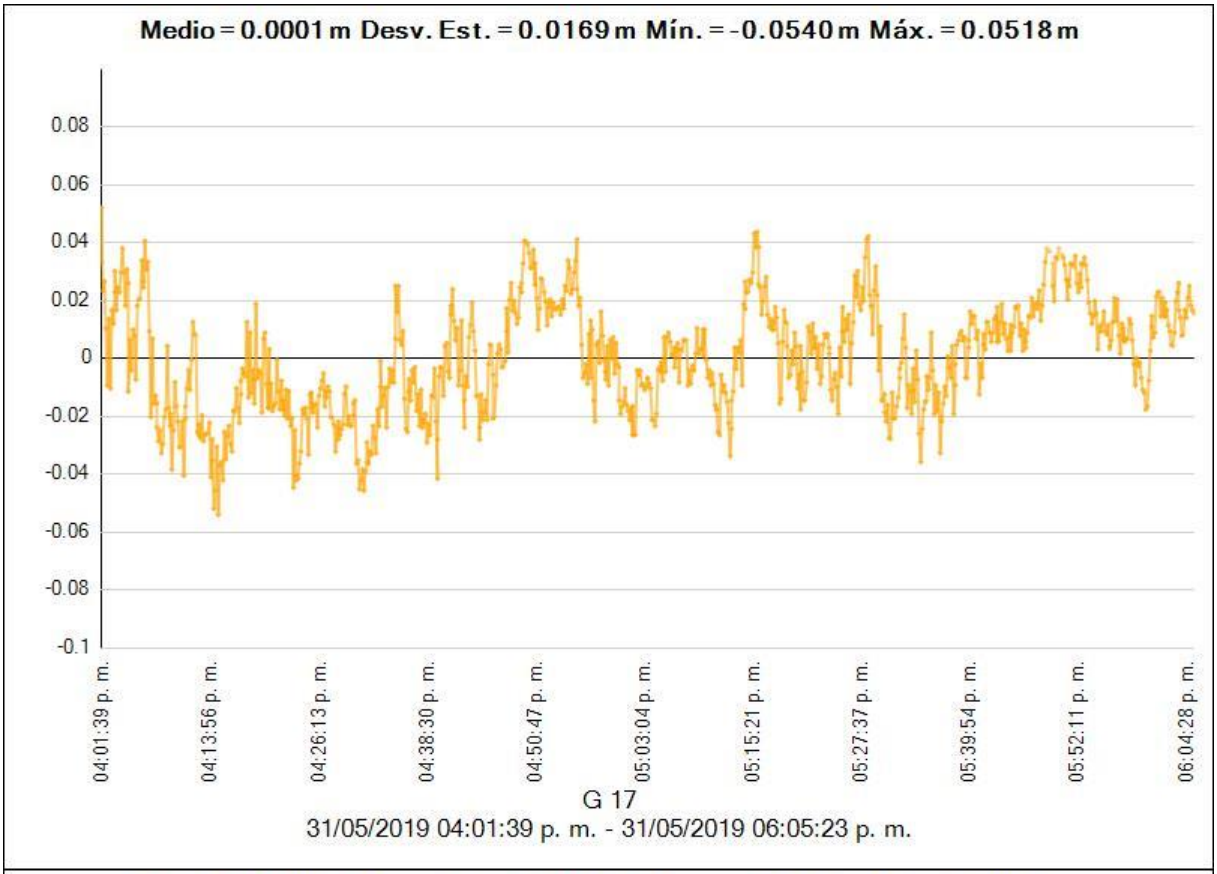

Medio = -0.0002 m Desv. Est. = 0.0077 m Mín. = -0.0216 m Máx. = 0.0267 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 5
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.

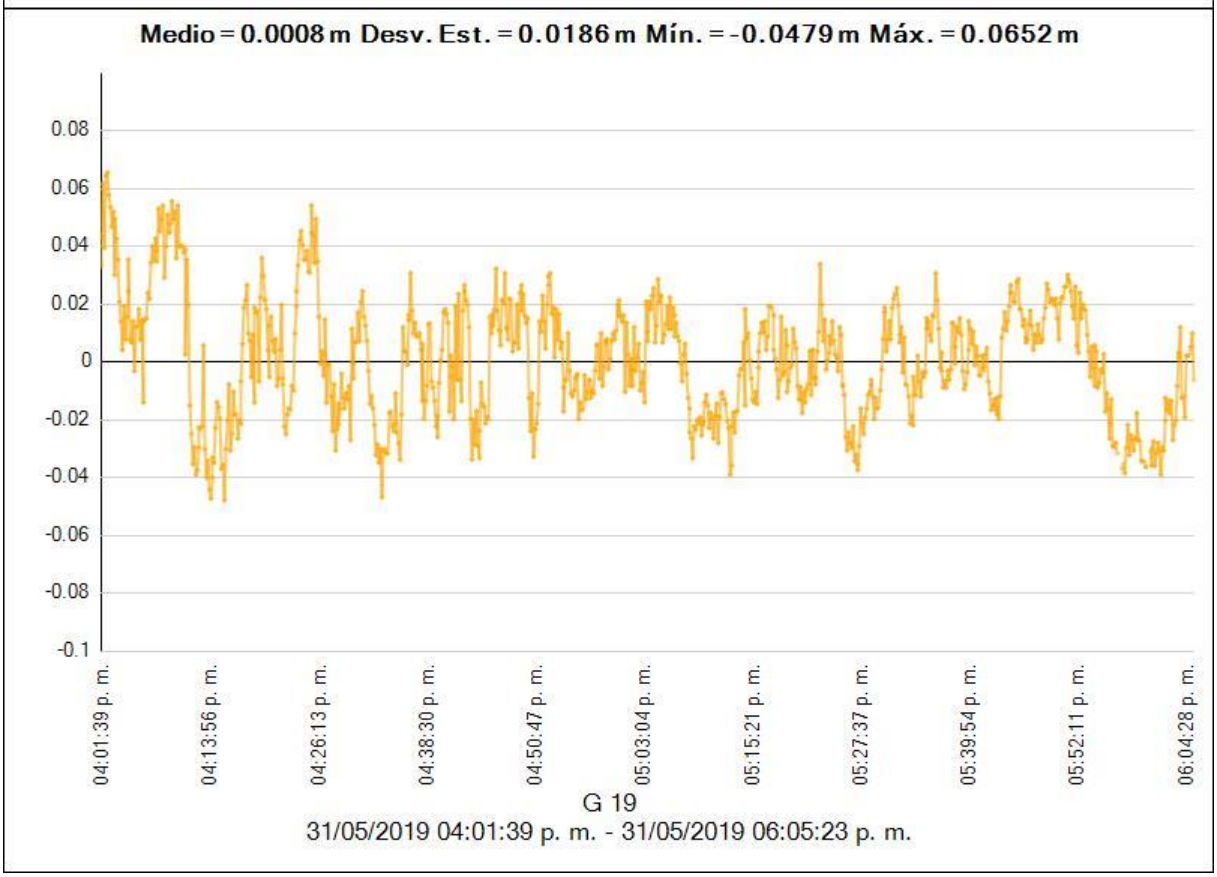

Medio = 0.0005 m Desv. Est. = 0.0183 m Mín. = -0.0560 m Máx. = 0.0481 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 6
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.

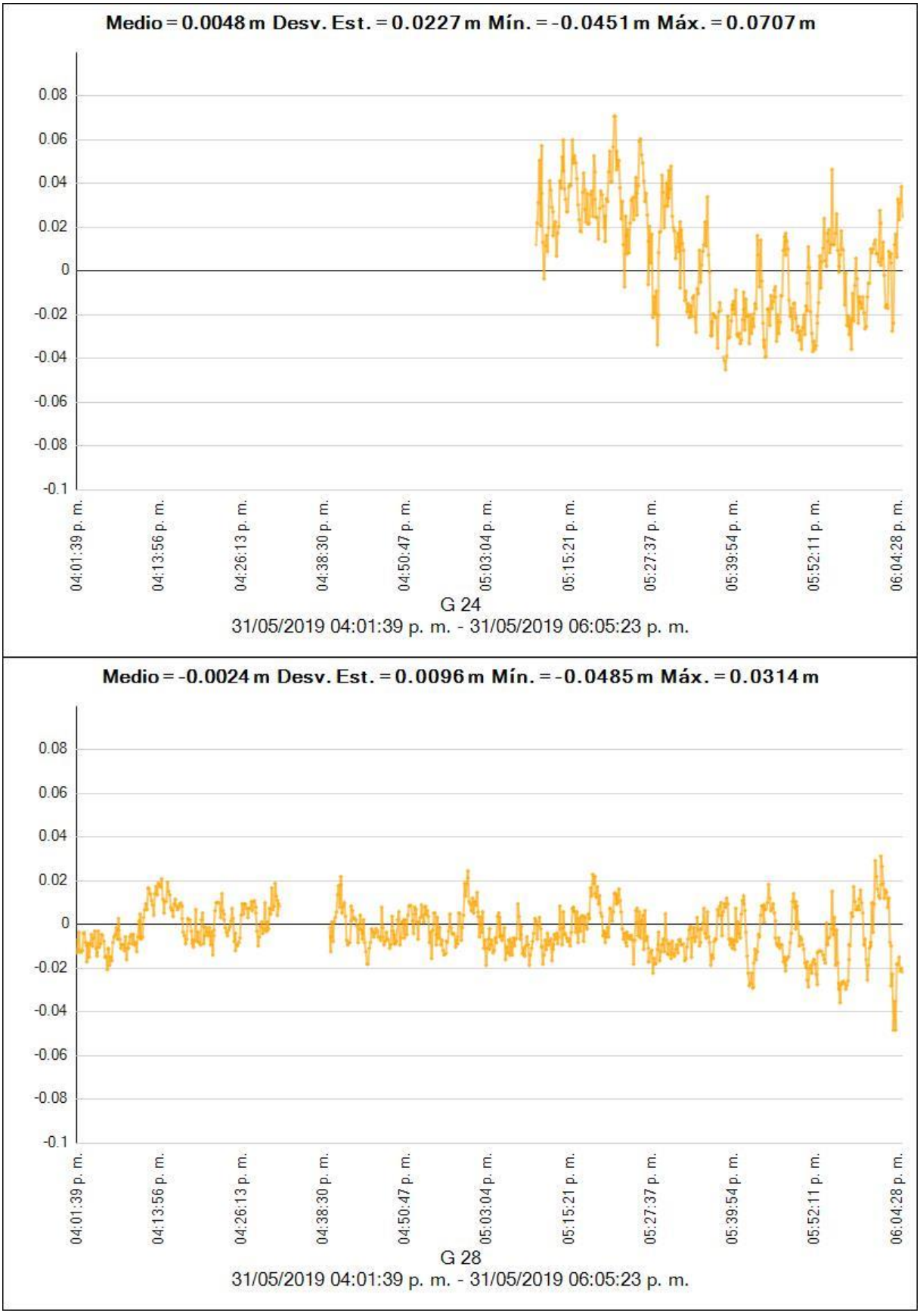

Medio = 0.0083 m Desv. Est. = 0.0170 m Mín. = -0.0325 m Máx. = 0.0640 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 9
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.
Medio = 0.0013 m Desv. Est. = 0.0151 m Mín. = -0.0364 m Máx. = 0.0410 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 12
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.

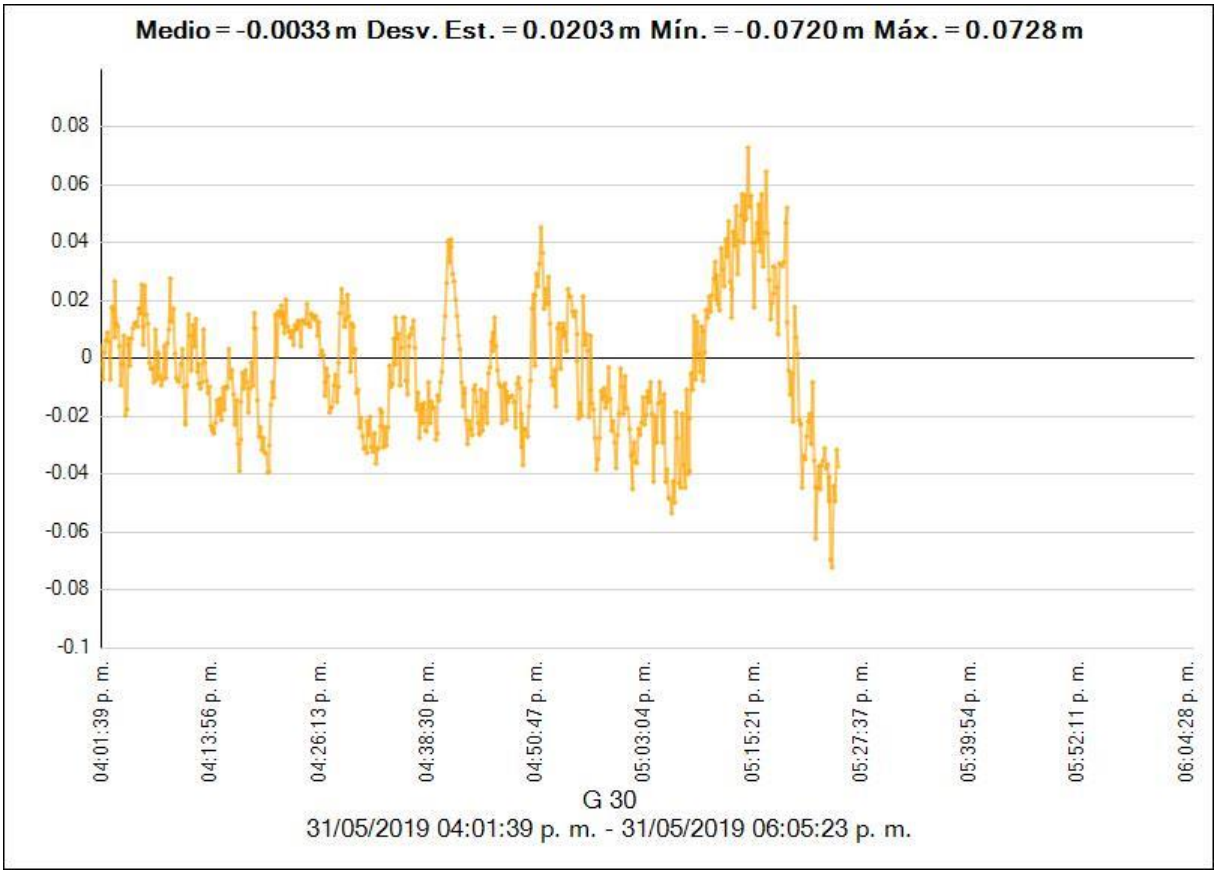

Medio = 0.0005 m Desv. Est. = 0.0137 m Mín. = -0.0426 m Máx. = 0.0379 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 13
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.


Medio = 0.0023 m Desv. Est. = 0.0171 m Mín. = -0.0399 m Máx. = 0.0783 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 15
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.


Medio = 0.0001 m Desv. Est. = 0.0169 m Mín. = -0.0540 m Máx. = 0.0518 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 17
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.


Medio = 0.0008 m Desv. Est. = 0.0186 m Mín. = -0.0479 m Máx. = 0.0652 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 19
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.


Medio = 0.0048 m Desv. Est. = 0.0227 m Mín. = -0.0451 m Máx. = 0.0707 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 24
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.
Medio = -0.0024 m Desv. Est. = 0.0096 m Mín. = -0.0485 m Máx. = 0.0314 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
04:01:39 p. m.
04:13:56 p. m.
04:26:13 p. m.
04:38:30 p. m.
04:50:47 p. m.
05:03:04 p. m.
05:15:21 p. m.
05:27:37 p. m.
05:39:54 p. m.
05:52:11 p. m.
06:04:28 p. m.
G 28
31/05/2019 04:01:39 p. m. - 31/05/2019 06:05:23 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-15 (01:26:45 p. m.-03:33:22 p. m.) (S54)

Observación de línea base:	LI05 --- H-15 (B54)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0117 m
Precisión vertical:	0.0349 m
RMS:	0.0143 m
PDOP máximo:	3.047
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 01:26:47 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 03:33:22 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:06:35
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-15				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	241469.096 m	**Latitud**	S11° 06'23.54778"	**Latitud**	S11° 06'23.54778"
Norte	8771211.189 m	**Longitud**	W77° 22'00.39232"	**Longitud**	W77° 22'00.39232"
Elevación	374.024 m	**Altura**	397.162 m	**Altura**	397.162 m

Vector					
Δ Este	45627.0622 m	**Acimut Adelante NS**	135° 08'35.5"	**Δ X**	42372.8460 m
Δ Norte	-45021.9555 m	**Dist. elip**	64062.7000 m	**Δ Y**	17835.4126 m
Δ Elevación	284.621 m	**Δ Altura**	288.4707 m	**Δ Z**	-44618.8807 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0044 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0049 m
σ Δ Norte	0.0036 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0047 m	**σ Δ Y**	0.0174 m
σ Δ Elevación	0.0178 m	**σ Δ Altura**	0.0178 m	**σ Δ Z**	0.0045 m

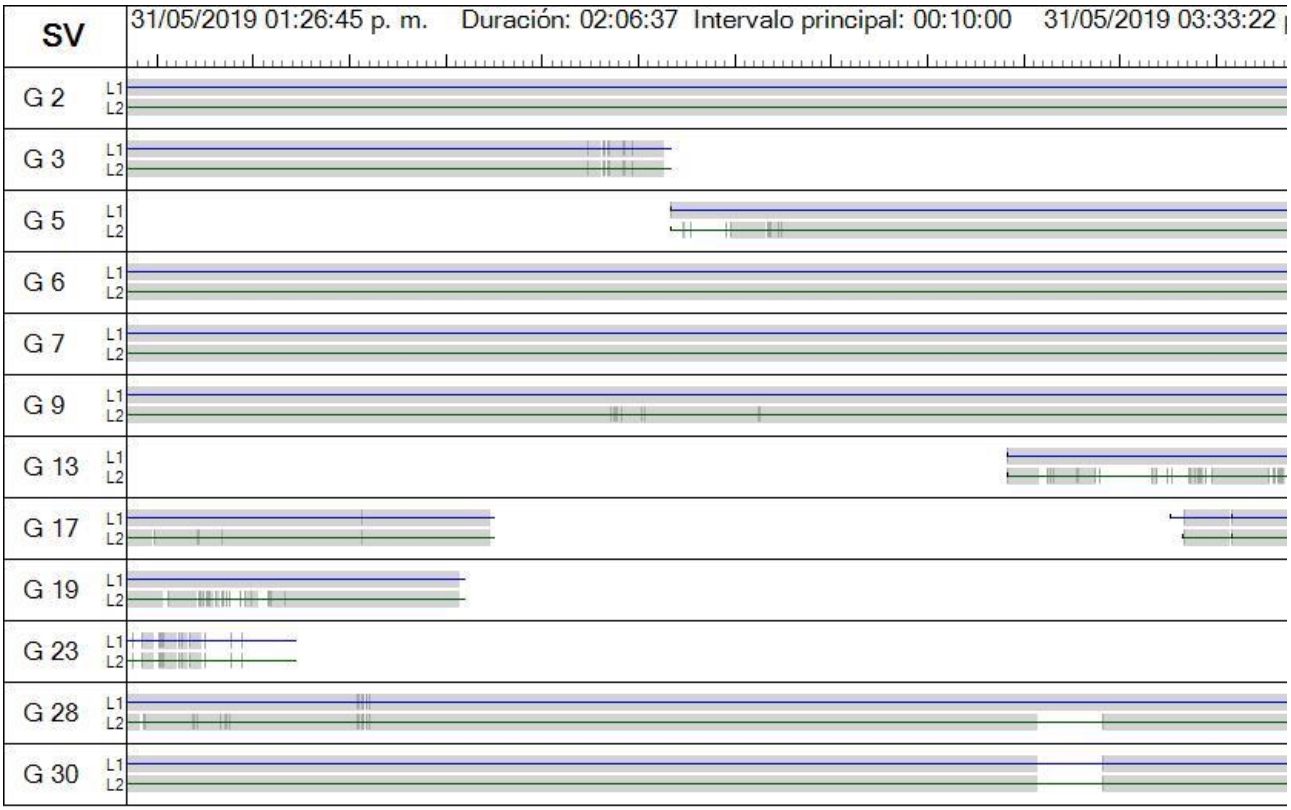
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000241438		
Y	-0.0000410879	0.0003041017	
Z	-0.0000118890	0.0000468866	0.0000206263

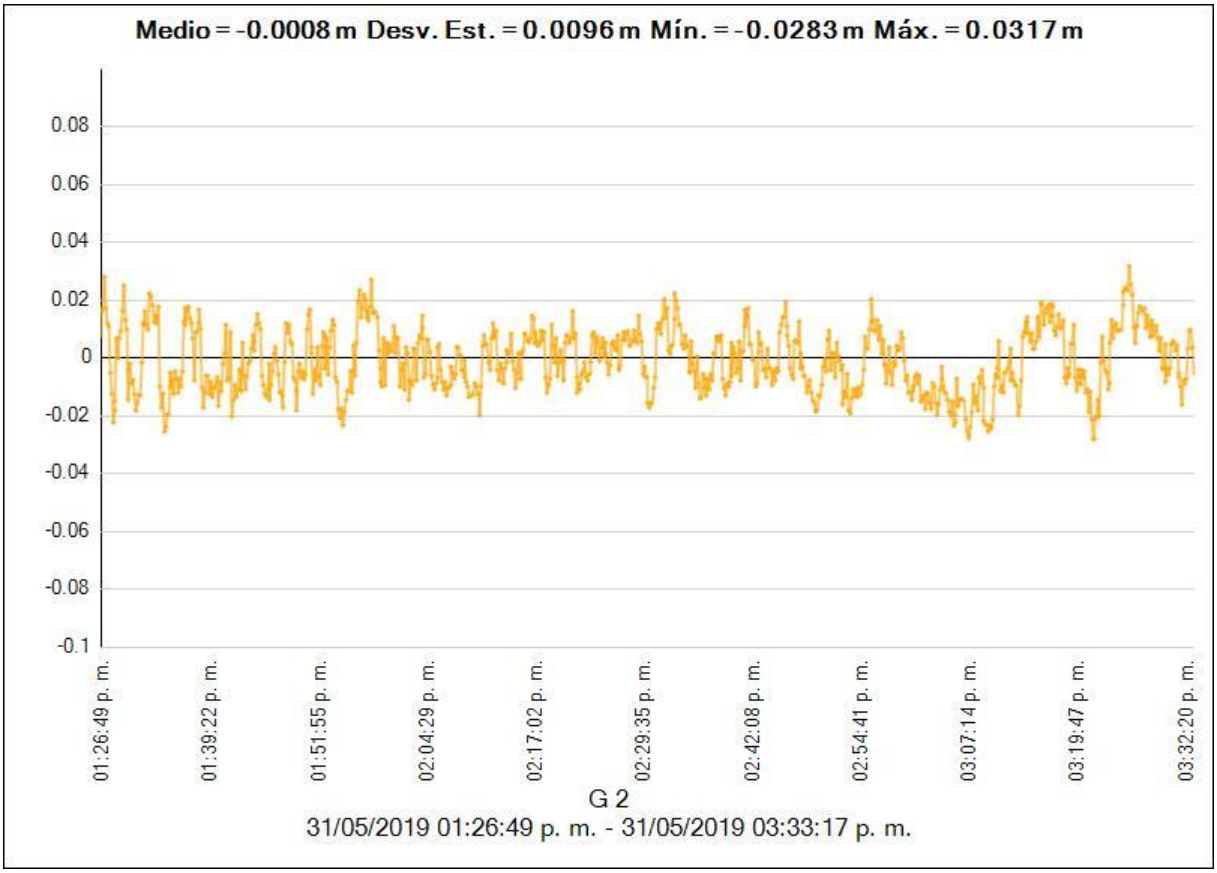
Ocupaciones

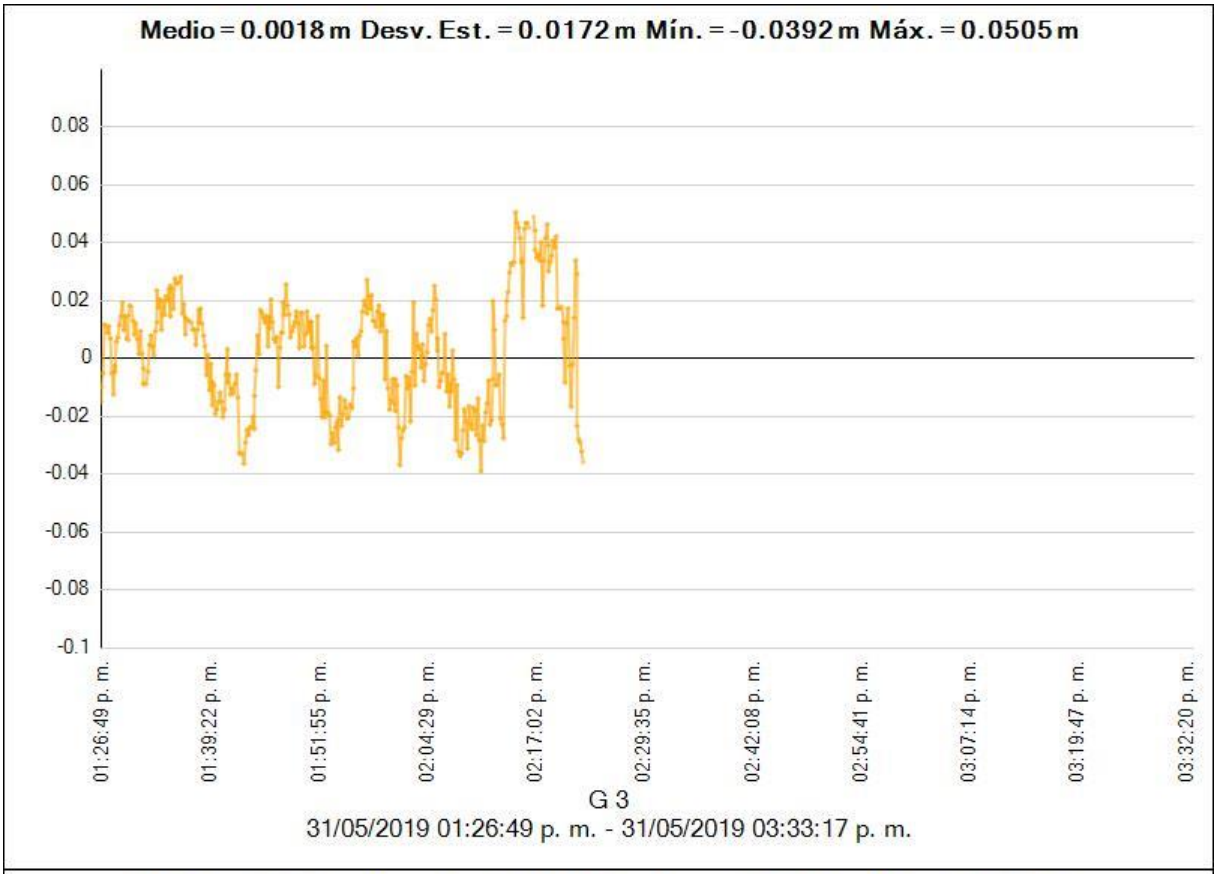
	De	A
ID de punto:	LI05	H-15
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-151512.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4824K32308
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.4070 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

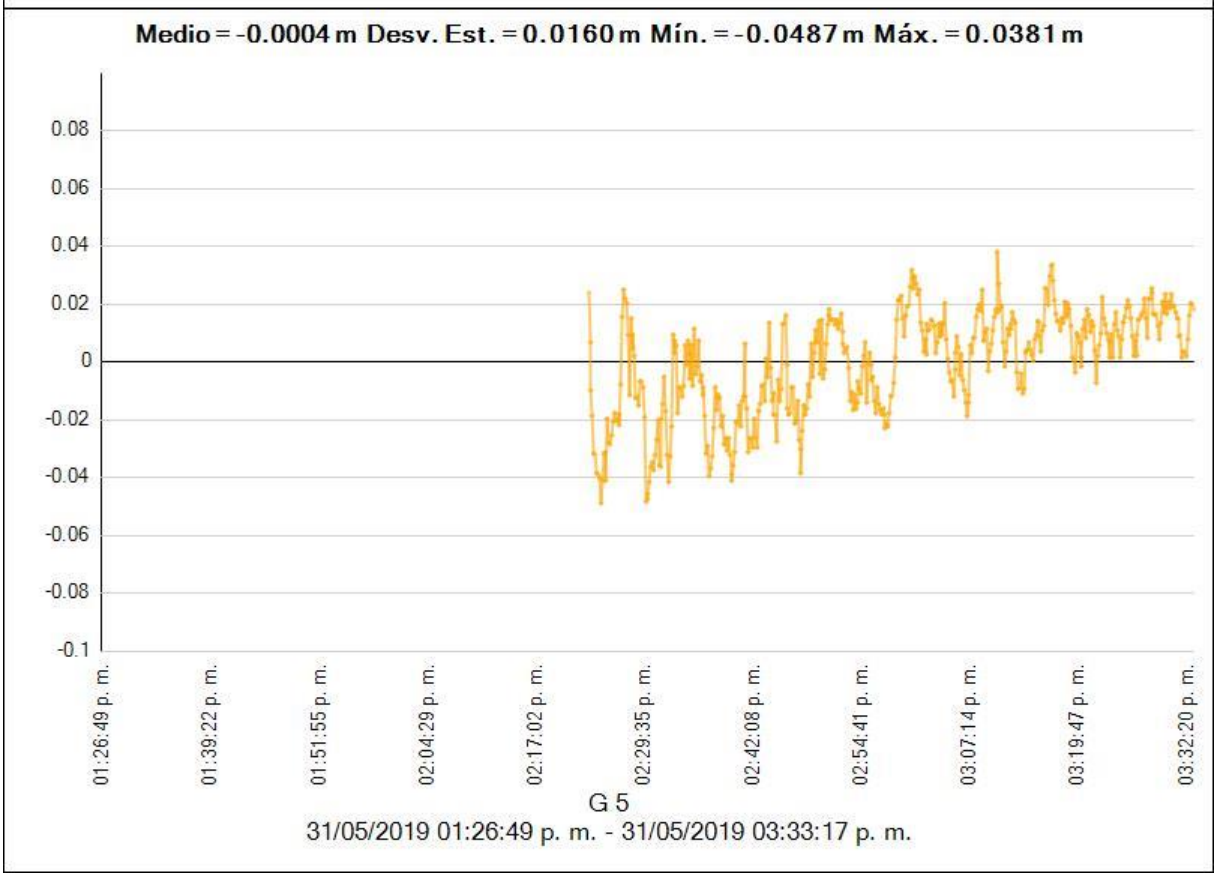
Resumen de seguimiento

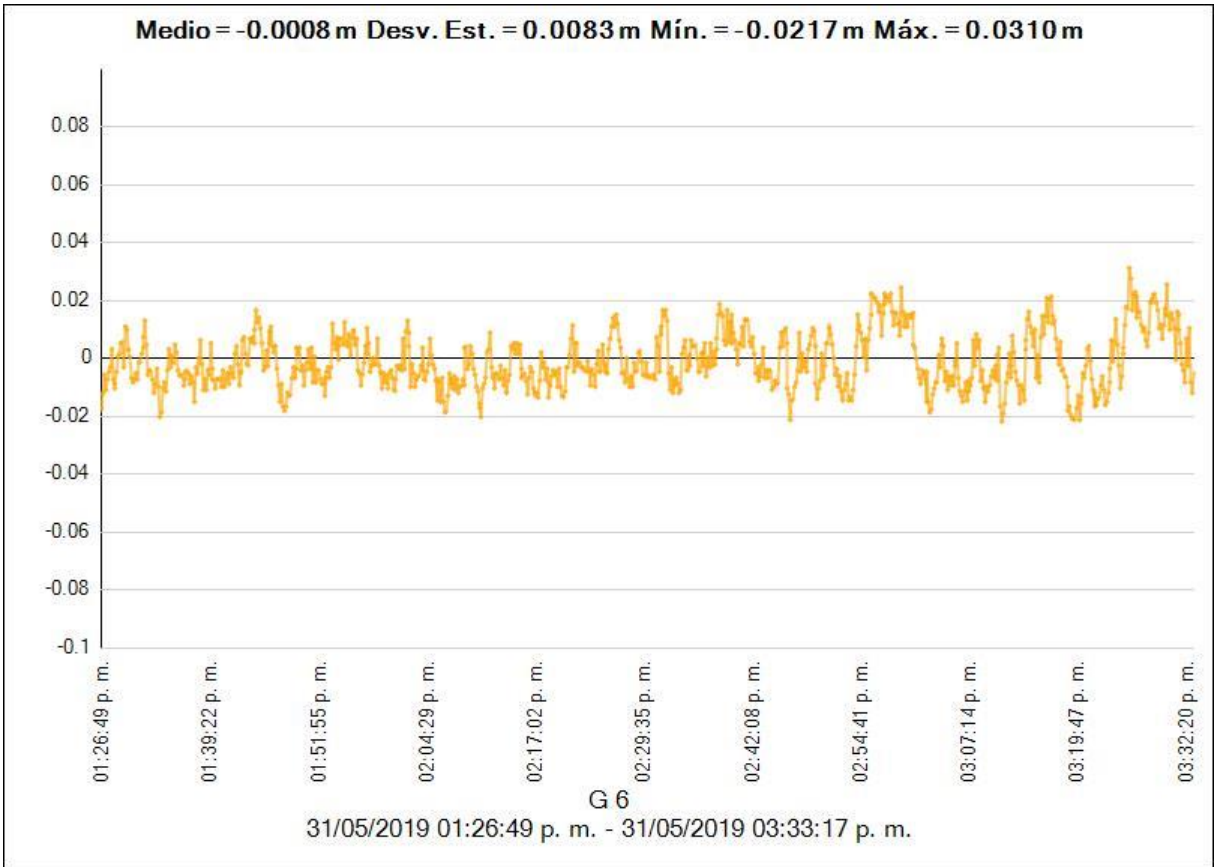


Residuales


Medio = -0.0008 m Desv. Est. = 0.0096 m Mín. = -0.0283 m Máx. = 0.0317 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 2
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.

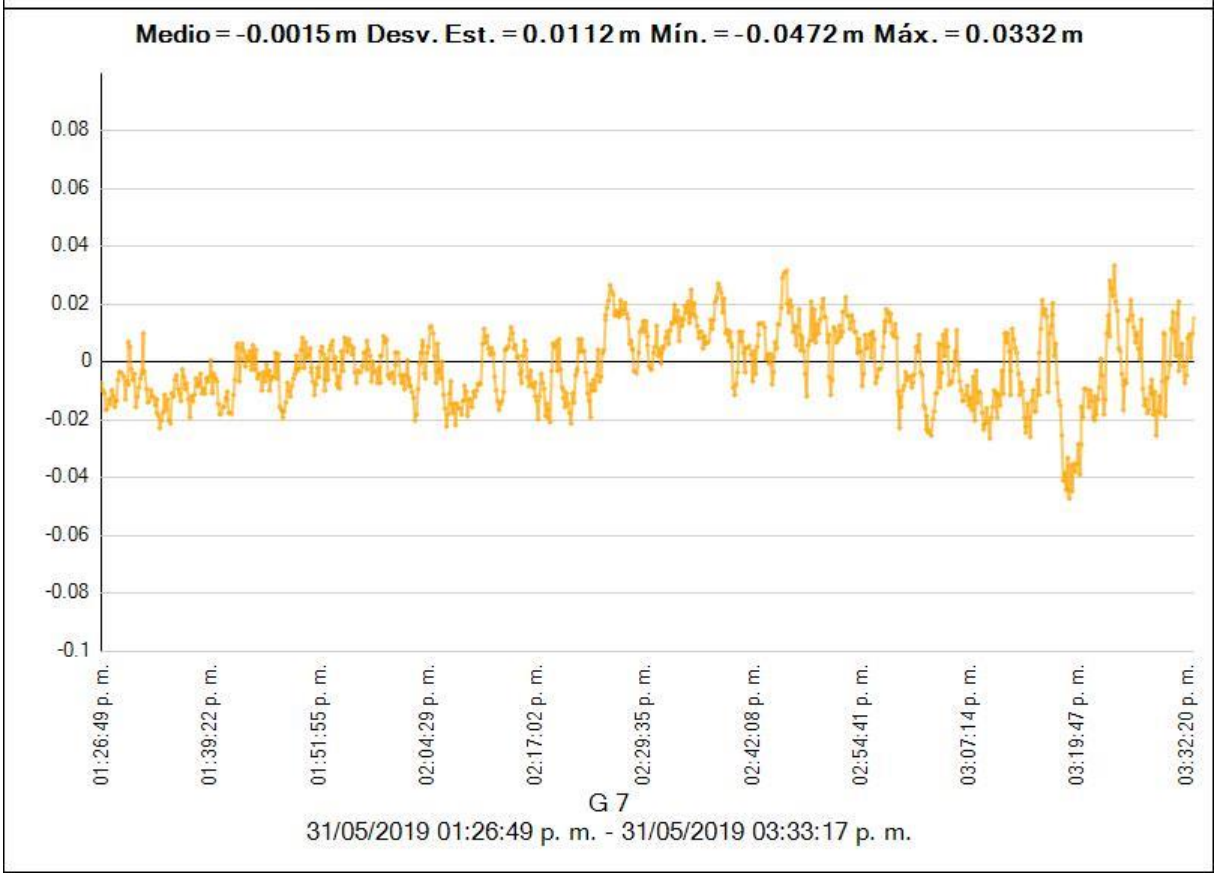

Medio = 0.0018 m Desv. Est. = 0.0172 m Mín. = -0.0392 m Máx. = 0.0505 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 3
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.


Medio = -0.0004 m Desv. Est. = 0.0160 m Mín. = -0.0487 m Máx. = 0.0381 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 5
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.



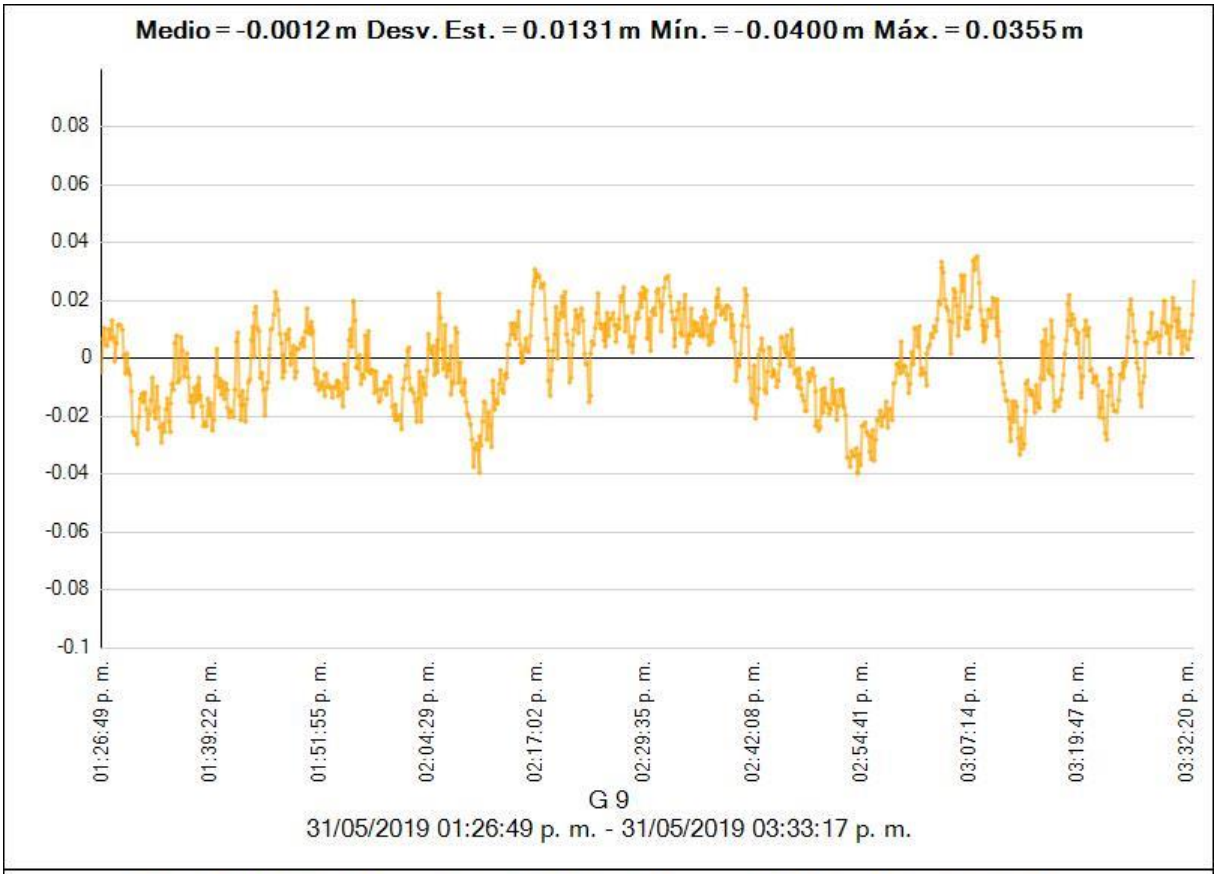
G 6

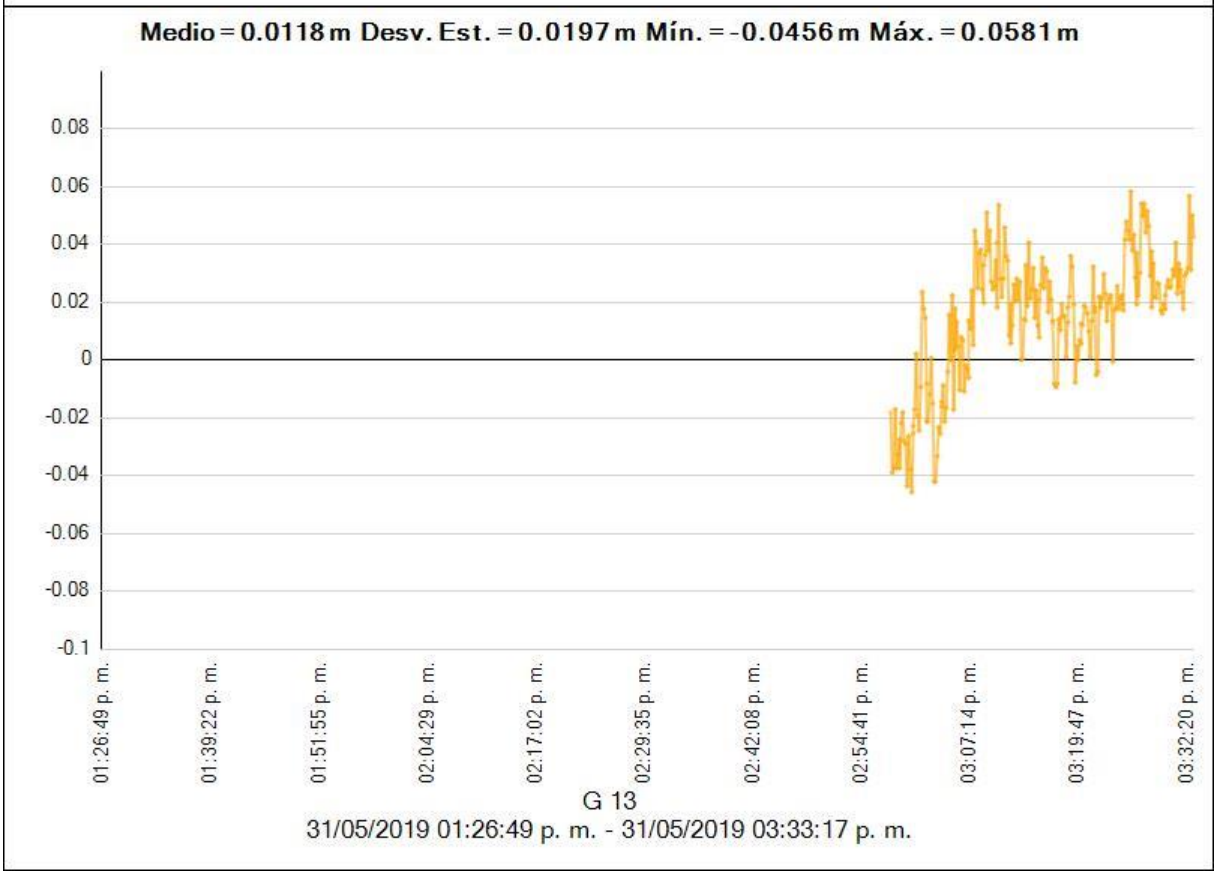
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.

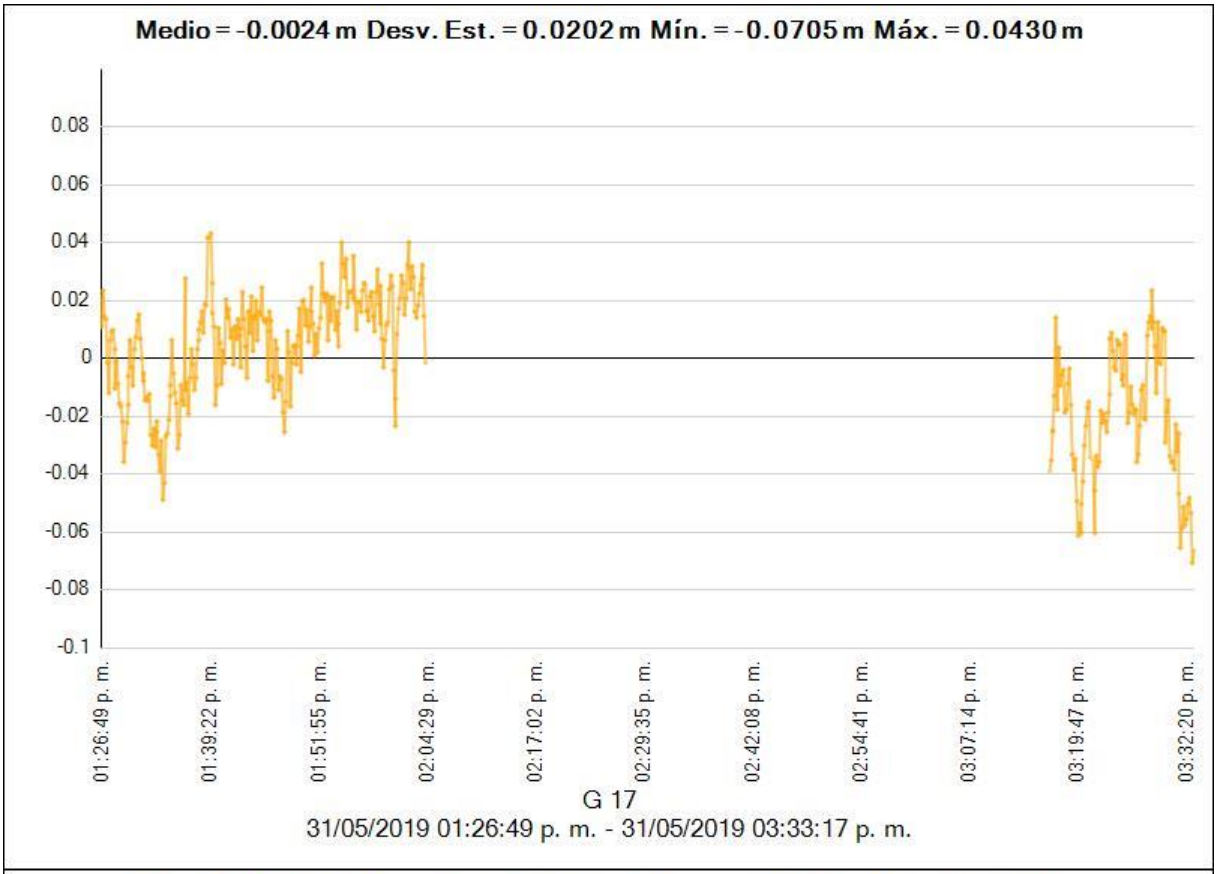


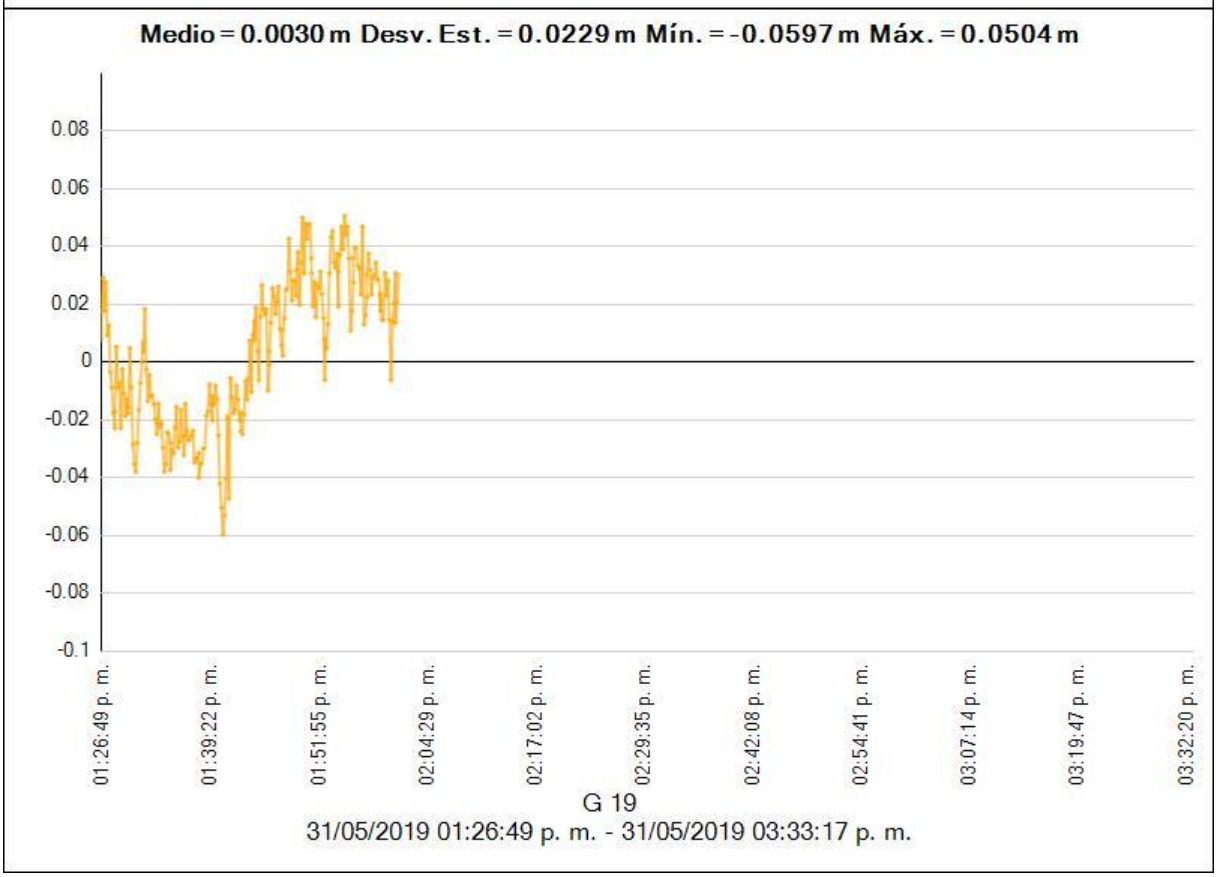
G 7

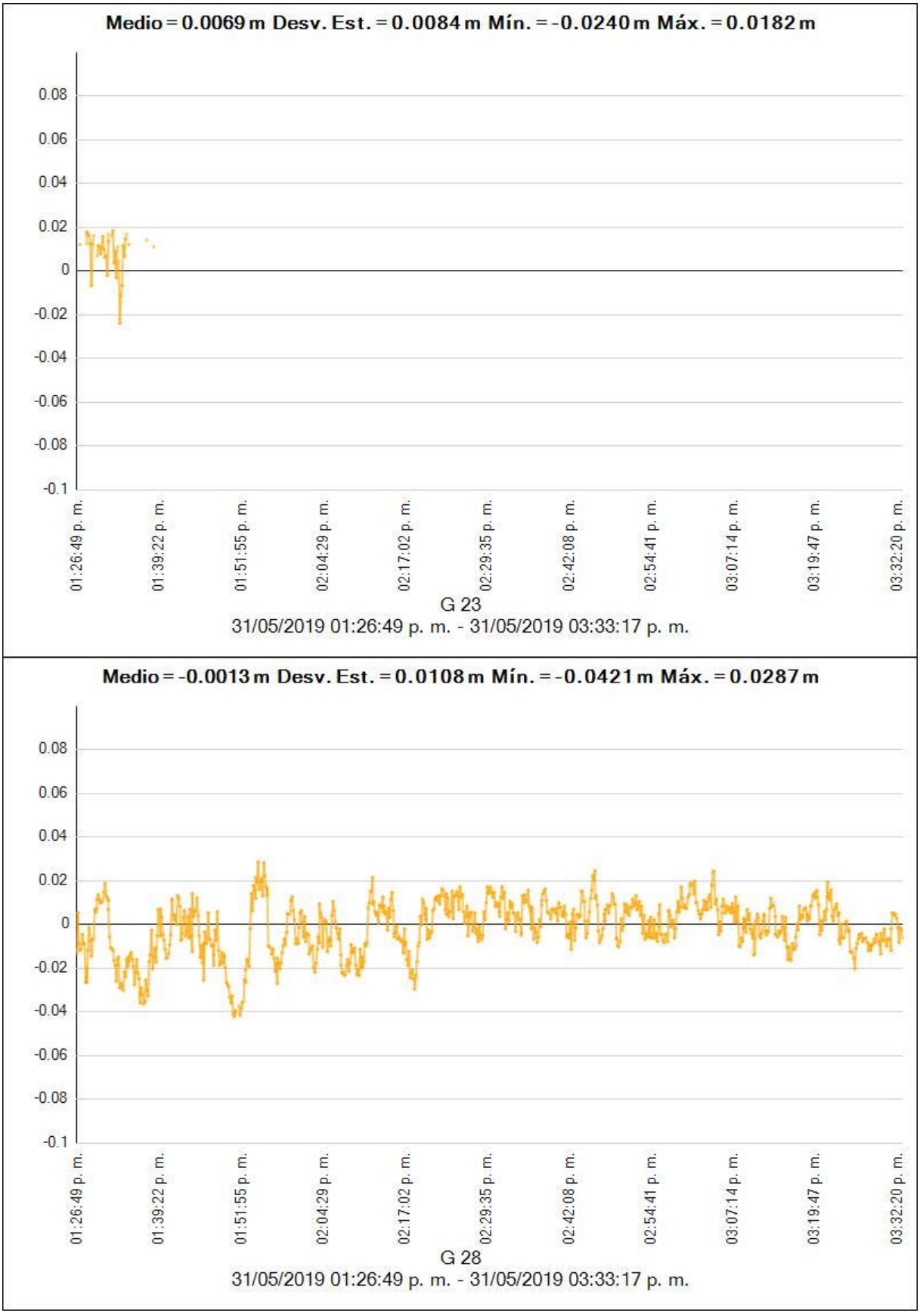
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.

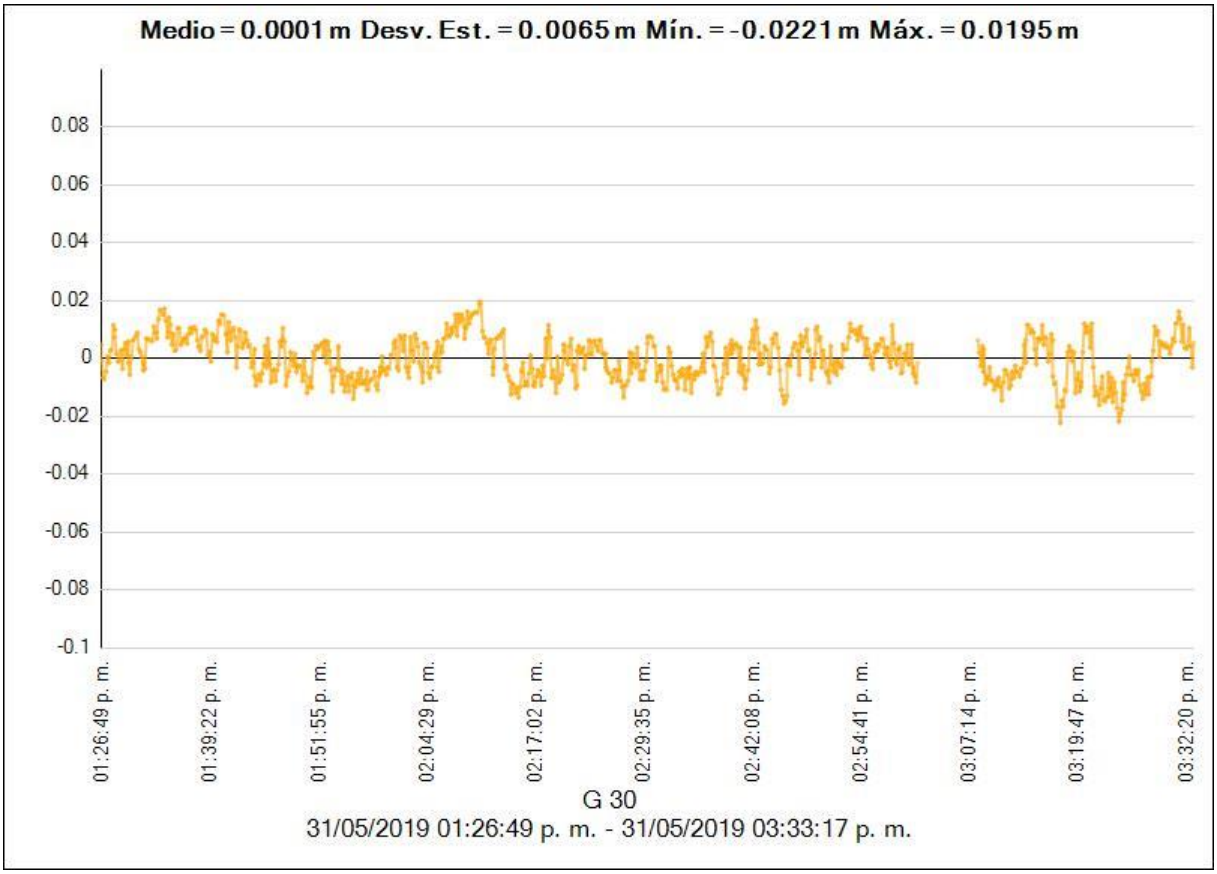

Medio = -0.0012 m Desv. Est. = 0.0131 m Mín. = -0.0400 m Máx. = 0.0355 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 9
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.


Medio = 0.0118 m Desv. Est. = 0.0197 m Mín. = -0.0456 m Máx. = 0.0581 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 13
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.


Medio = -0.0024 m Desv. Est. = 0.0202 m Mín. = -0.0705 m Máx. = 0.0430 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 17
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.


Medio = 0.0030 m Desv. Est. = 0.0229 m Mín. = -0.0597 m Máx. = 0.0504 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 19
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.


Medio = 0.0069 m Desv. Est. = 0.0084 m Mín. = -0.0240 m Máx. = 0.0182 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 23
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.
Medio = -0.0013 m Desv. Est. = 0.0108 m Mín. = -0.0421 m Máx. = 0.0287 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:26:49 p. m.
01:39:22 p. m.
01:51:55 p. m.
02:04:29 p. m.
02:17:02 p. m.
02:29:35 p. m.
02:42:08 p. m.
02:54:41 p. m.
03:07:14 p. m.
03:19:47 p. m.
03:32:20 p. m.
G 28
31/05/2019 01:26:49 p. m. - 31/05/2019 03:33:17 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-16 (01:33:00 p. m.-03:45:44 p. m.) (S58)

Observación de línea base:	LI05 --- H-16 (B58)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0159 m
Precisión vertical:	0.0471 m
RMS:	0.0174 m
PDOP máximo:	3.047
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 01:33:02 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 03:45:42 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:12:40
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-16				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	241951.206 m	**Latitud**	S11° 06'25.42227"	**Latitud**	S11° 06'25.42227"
Norte	8771157.401 m	**Longitud**	W77° 21'44.52694"	**Longitud**	W77° 21'44.52694"
Elevación	384.426 m	**Altura**	407.606 m	**Altura**	407.606 m

Vector					
Δ Este	46109.1716 m	**Acimut Adelante NS**	134° 52'34.8"	**Δ X**	42842.4915 m
Δ Norte	-45075.7436 m	**Dist. elip**	64444.2327 m	**Δ Y**	17941.5647 m
Δ Elevación	295.023 m	**Δ Altura**	298.9145 m	**Δ Z**	-44677.4142 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0060 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0062 m
σ Δ Norte	0.0045 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0063 m	**σ Δ Y**	0.0237 m
σ Δ Elevación	0.0241 m	**σ Δ Altura**	0.0241 m	**σ Δ Z**	0.0058 m

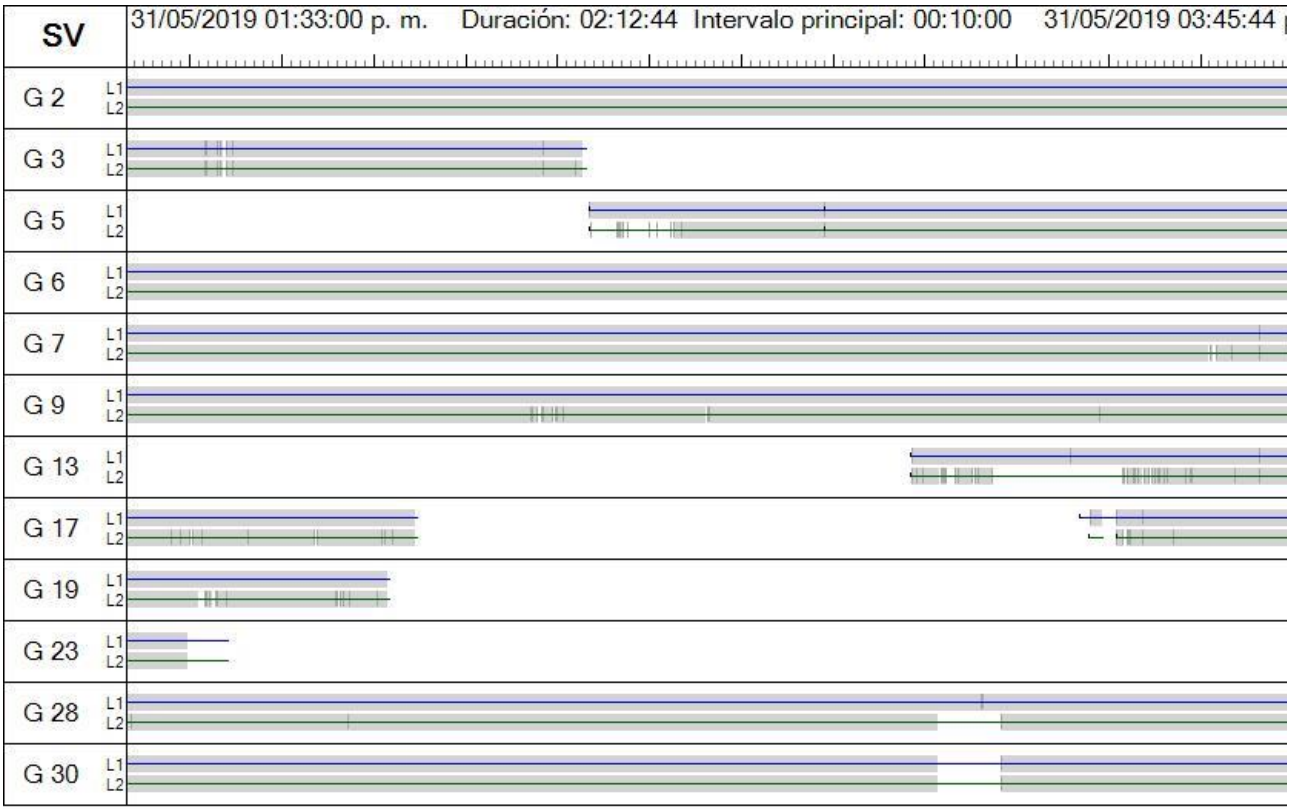
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000382990		
Y	-0.0000614140	0.0005633858	
Z	-0.0000198531	0.0000844328	0.0000338954

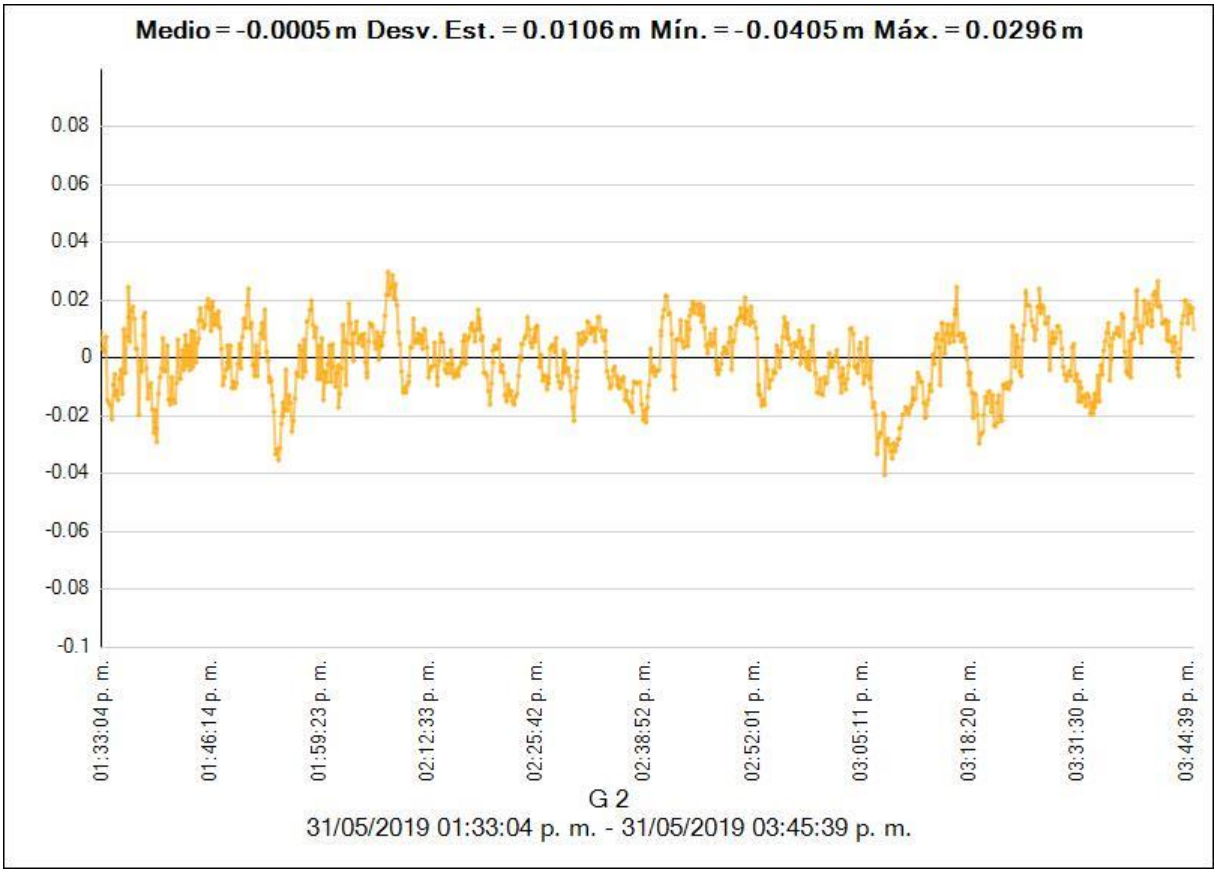
Ocupaciones

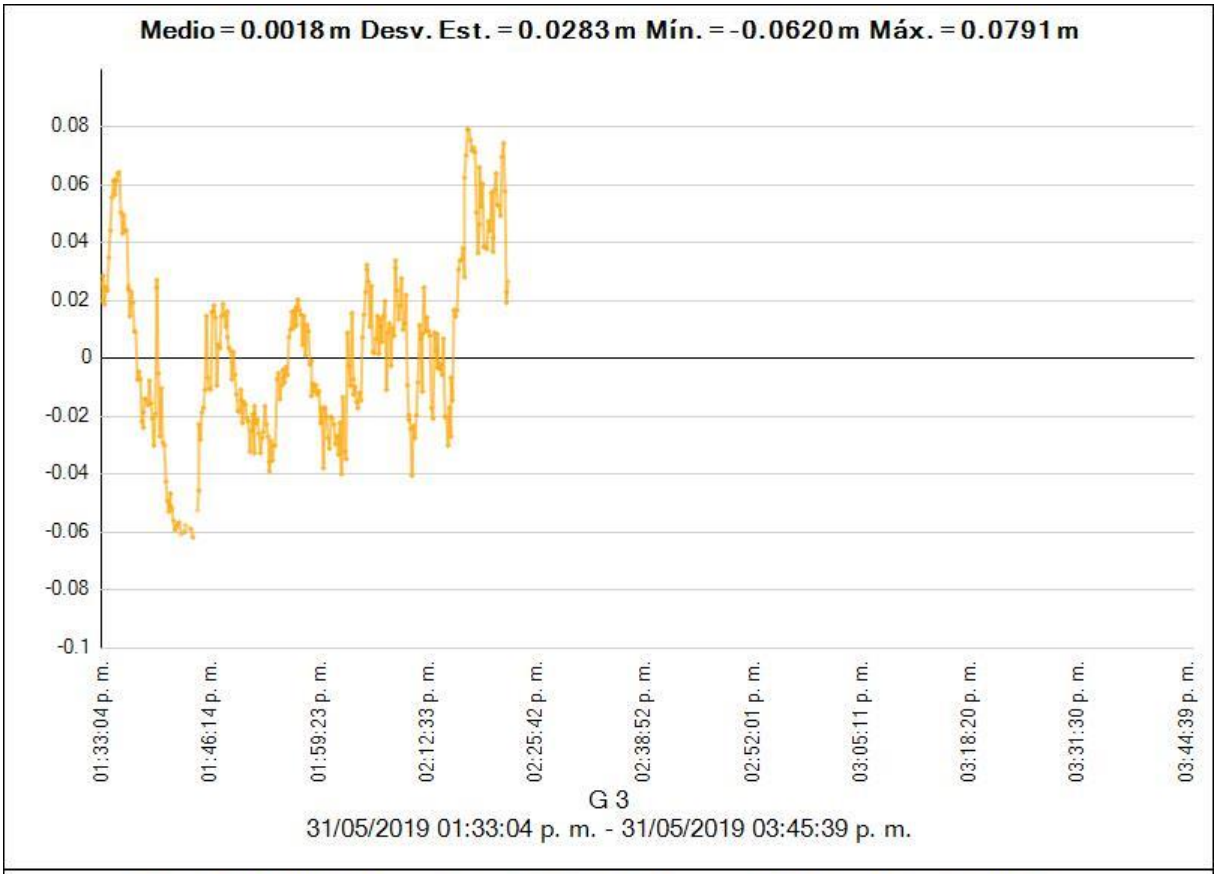
	De	A
ID de punto:	LI05	H-16
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-161512.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4745K31047
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3220 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

Resumen de seguimiento

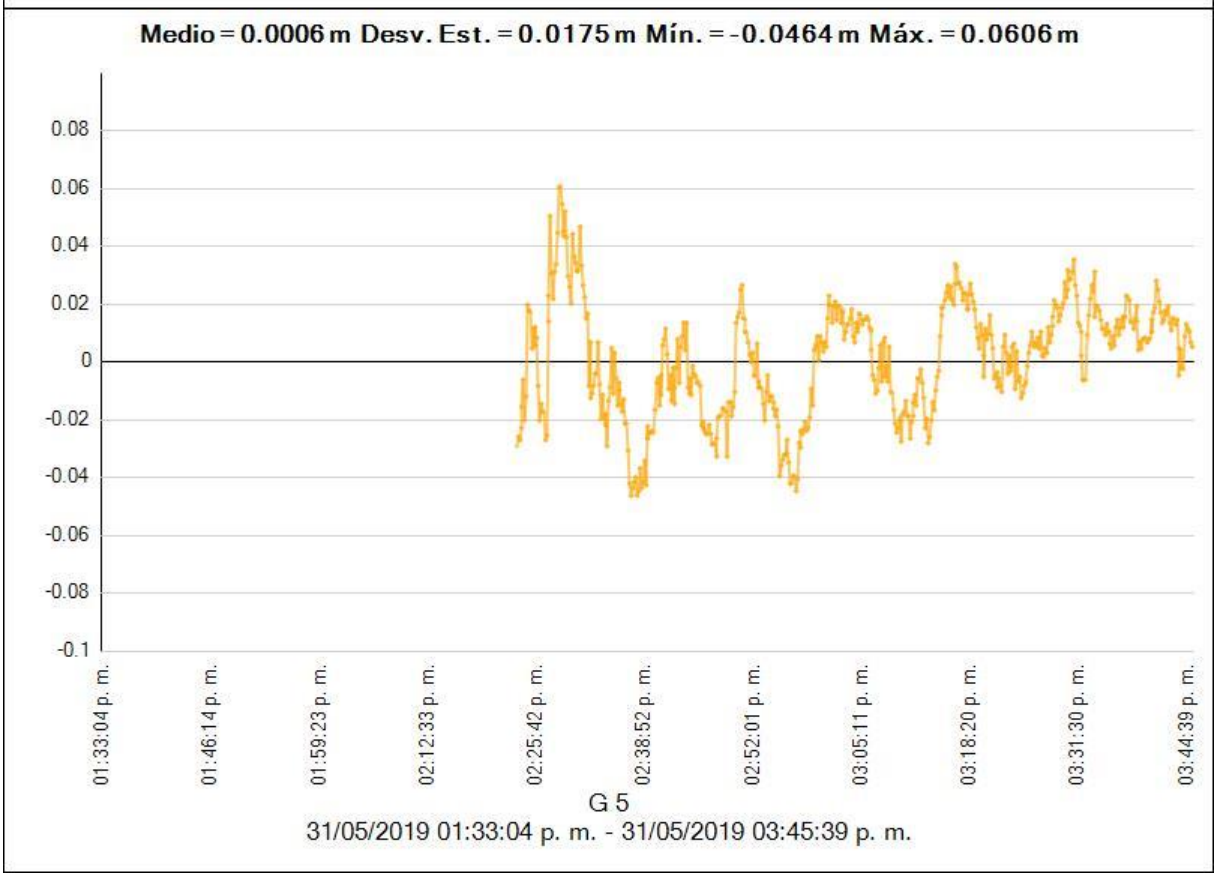


Residuales

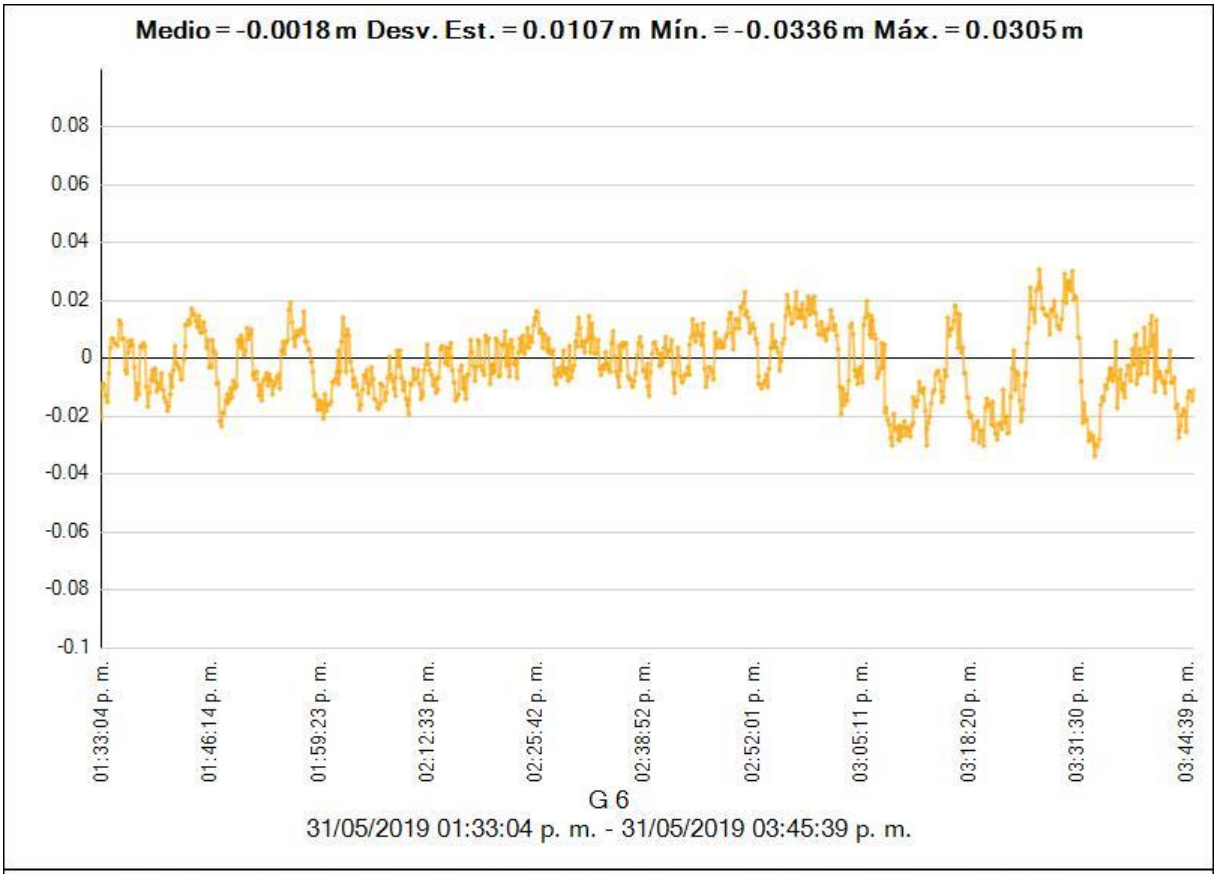

Medio = -0.0005 m Desv. Est. = 0.0106 m Mín. = -0.0405 m Máx. = 0.0296 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 2
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.



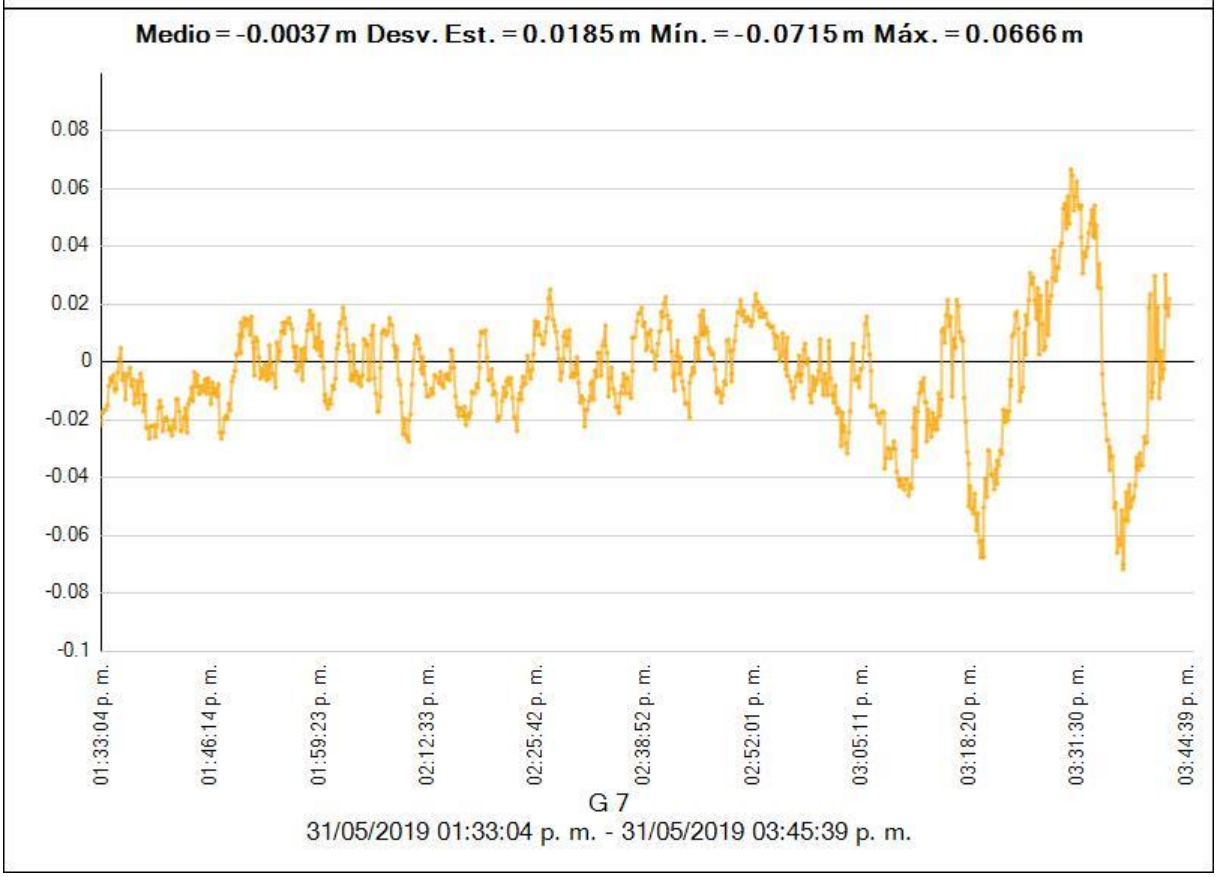
G 3
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.



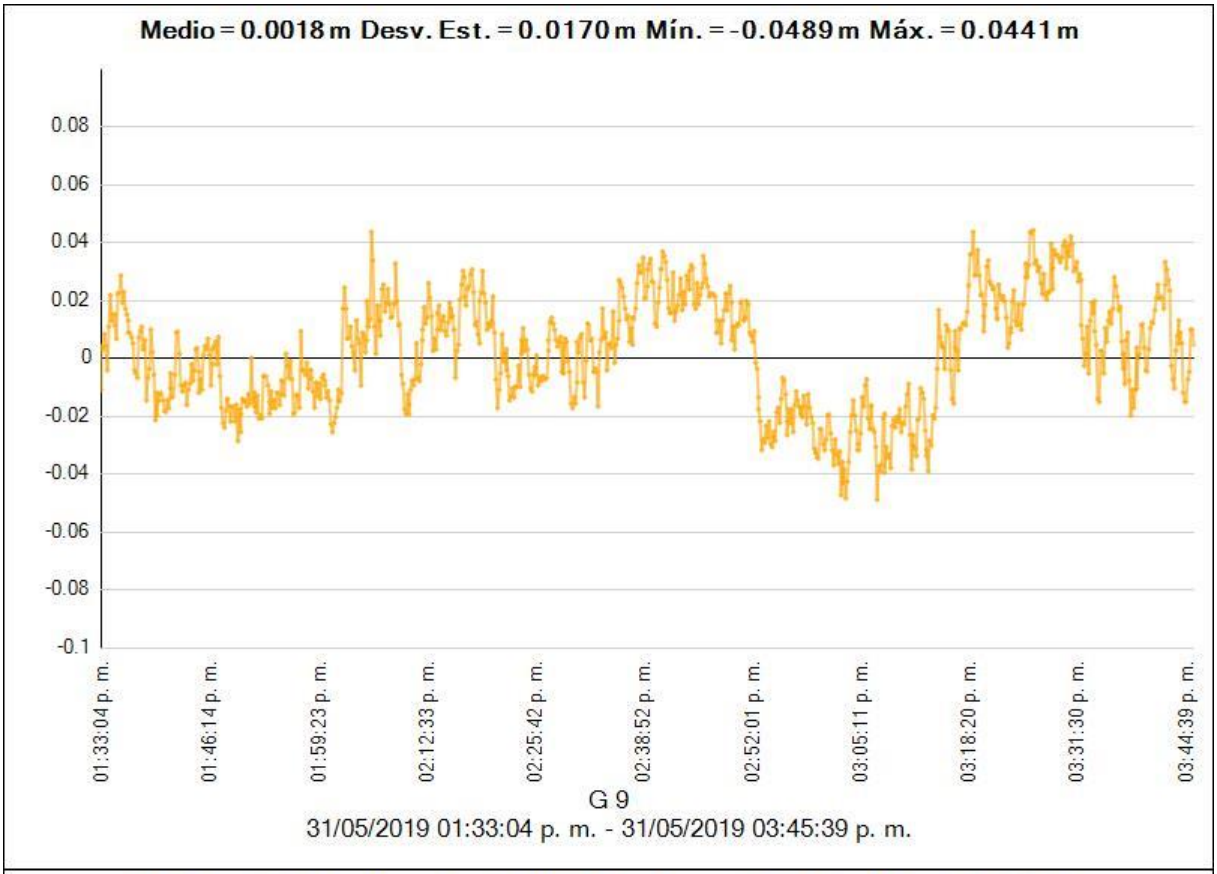
G 5
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.

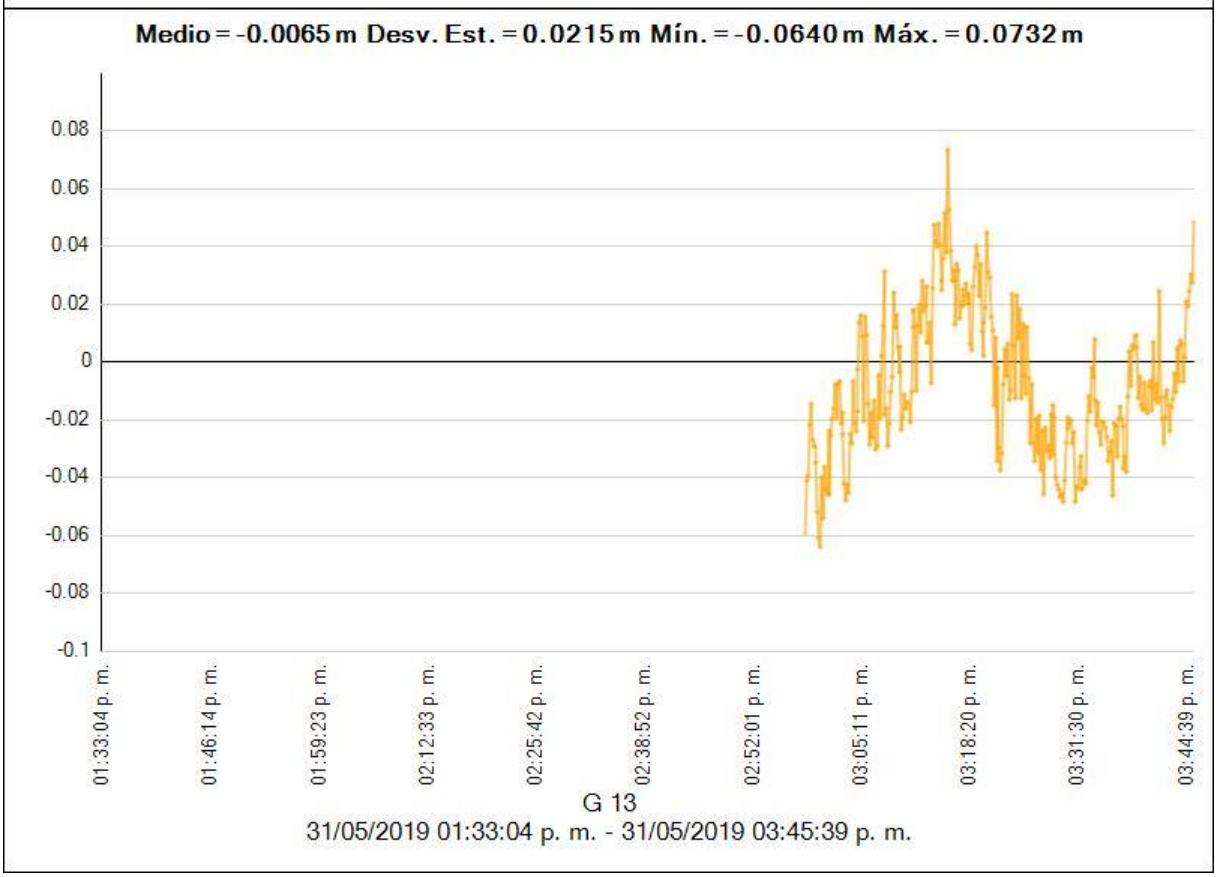


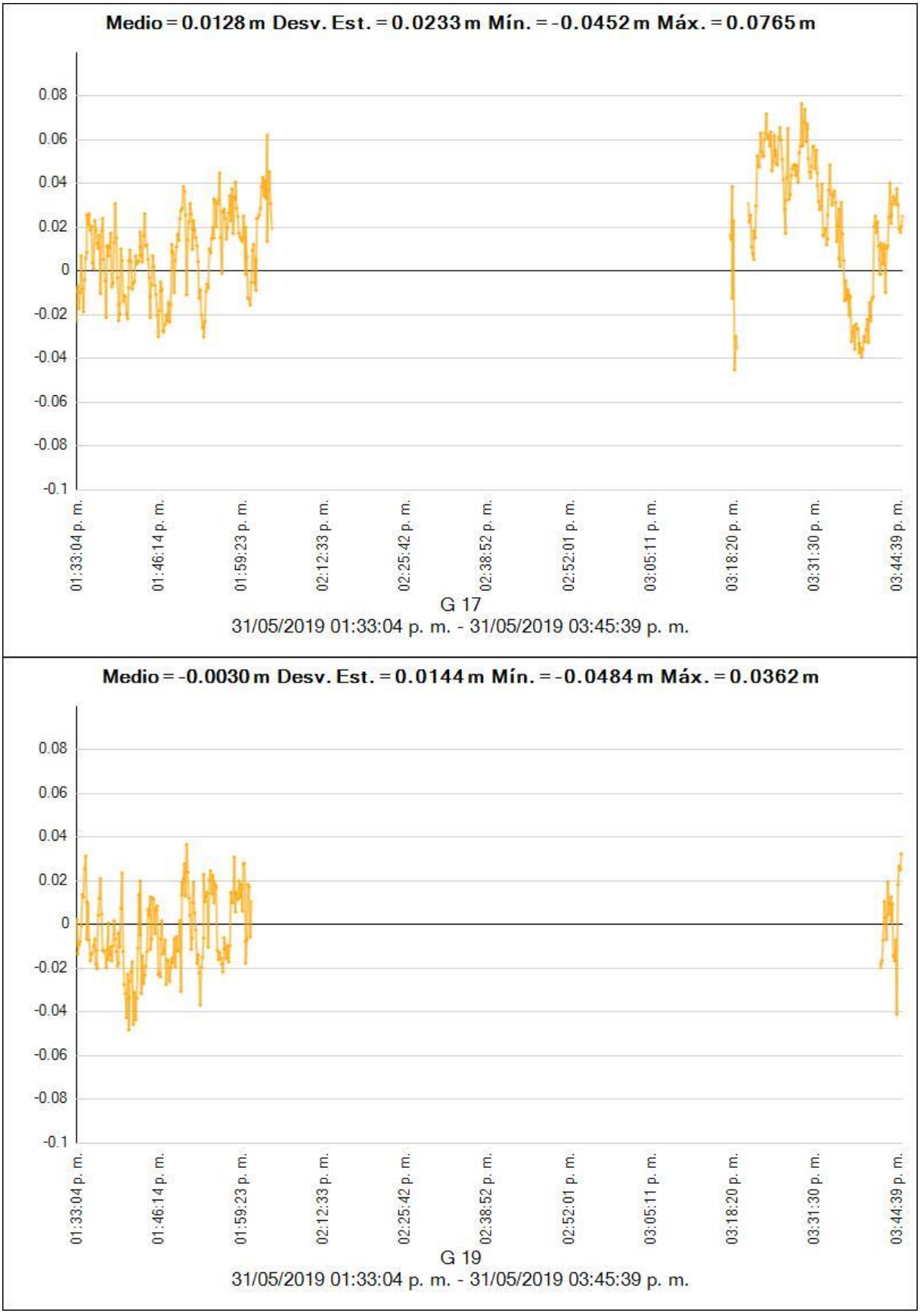
G 6
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.

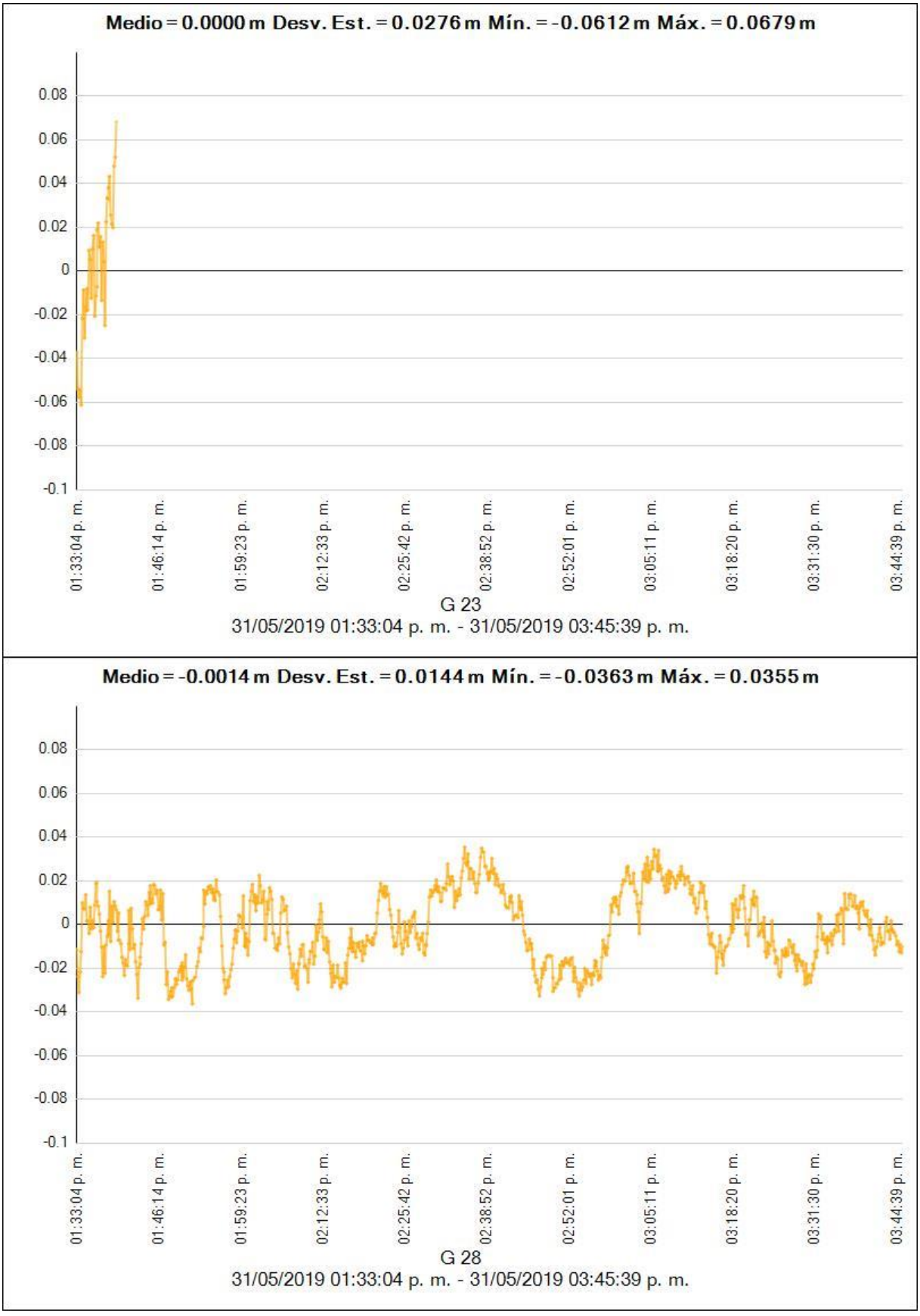


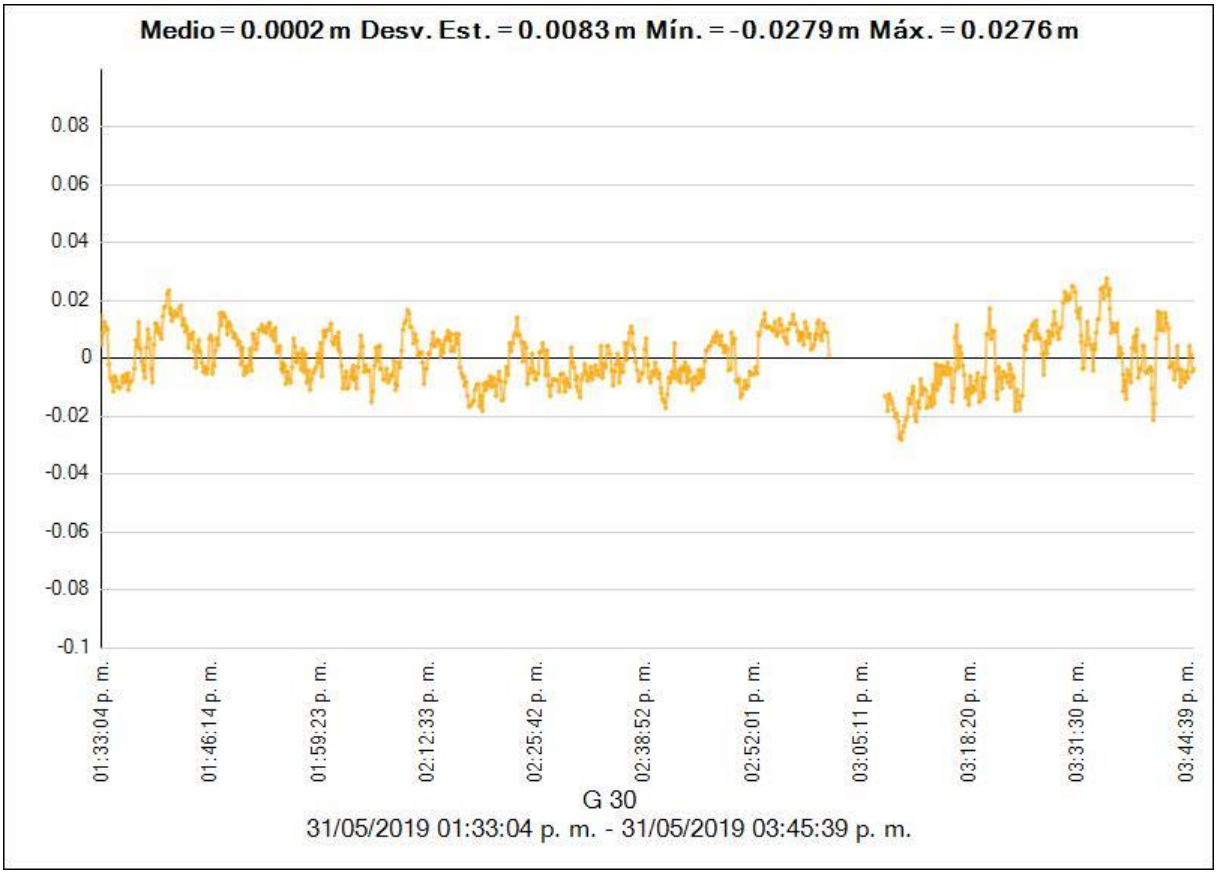
G 7
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.


Medio = 0.0018 m Desv. Est. = 0.0170 m Mín. = -0.0489 m Máx. = 0.0441 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 9
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.


Medio = -0.0065 m Desv. Est. = 0.0215 m Mín. = -0.0640 m Máx. = 0.0732 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 13
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.


Medio = 0.0128 m Desv. Est. = 0.0233 m Mín. = -0.0452 m Máx. = 0.0765 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 17
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.
Medio = -0.0030 m Desv. Est. = 0.0144 m Mín. = -0.0484 m Máx. = 0.0362 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 19
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.


Medio = 0.0000 m Desv. Est. = 0.0276 m Mín. = -0.0612 m Máx. = 0.0679 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 23
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.
Medio = -0.0014 m Desv. Est. = 0.0144 m Mín. = -0.0363 m Máx. = 0.0355 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:33:04 p. m.
01:46:14 p. m.
01:59:23 p. m.
02:12:33 p. m.
02:25:42 p. m.
02:38:52 p. m.
02:52:01 p. m.
03:05:11 p. m.
03:18:20 p. m.
03:31:30 p. m.
03:44:39 p. m.
G 28
31/05/2019 01:33:04 p. m. - 31/05/2019 03:45:39 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-21 (10:58:44 a. m.-01:01:28 p. m.) (S67)

Observación de línea base:	LI05 --- H-21 (B67)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0136 m
Precisión vertical:	0.0341 m
RMS:	0.0114 m
PDOP máximo:	2.328
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 10:58:47 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 01:01:27 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:02:40
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-21				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	254415.605 m	**Latitud**	S11° 08'18.49135"	**Latitud**	S11° 08'18.49135"
Norte	8767778.541 m	**Longitud**	W77° 14'54.80579"	**Longitud**	W77° 14'54.80579"
Elevación	561.429 m	**Altura**	585.683 m	**Altura**	585.683 m

Vector					
Δ Este	58573.5712 m	**Acimut Adelante NS**	130° 07'30.9"	**Δ X**	54863.6167 m
Δ Norte	-48454.6033 m	**Dist. elip**	75976.9259 m	**Δ Y**	21157.3940 m
Δ Elevación	472.026 m	**Δ Altura**	476.9912 m	**Δ Z**	-48120.9984 m

Errores estándar

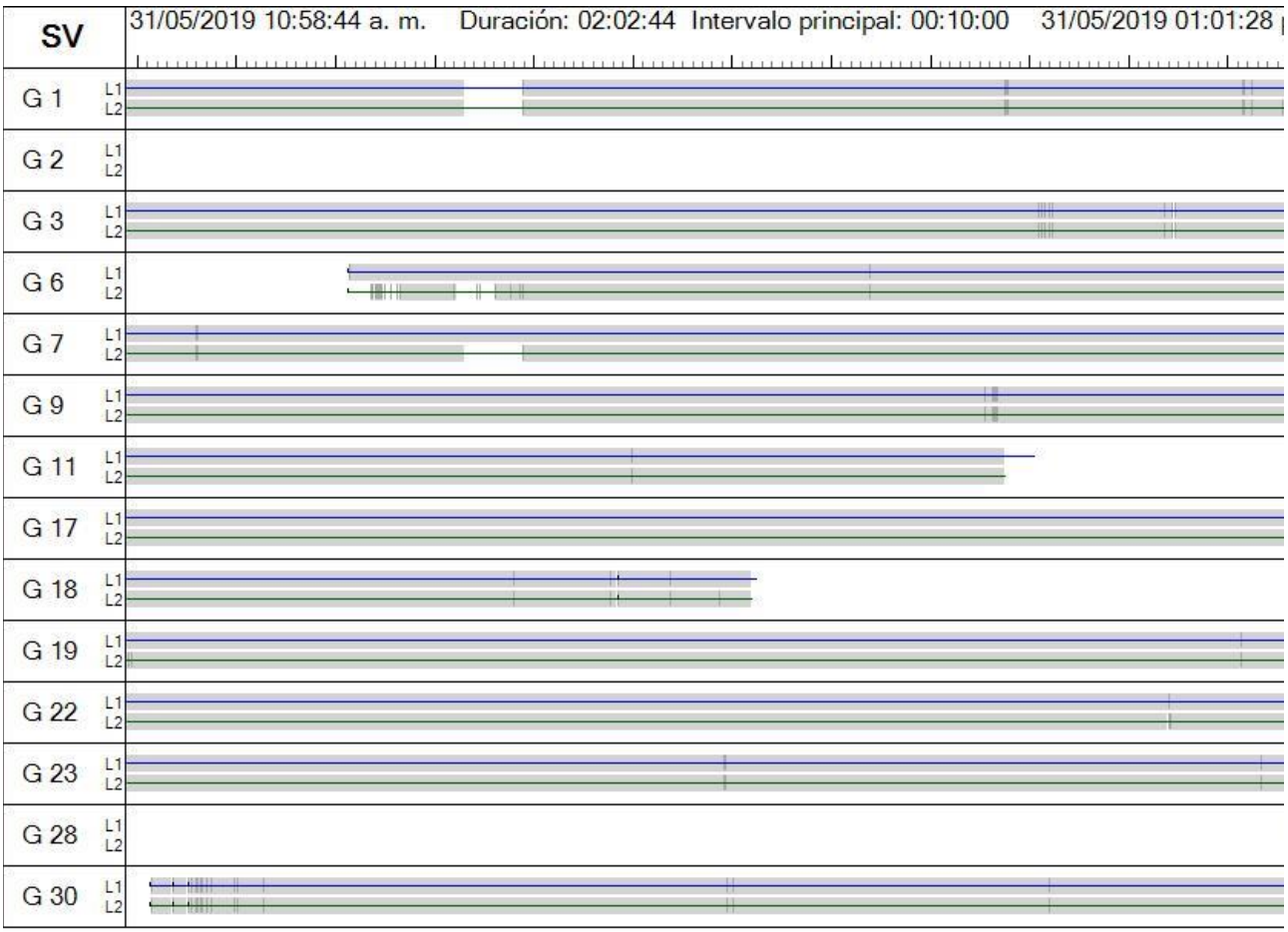
Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0047 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0057 m
σ Δ Norte	0.0036 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0055 m	**σ Δ Y**	0.0168 m
σ Δ Elevación	0.0174 m	**σ Δ Altura**	0.0174 m	**σ Δ Z**	0.0049 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

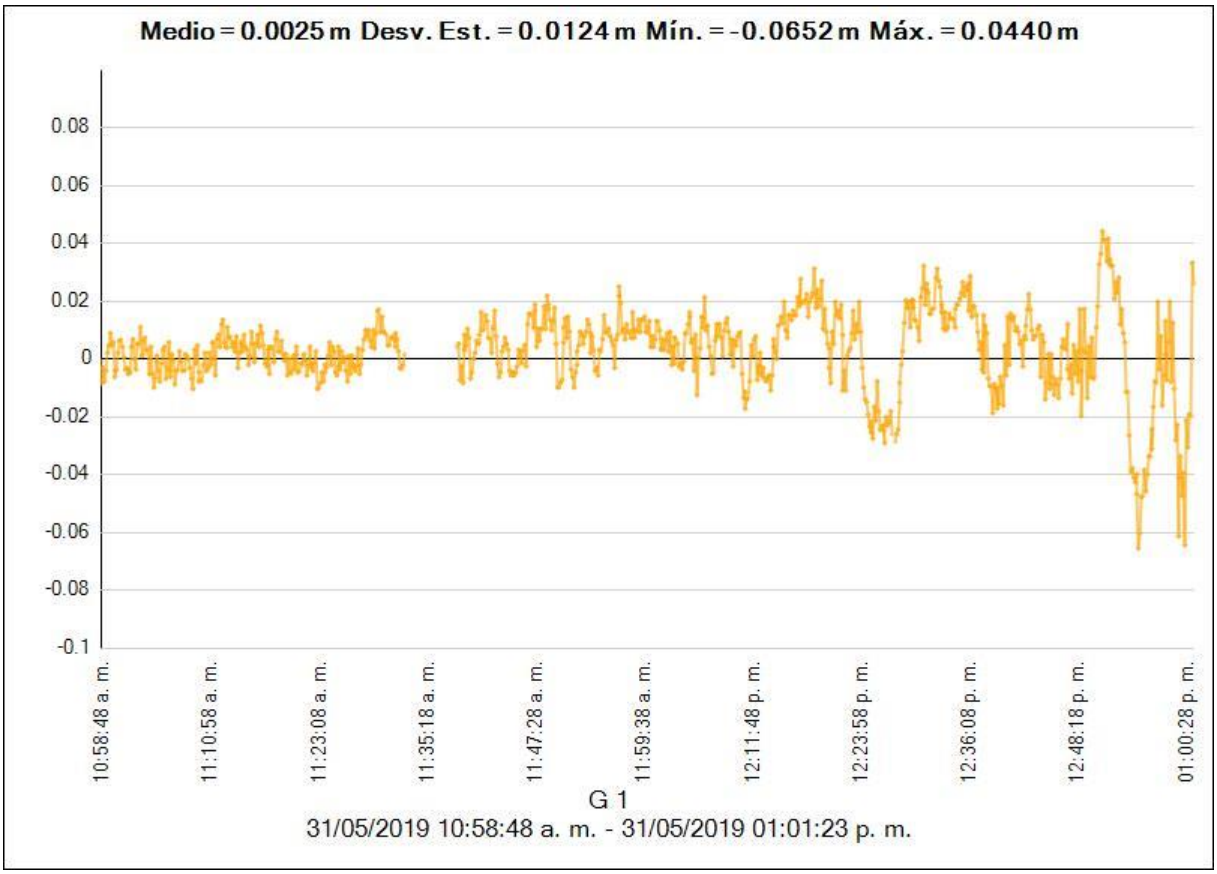
	X	Y	Z
X	0.0000320664		
Y	-0.0000506666	0.0002808792	
Z	-0.0000233912	0.0000533076	0.0000242441

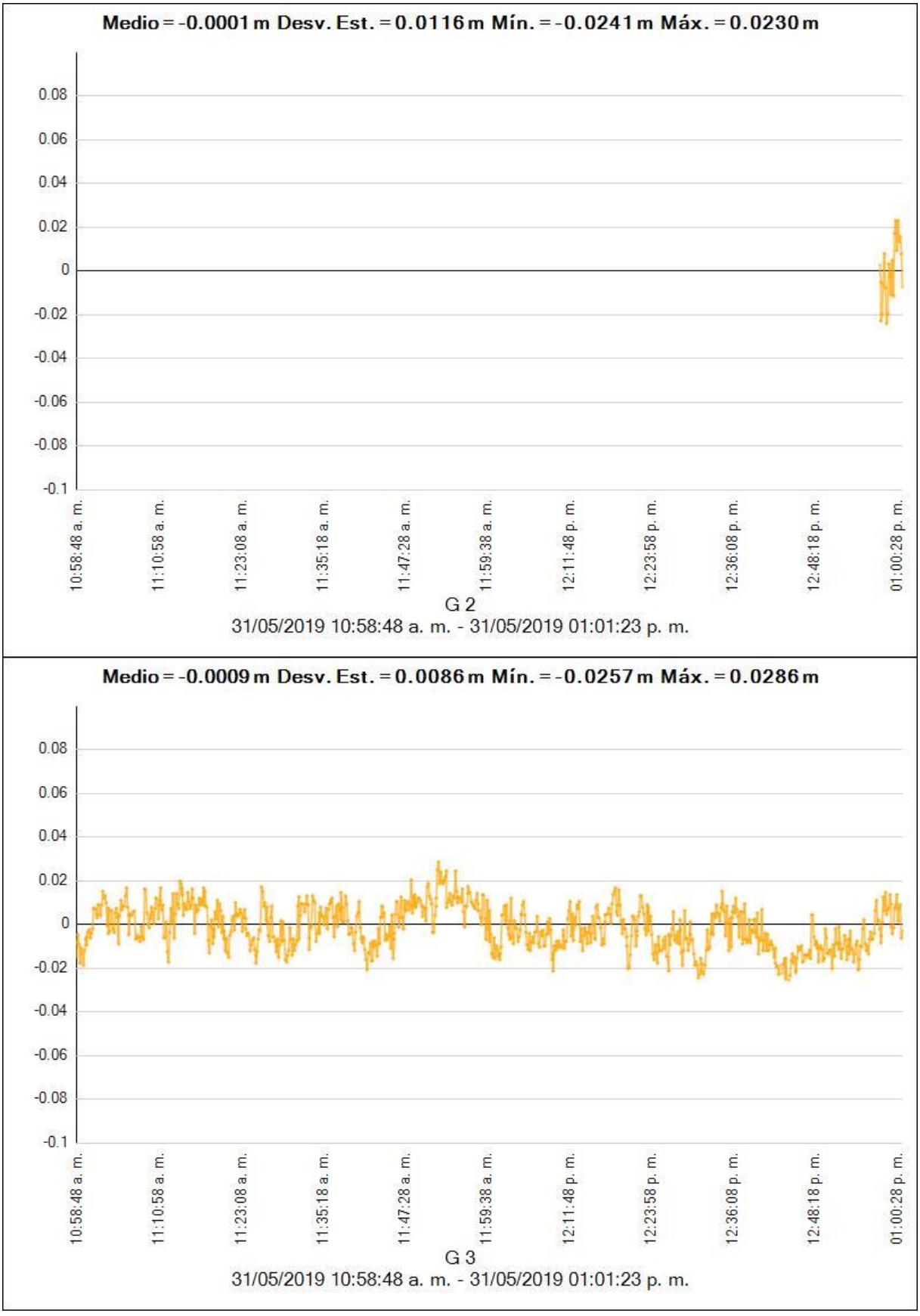
Ocupaciones

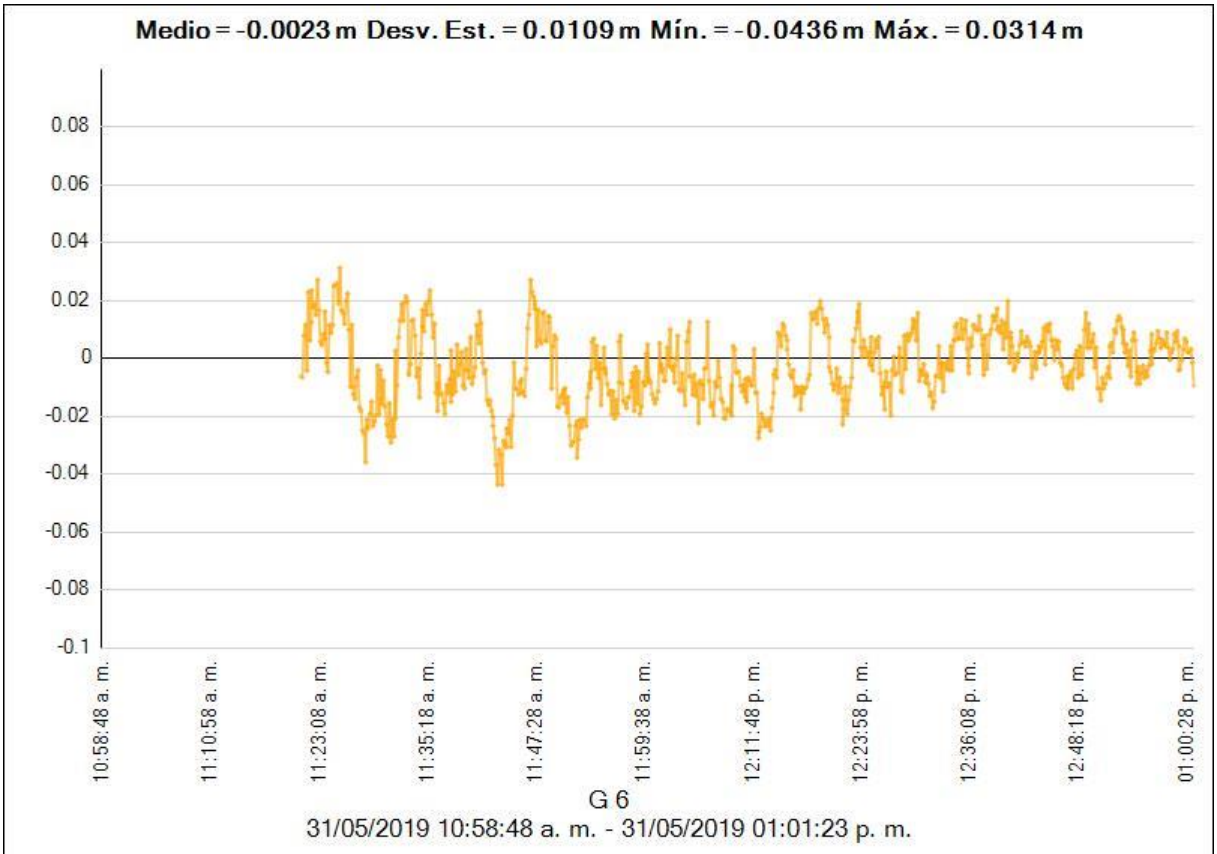
	De	A
ID de punto:	LI05	H-21
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-211511.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4745K31047
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3690 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

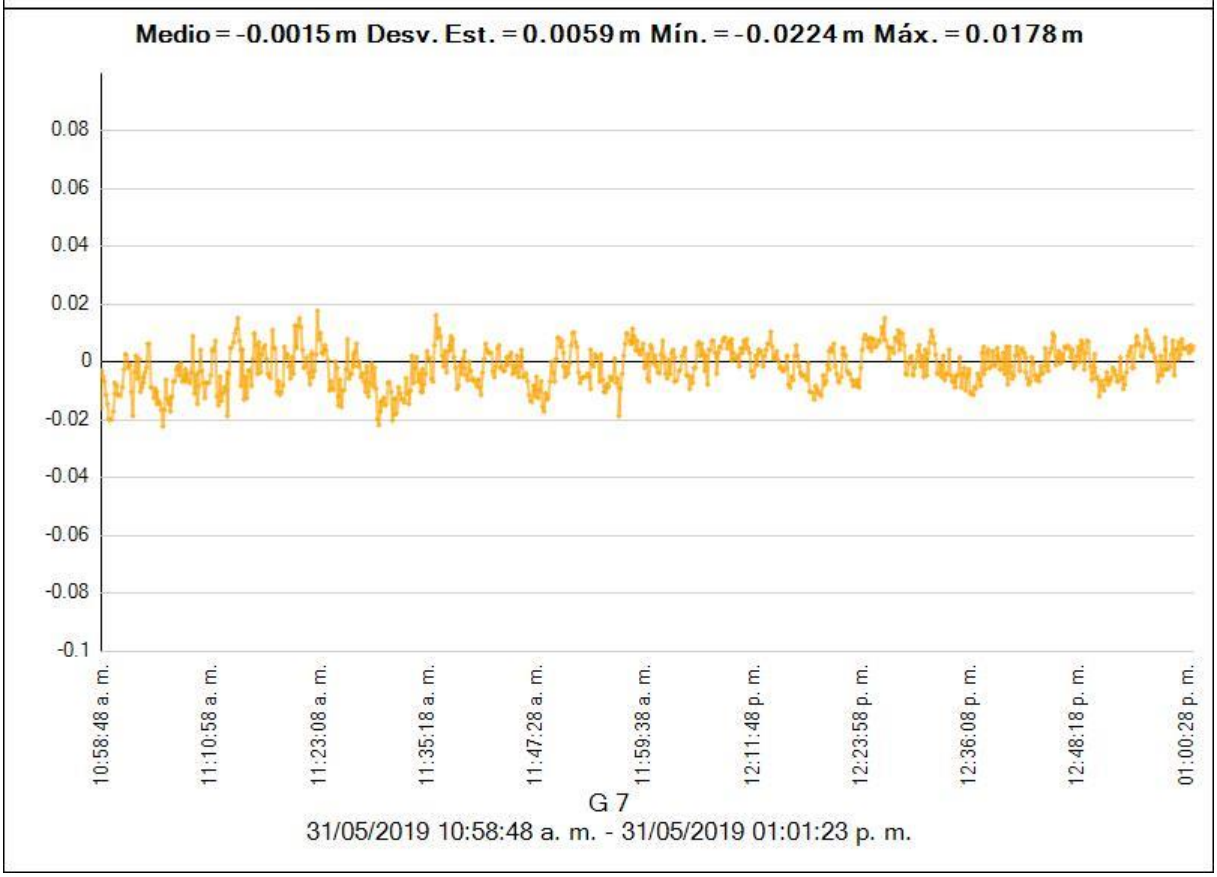

SV
31/05/2019 10:58:44 a. m.
Duración: 02:02:44
Intervalo principal: 00:10:00
31/05/2019 01:01:28
G 1
G 2
G 3
G 6
G 7
G 9
G 11
G 17
G 18
G 19
G 22
G 23
G 28
G 30
L1
L2

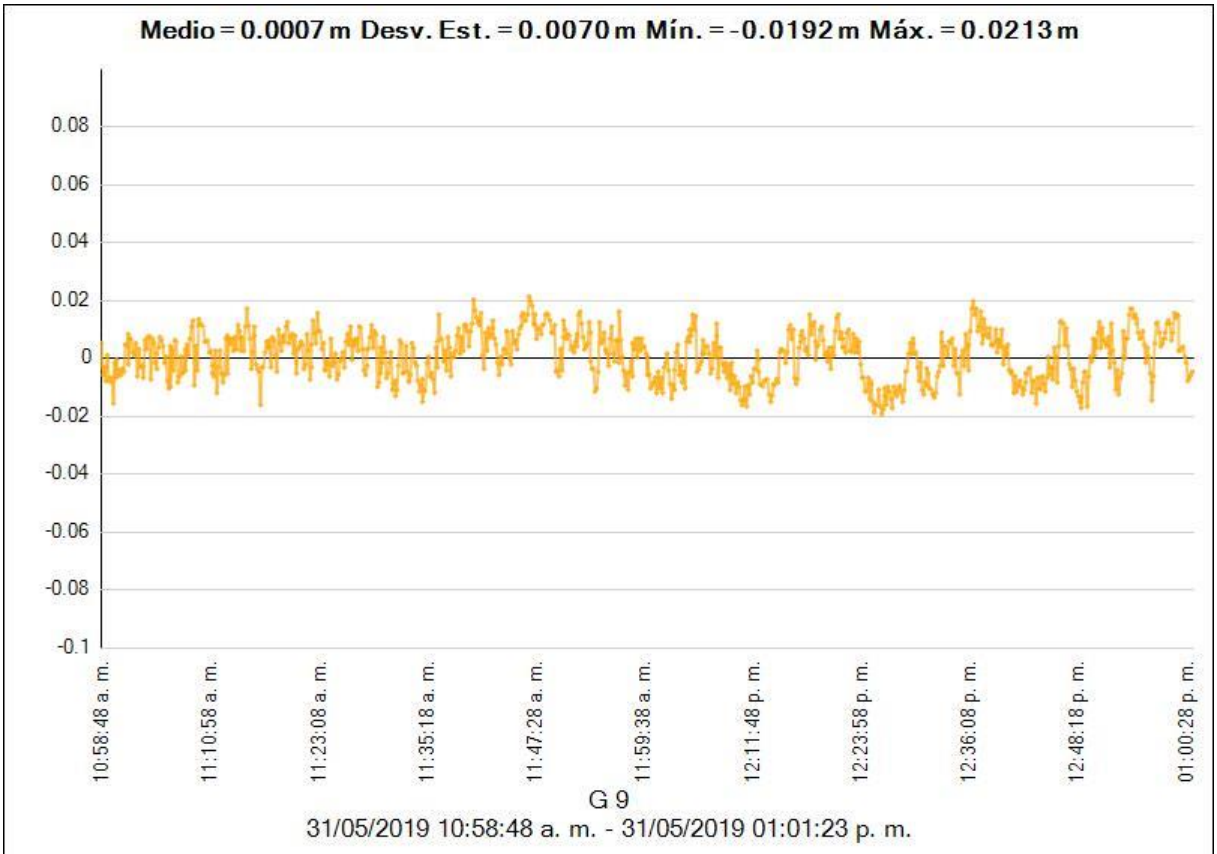
Residuales

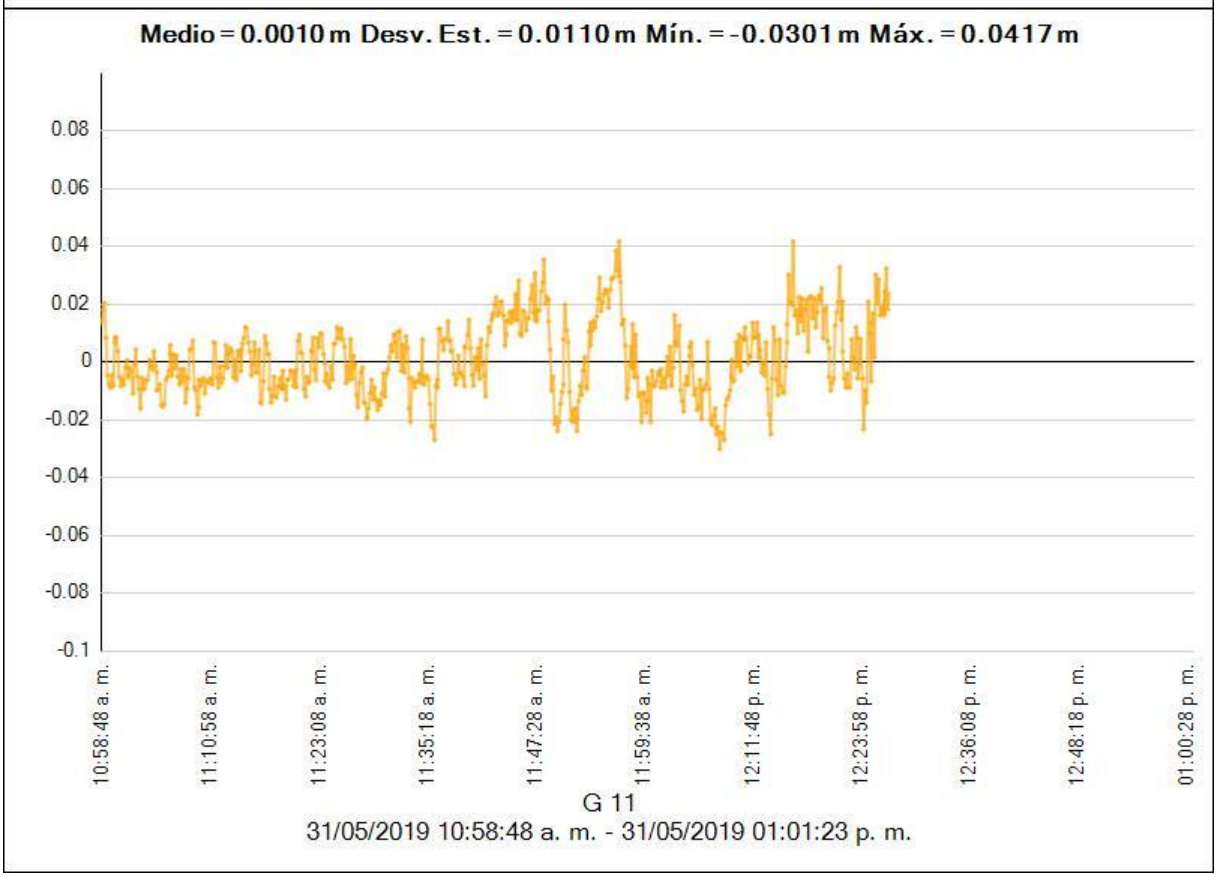

Medio = 0.0025 m Desv. Est. = 0.0124 m Mín. = -0.0652 m Máx. = 0.0440 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 1
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.

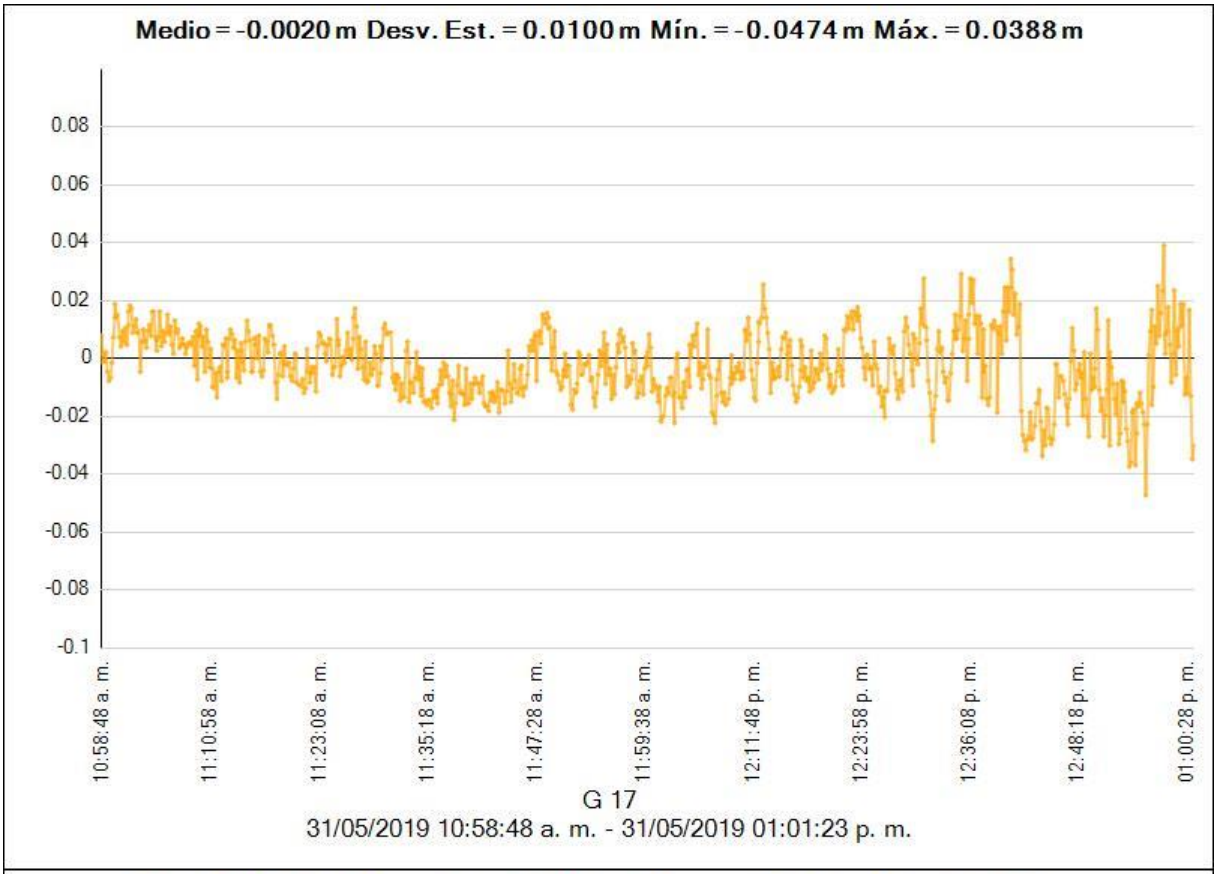

Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0116 m Mín. = -0.0241 m Máx. = 0.0230 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 2
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.
Medio = -0.0009 m Desv. Est. = 0.0086 m Mín. = -0.0257 m Máx. = 0.0286 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 3
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.

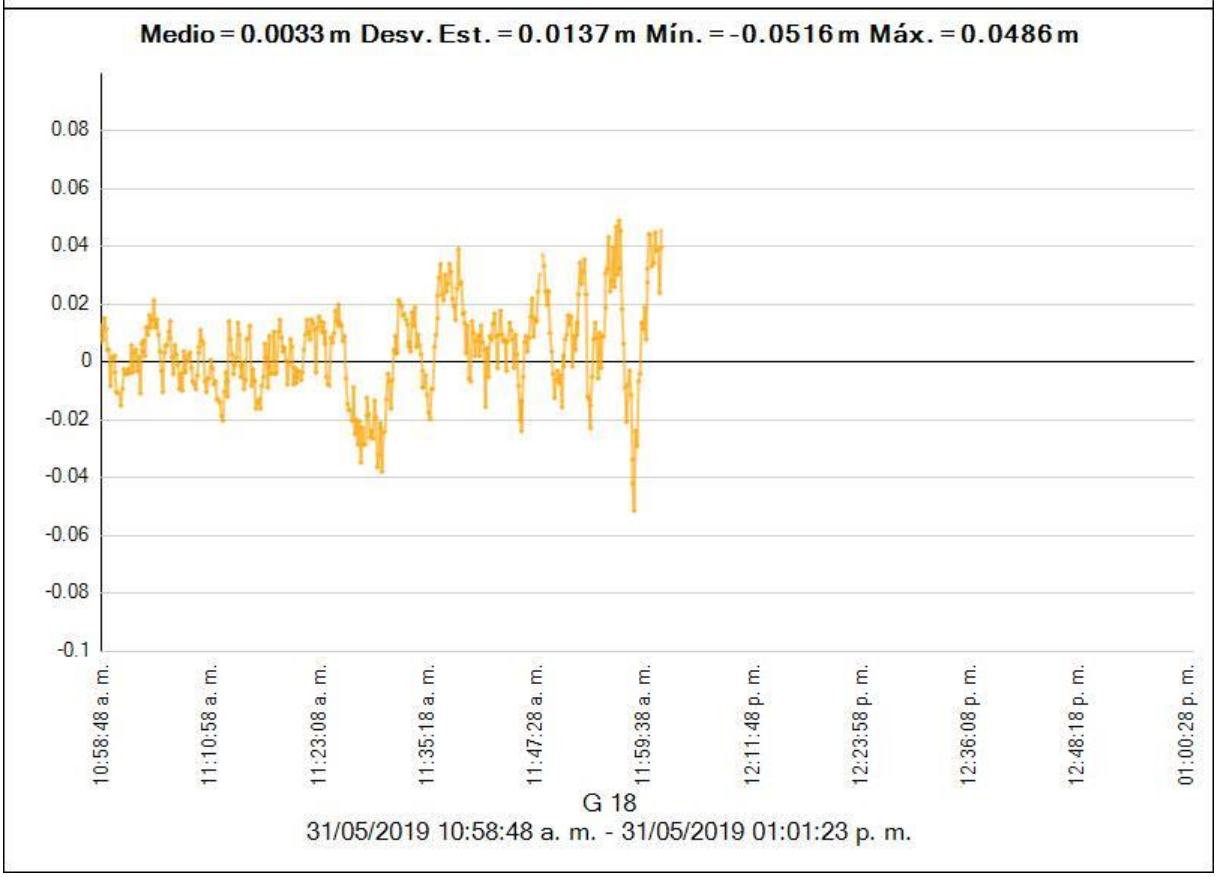

Medio = -0.0023 m Desv. Est. = 0.0109 m Mín. = -0.0436 m Máx. = 0.0314 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 6
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.

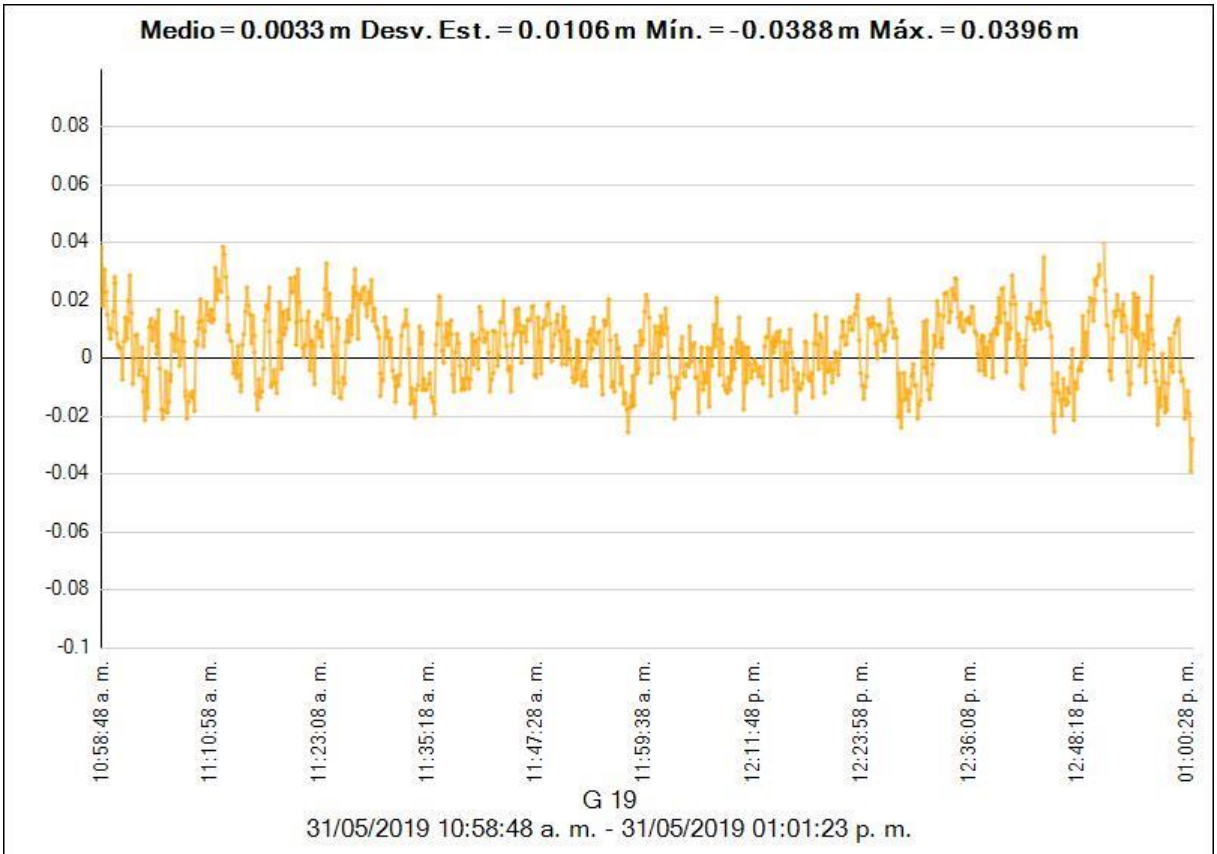

Medio = -0.0015 m Desv. Est. = 0.0059 m Mín. = -0.0224 m Máx. = 0.0178 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 7
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.


Medio = 0.0007 m Desv. Est. = 0.0070 m Mín. = -0.0192 m Máx. = 0.0213 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 9
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.

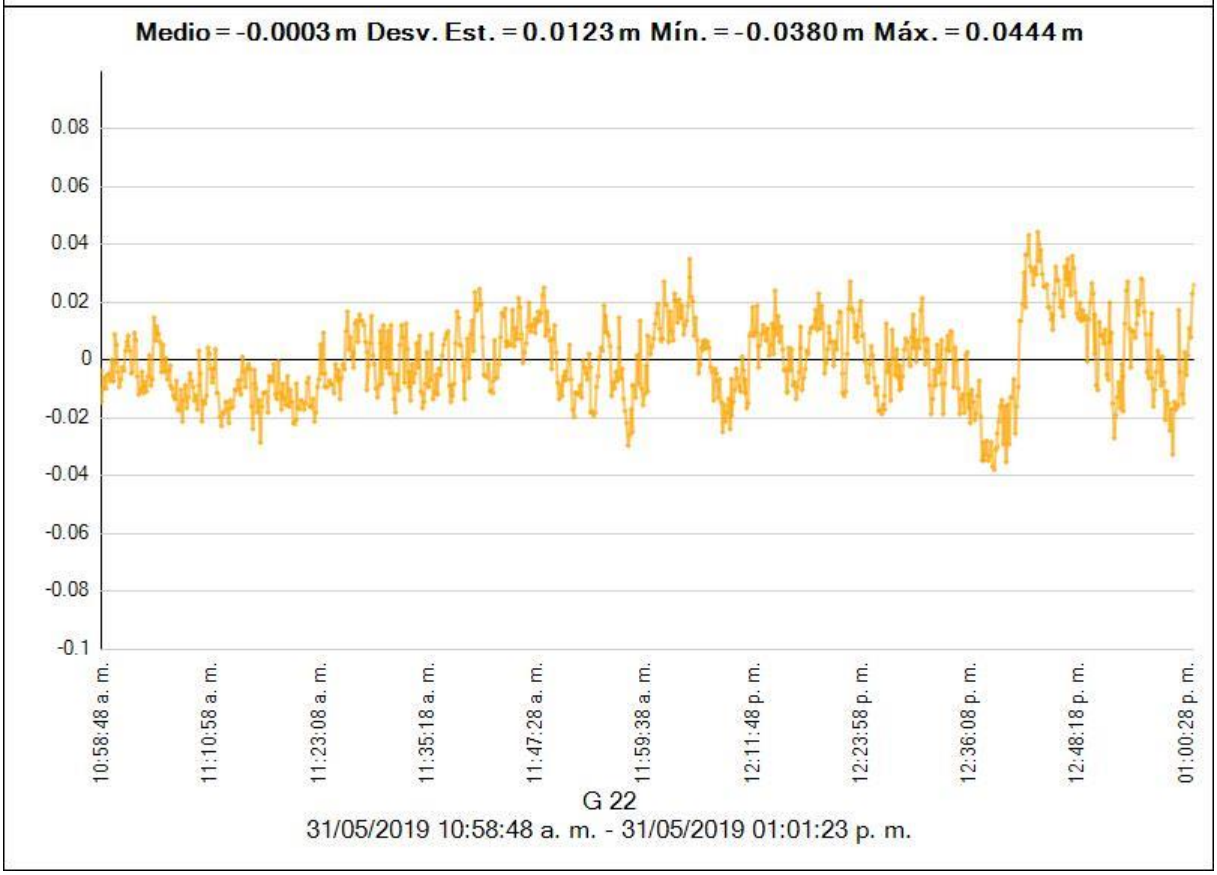

Medio = 0.0010 m Desv. Est. = 0.0110 m Mín. = -0.0301 m Máx. = 0.0417 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 11
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.


Medio = -0.0020 m Desv. Est. = 0.0100 m Mín. = -0.0474 m Máx. = 0.0388 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 17
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.

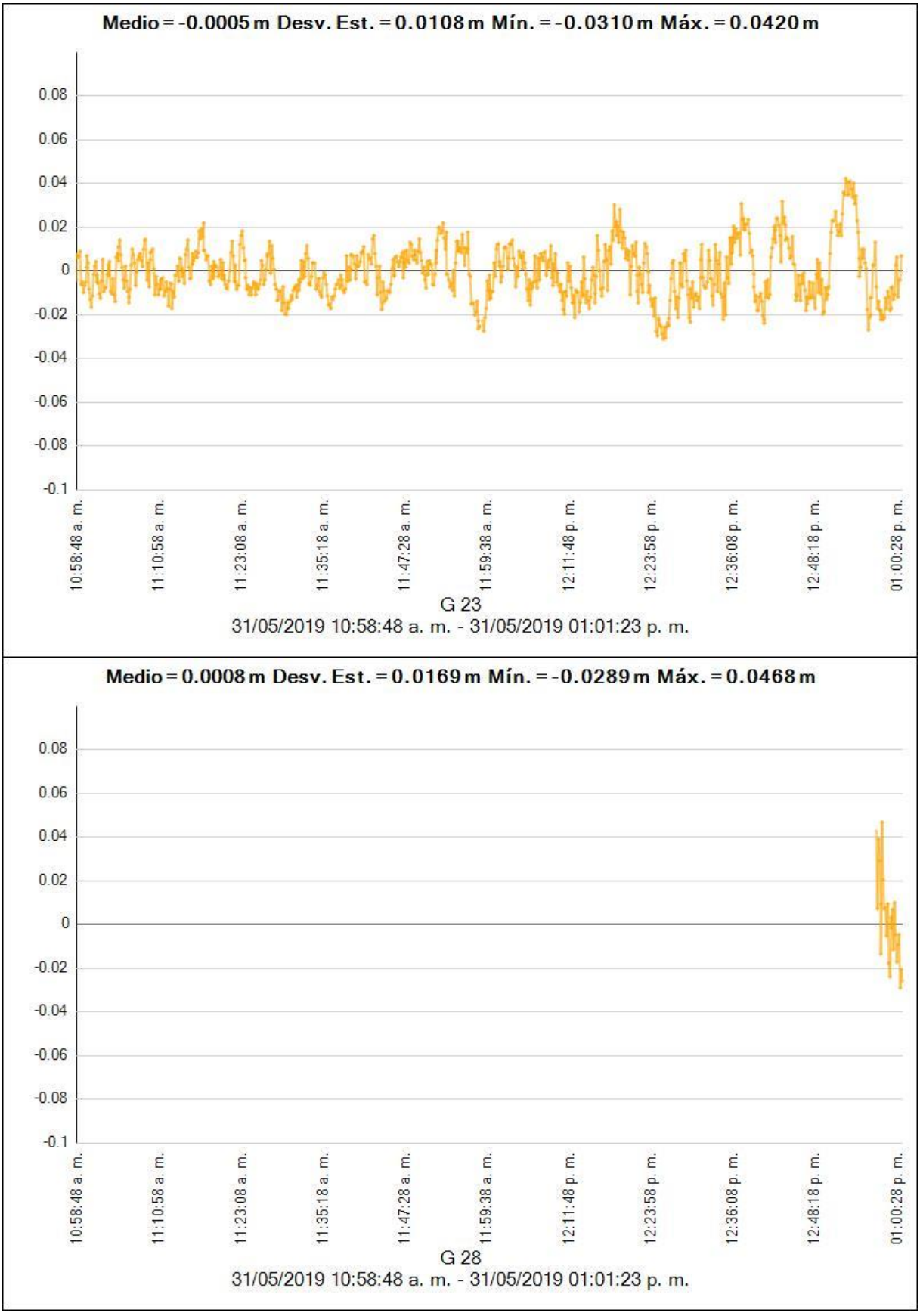

Medio = 0.0033 m Desv. Est. = 0.0137 m Mín. = -0.0516 m Máx. = 0.0486 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 18
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.

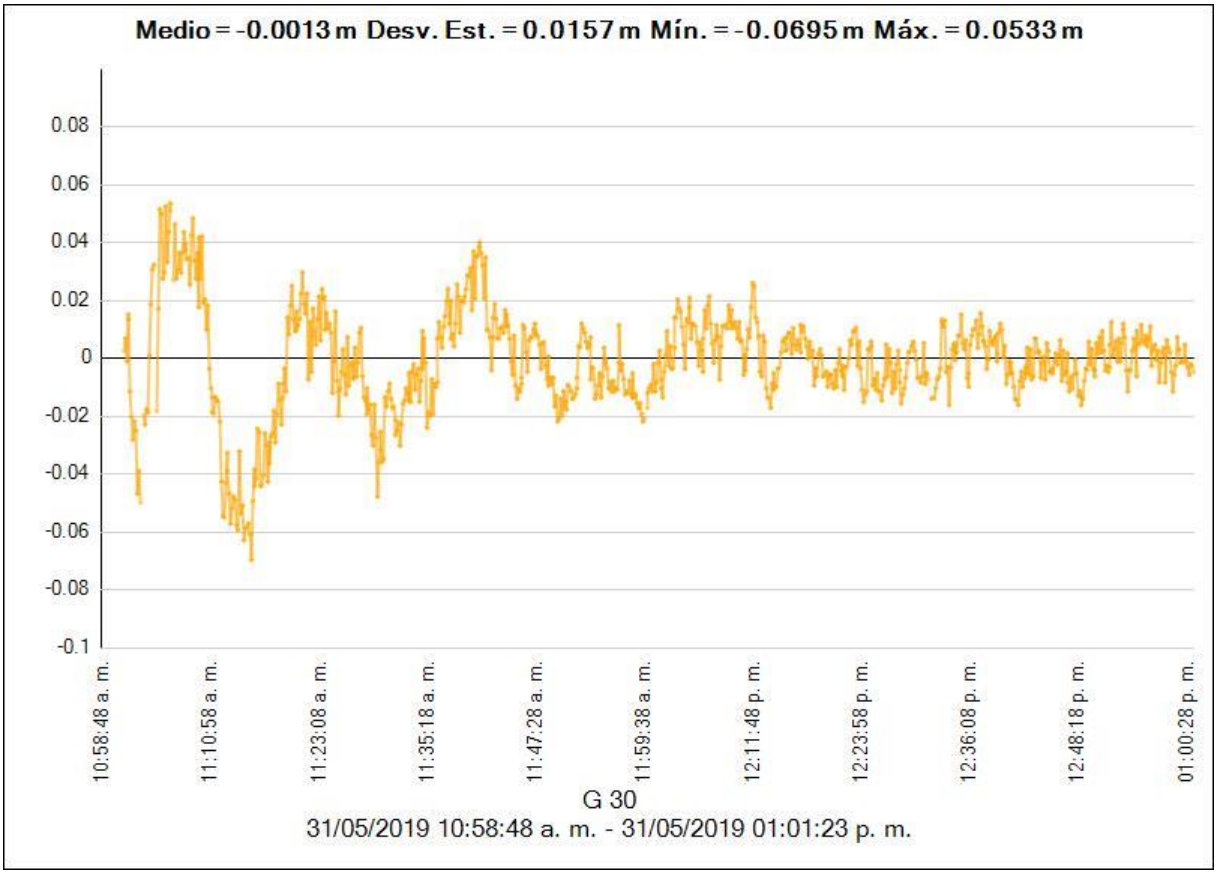


G 19
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.



G 22
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.


Medio = -0.0005 m Desv. Est. = 0.0108 m Mín. = -0.0310 m Máx. = 0.0420 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 23
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.
Medio = 0.0008 m Desv. Est. = 0.0169 m Mín. = -0.0289 m Máx. = 0.0468 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:58:48 a. m.
11:10:58 a. m.
11:23:08 a. m.
11:35:18 a. m.
11:47:28 a. m.
11:59:38 a. m.
12:11:48 p. m.
12:23:58 p. m.
12:36:08 p. m.
12:48:18 p. m.
01:00:28 p. m.
G 28
31/05/2019 10:58:48 a. m. - 31/05/2019 01:01:23 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-22 (10:55:55 a. m.-01:03:03 p. m.) (S71)

Observación de línea base:	LI05 --- H-22 (B71)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0198 m
Precisión vertical:	0.0548 m
RMS:	0.0153 m
PDOP máximo:	2.180
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 10:55:57 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 01:03:02 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:07:05
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-22				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	254799.918 m	**Latitud**	S11° 08'21.18978"	**Latitud**	S11° 08'21.18978"
Norte	8767698.510 m	**Longitud**	W77° 14'42.16506"	**Longitud**	W77° 14'42.16506"
Elevación	567.693 m	**Altura**	591.982 m	**Altura**	591.982 m

Vector					
Δ Este	58957.8835 m	**Acimut Adelante NS**	129° 59'15.8"	**Δ X**	55235.5791 m
Δ Norte	-48534.6350 m	**Dist. elip**	76324.1901 m	**Δ Y**	21251.6700 m
Δ Elevación	478.290 m	**Δ Altura**	483.2904 m	**Δ Z**	-48203.5746 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0069 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0082 m
σ Δ Norte	0.0052 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0081 m	**σ Δ Y**	0.0272 m
σ Δ Elevación	0.0280 m	**σ Δ Altura**	0.0280 m	**σ Δ Z**	0.0071 m

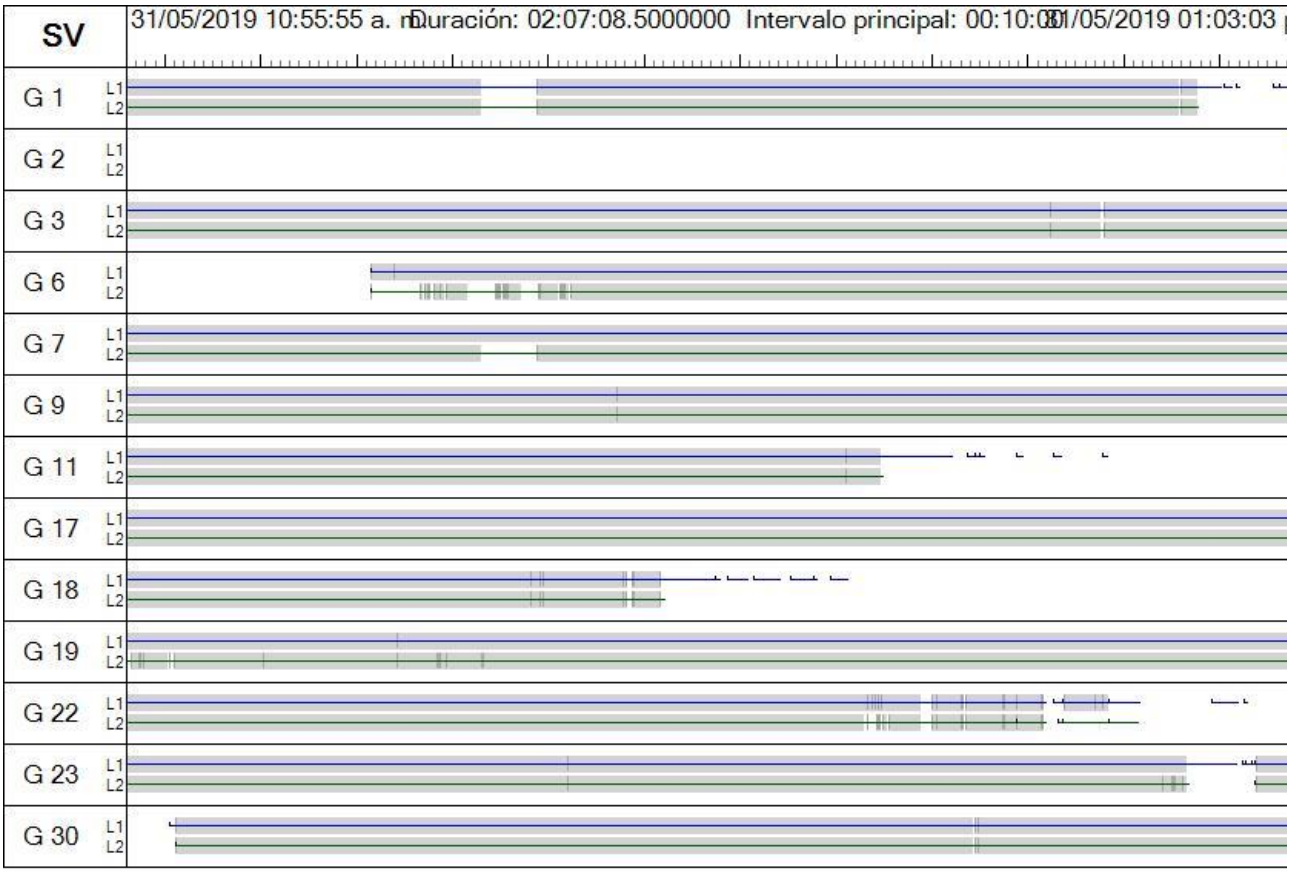
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000669457		
Y	-0.0001202826	0.0007390513	
Z	-0.0000485470	0.0001233721	0.0000498396

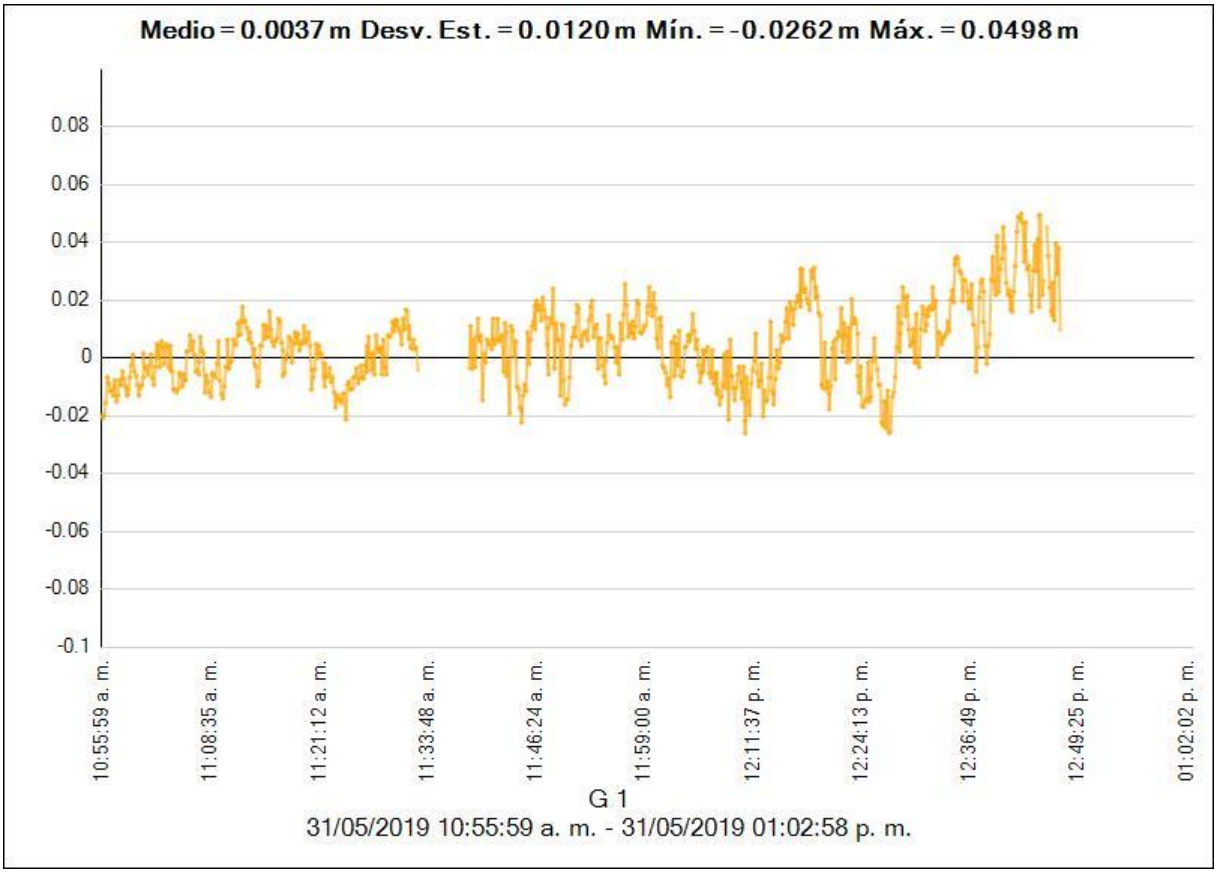
Ocupaciones

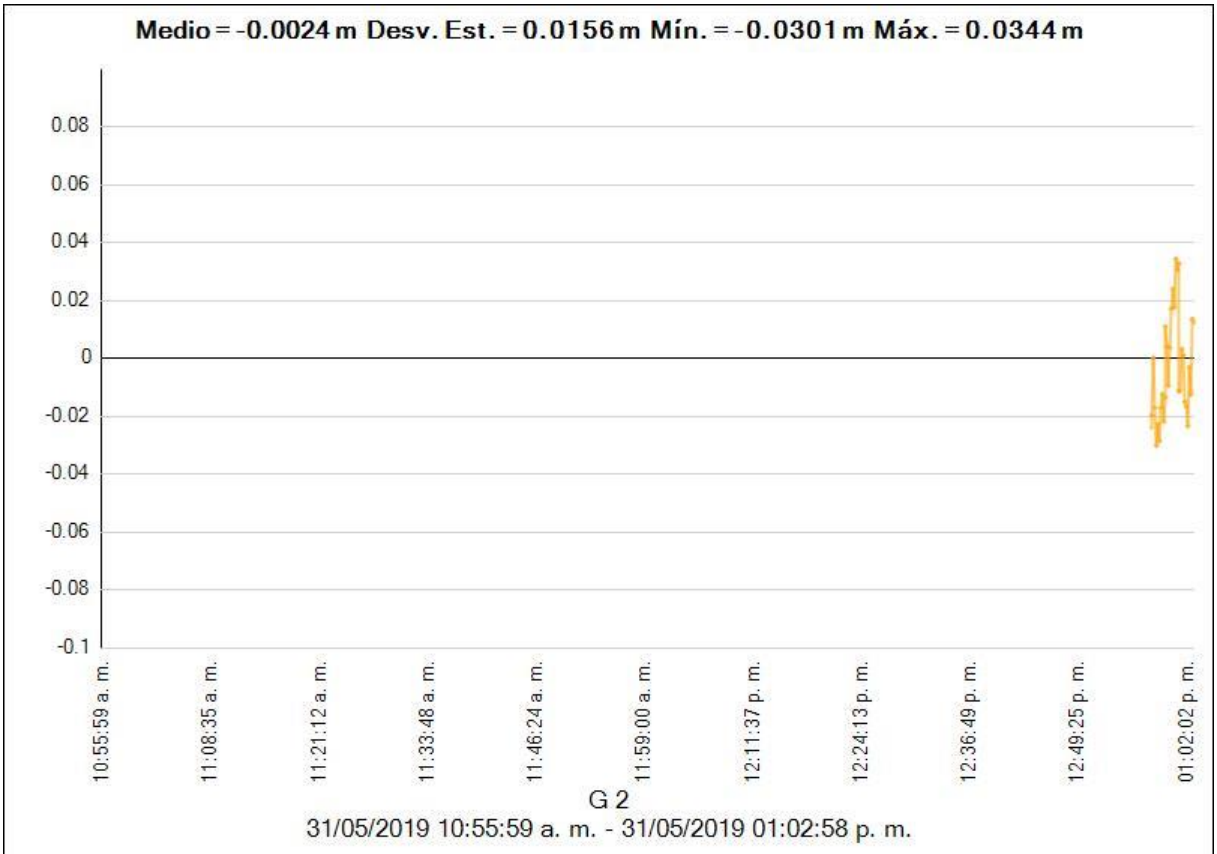
	De	A
ID de punto:	LI05	H-22
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-221511.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4824K32308
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.5110 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

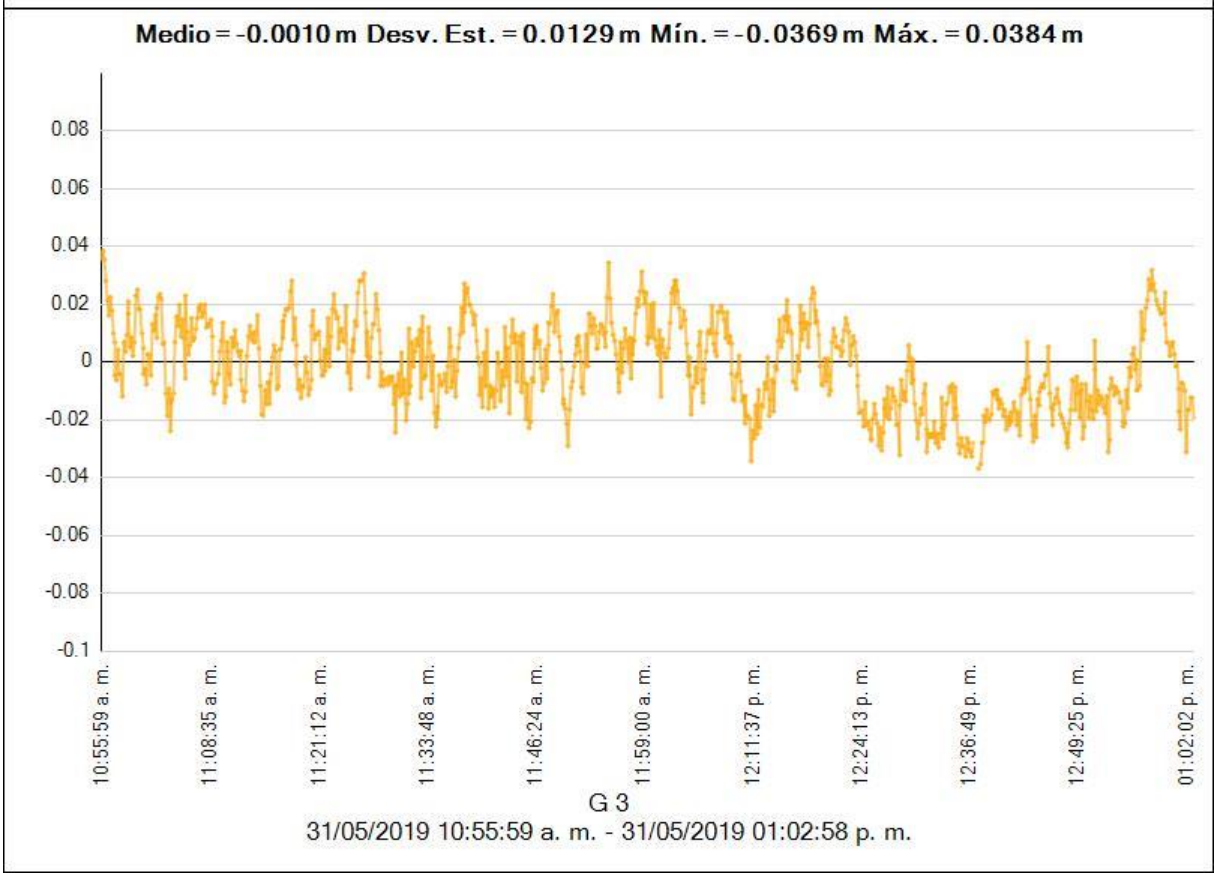
Resumen de seguimiento

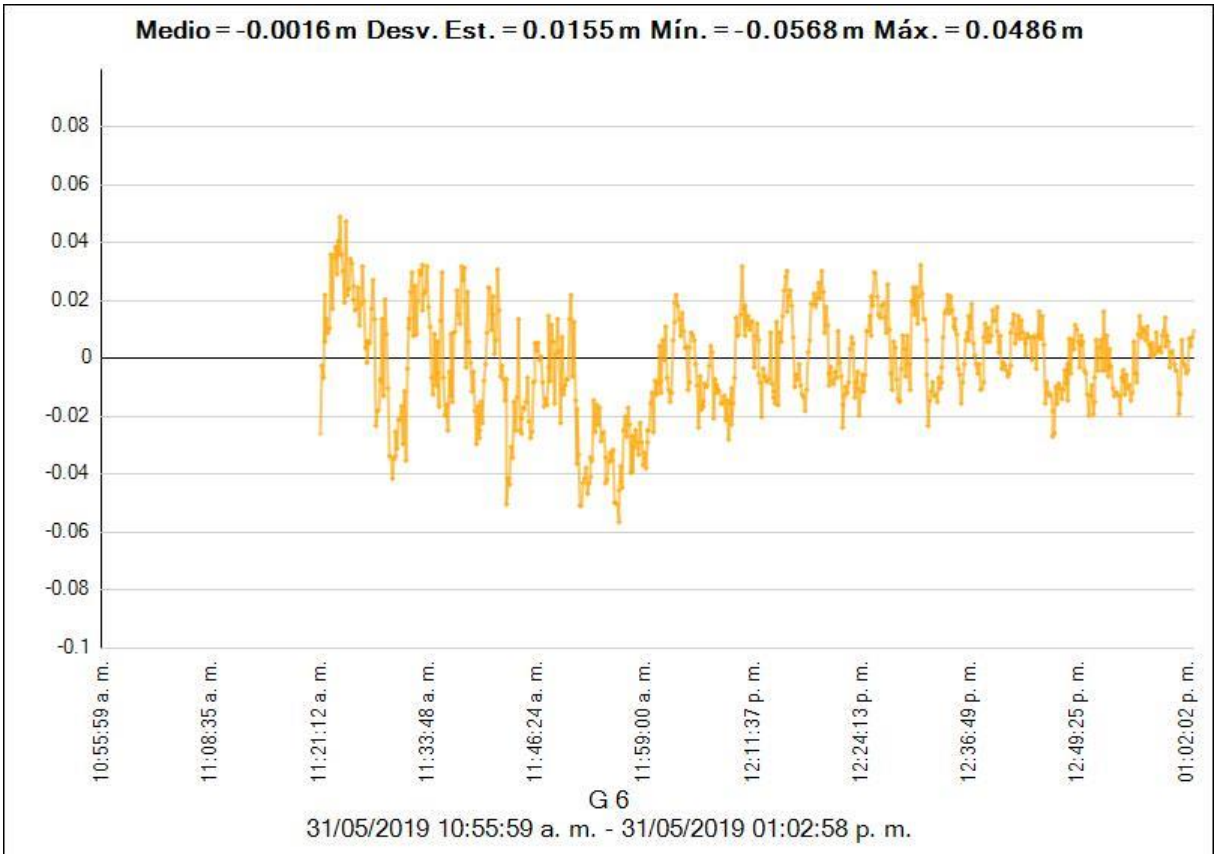


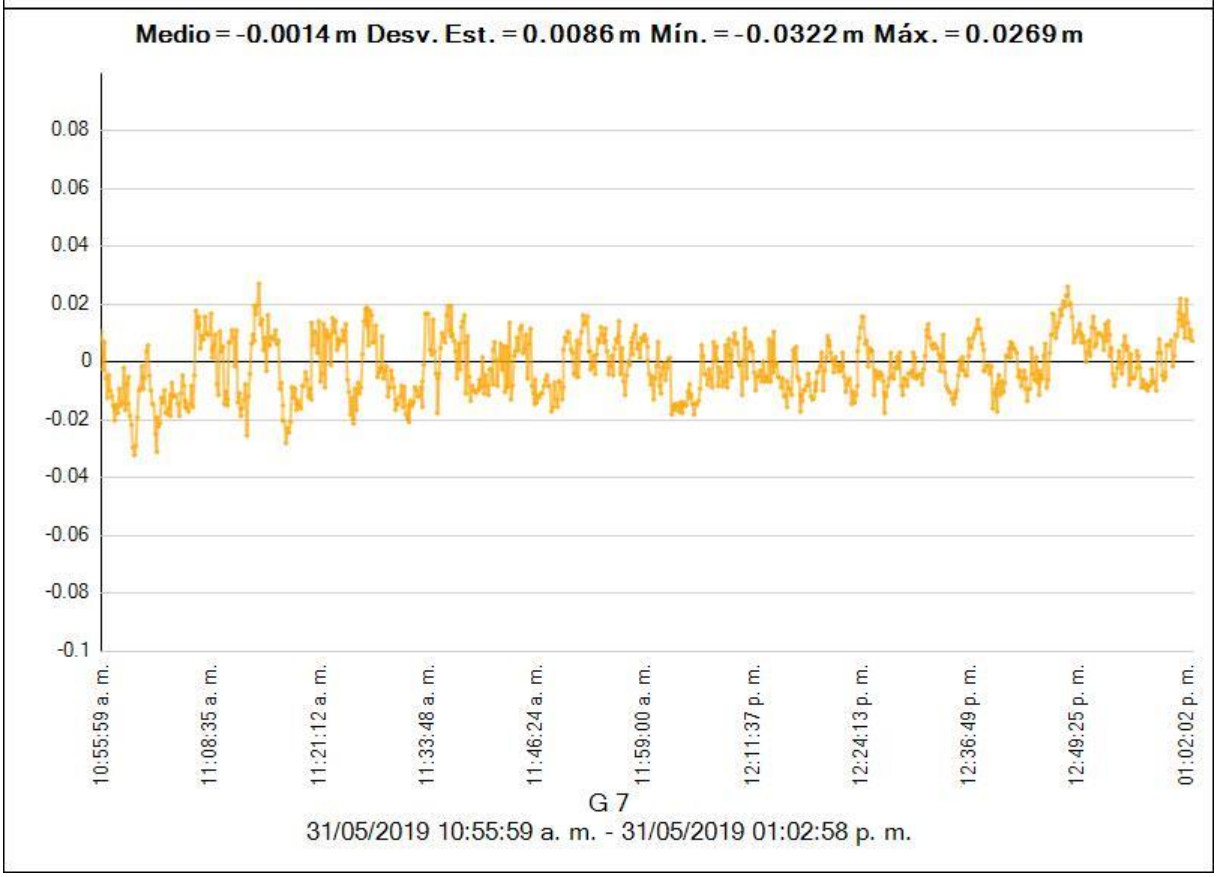
Residuales

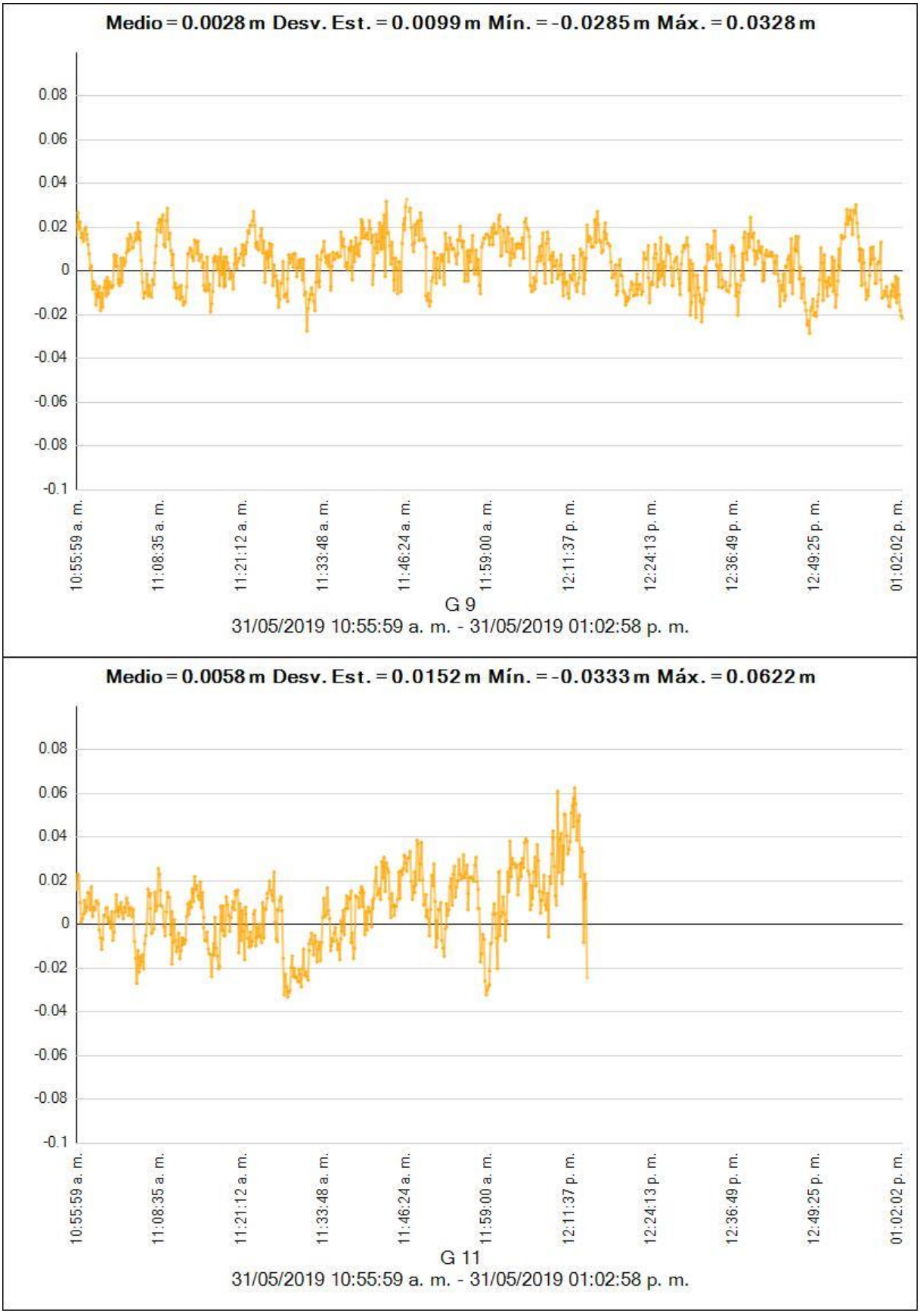

Medio = 0.0037 m Desv. Est. = 0.0120 m Mín. = -0.0262 m Máx. = 0.0498 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 1
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

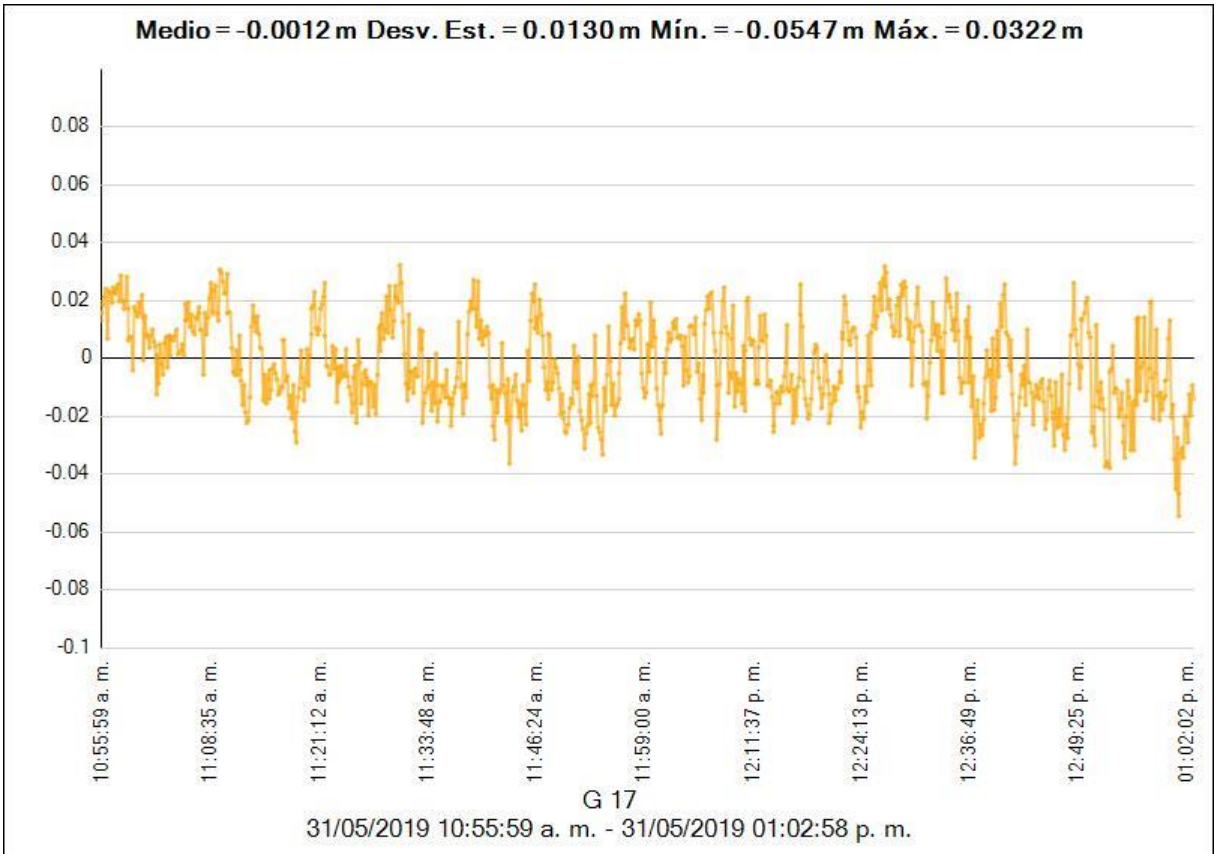

Medio = -0.0024 m Desv. Est. = 0.0156 m Mín. = -0.0301 m Máx. = 0.0344 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 2
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

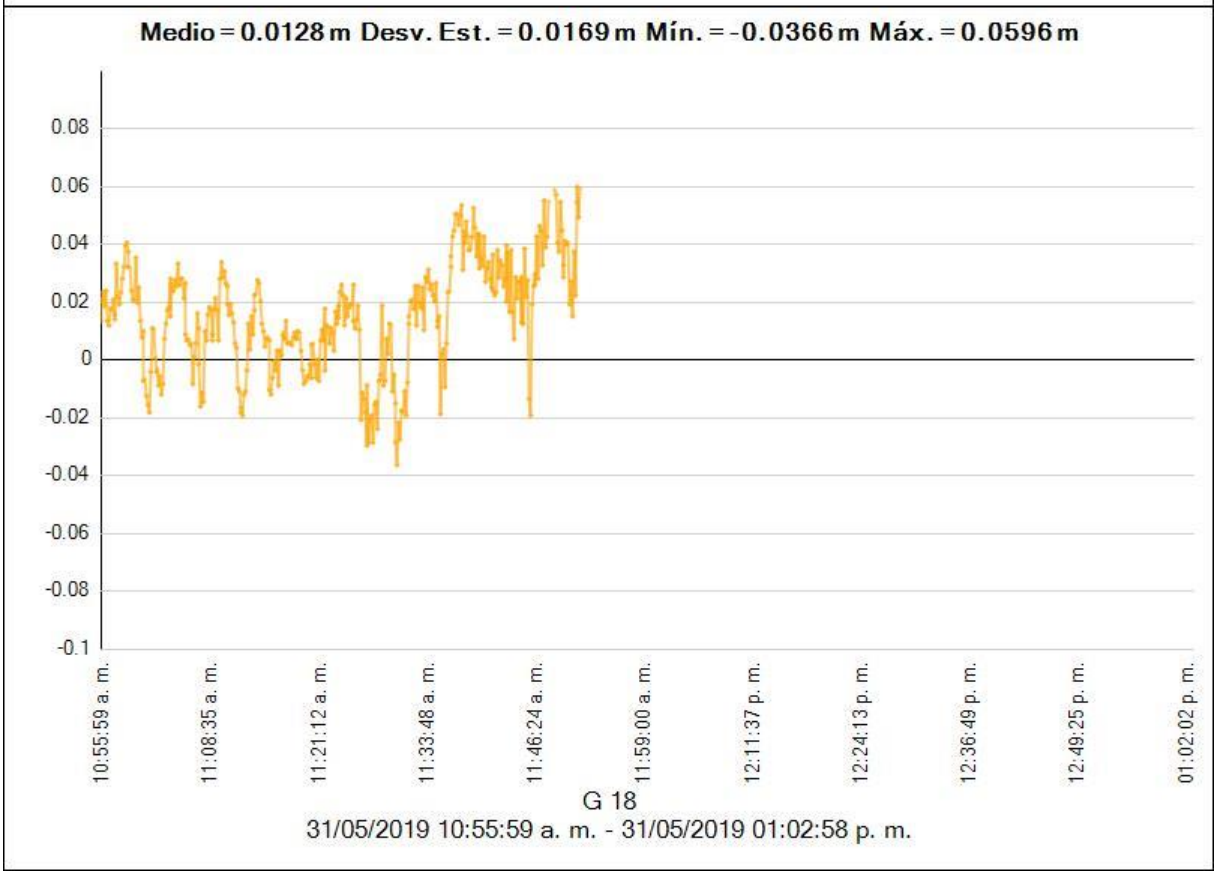

Medio = -0.0010 m Desv. Est. = 0.0129 m Mín. = -0.0369 m Máx. = 0.0384 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 3
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

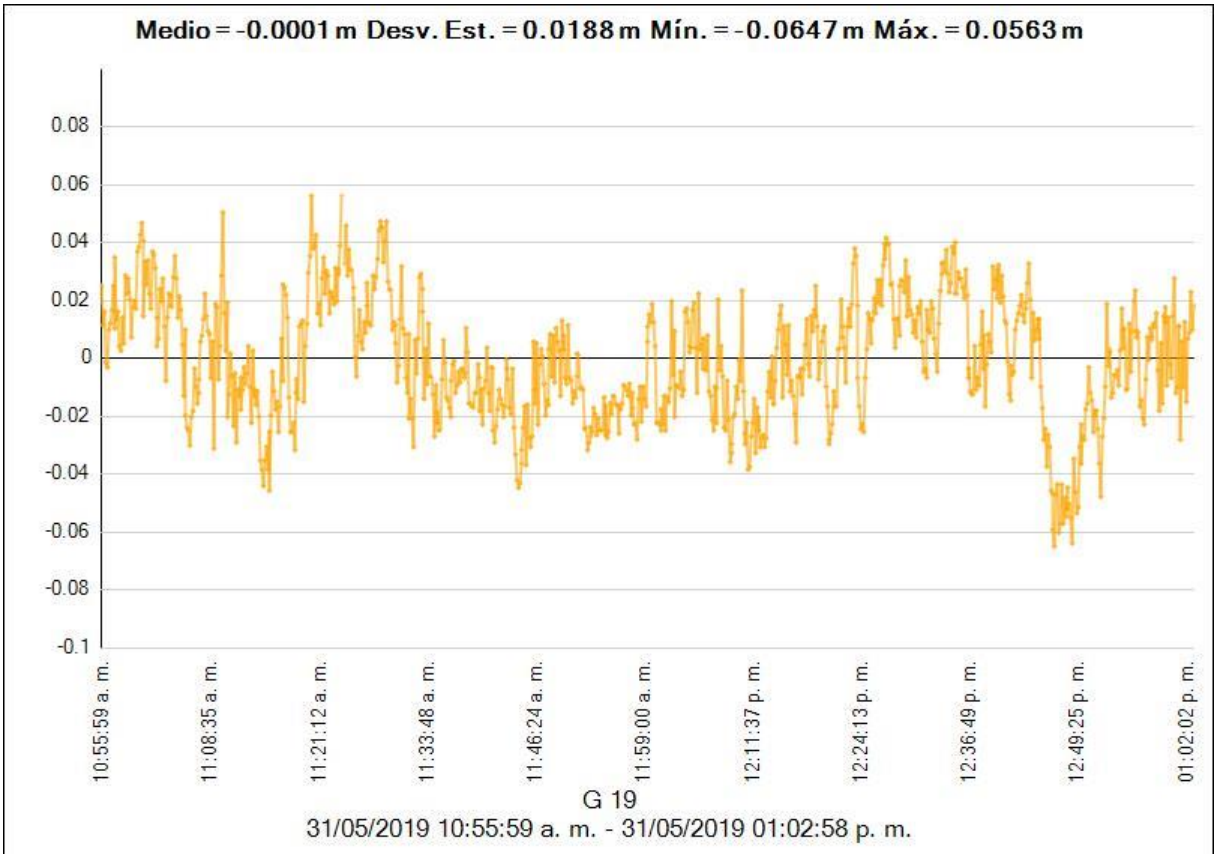

Medio = -0.0016 m Desv. Est. = 0.0155 m Mín. = -0.0568 m Máx. = 0.0486 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 6
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

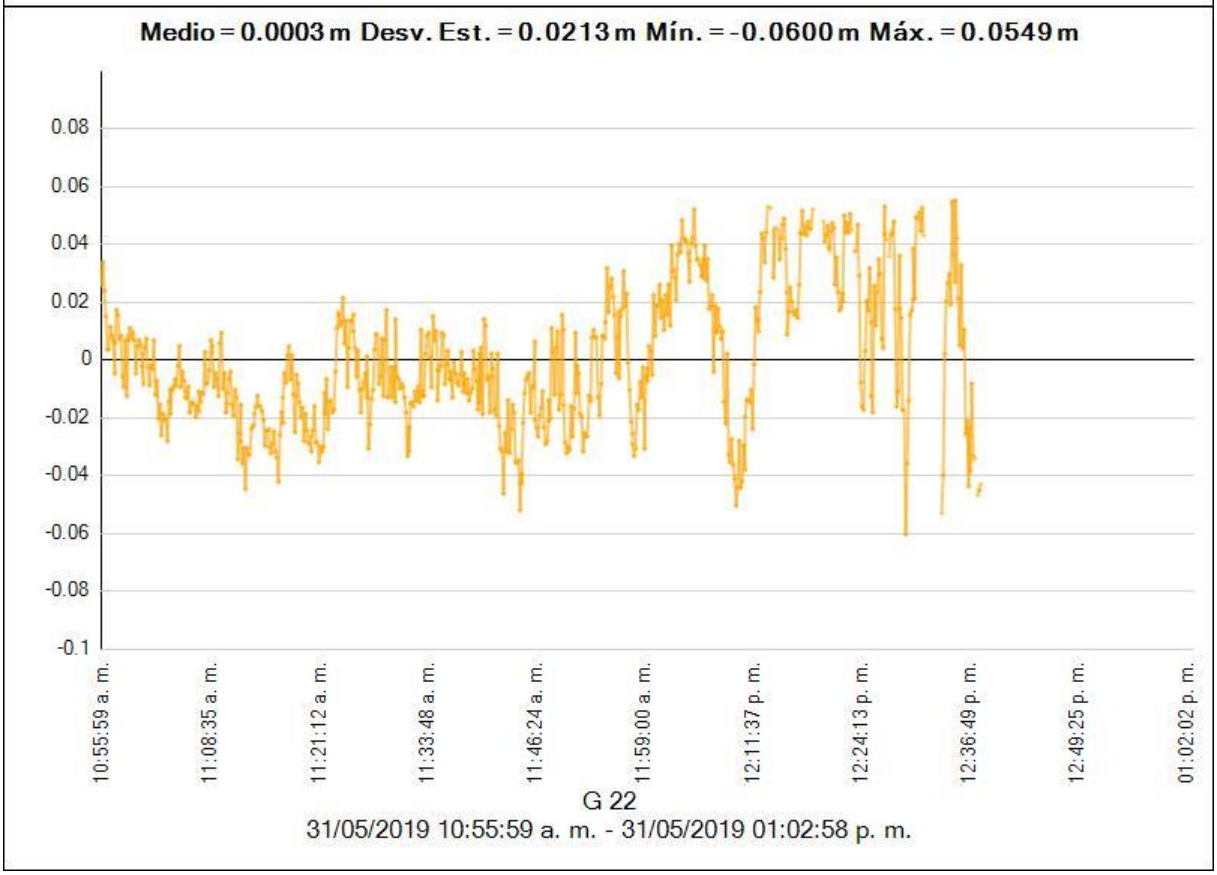

Medio = -0.0014 m Desv. Est. = 0.0086 m Mín. = -0.0322 m Máx. = 0.0269 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 7
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

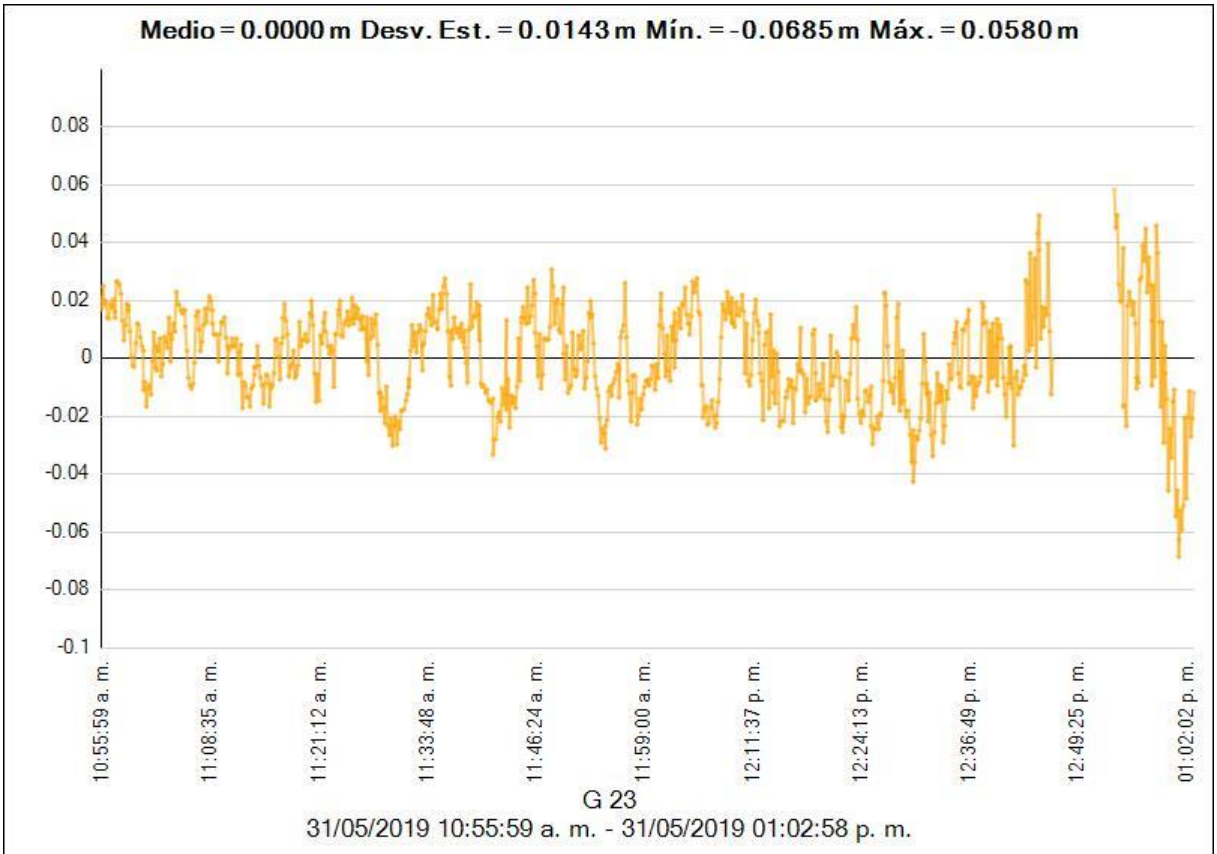

Medio = 0.0028 m Desv. Est. = 0.0099 m Mín. = -0.0285 m Máx. = 0.0328 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 9
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.
Medio = 0.0058 m Desv. Est. = 0.0152 m Mín. = -0.0333 m Máx. = 0.0622 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 11
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

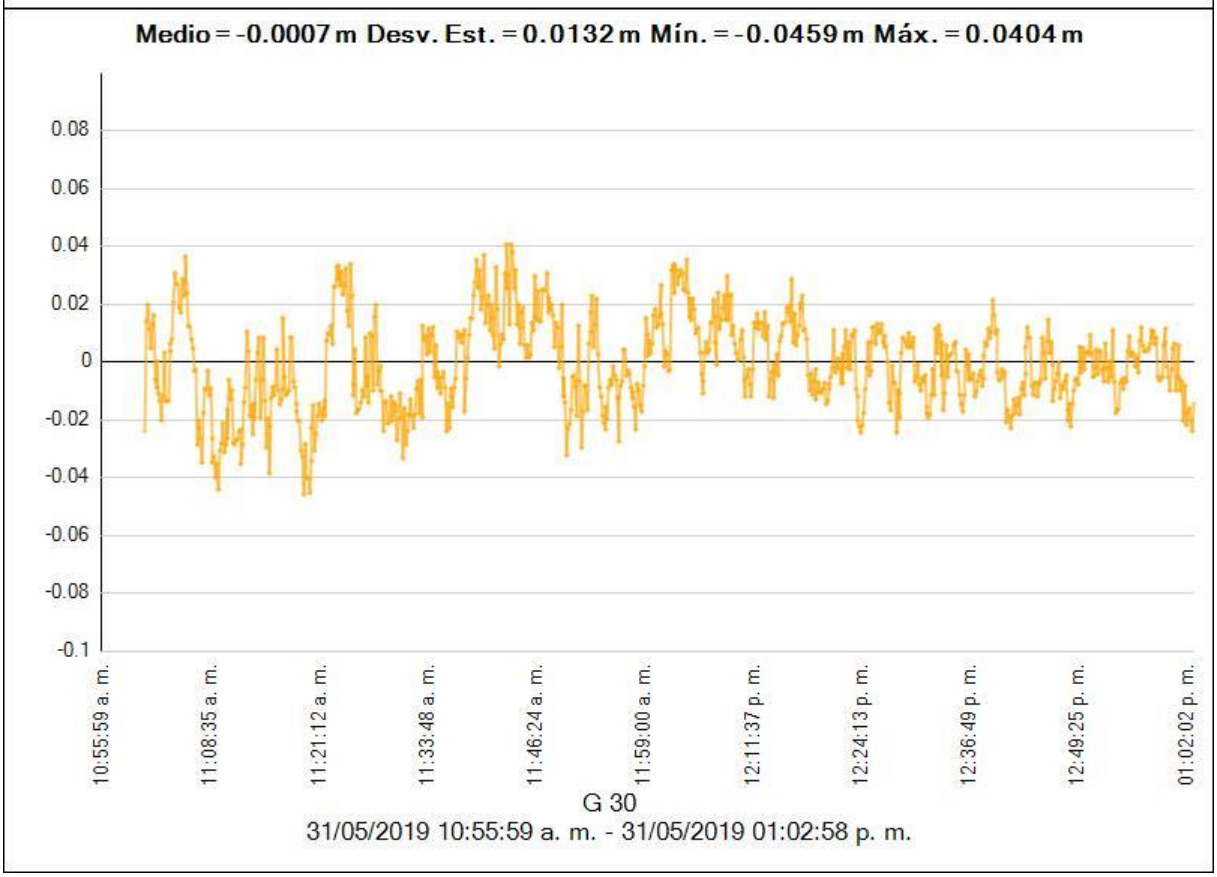

Medio = -0.0012 m Desv. Est. = 0.0130 m Mín. = -0.0547 m Máx. = 0.0322 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 17
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.


Medio = 0.0128 m Desv. Est. = 0.0169 m Mín. = -0.0366 m Máx. = 0.0596 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 18
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.


Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0188 m Mín. = -0.0647 m Máx. = 0.0563 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 19
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.


Medio = 0.0003 m Desv. Est. = 0.0213 m Mín. = -0.0600 m Máx. = 0.0549 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 22
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.


Medio = 0.0000 m Desv. Est. = 0.0143 m Mín. = -0.0685 m Máx. = 0.0580 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 23
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.


Medio = -0.0007 m Desv. Est. = 0.0132 m Mín. = -0.0459 m Máx. = 0.0404 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
10:55:59 a. m.
11:08:35 a. m.
11:21:12 a. m.
11:33:48 a. m.
11:46:24 a. m.
11:59:00 a. m.
12:11:37 p. m.
12:24:13 p. m.
12:36:49 p. m.
12:49:25 p. m.
01:02:02 p. m.
G 30
31/05/2019 10:55:59 a. m. - 31/05/2019 01:02:58 p. m.

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:	1 segundo
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

LI05 - H-23 (01:54:00 p. m.-04:21:26 p. m.) (S78)

Observación de línea base:	LI05 --- H-23 (B78)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0304 m
Precisión vertical:	0.0743 m
RMS:	0.0233 m
PDOP máximo:	11.260
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 01:54:02 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 04:21:22 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:27:20
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-23				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	259611.894 m	**Latitud**	S11° 08'13.28569"	**Latitud**	S11° 08'13.28569"
Norte	8767977.546 m	**Longitud**	W77° 12'03.56903"	**Longitud**	W77° 12'03.56903"
Elevación	641.913 m	**Altura**	666.676 m	**Altura**	666.676 m

Vector					
Δ Este	63769.8597 m	**Acimut Adelante NS**	127° 38'29.2"	**Δ X**	59955.8124 m
Δ Norte	-48255.5982 m	**Dist. elip**	79928.2937 m	**Δ Y**	22198.8276 m
Δ Elevación	552.510 m	**Δ Altura**	557.9840 m	**Δ Z**	-47979.6887 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0114 m	σ Acimut NS delantero	0° 00'00.0"	σ ΔX	0.0119 m
σ ΔNorte	0.0076 m	σ Dist. elipsoide	0.0123 m	σ ΔY	0.0370 m
σ ΔElevación	0.0379 m	σ ΔAltura	0.0379 m	σ ΔZ	0.0105 m

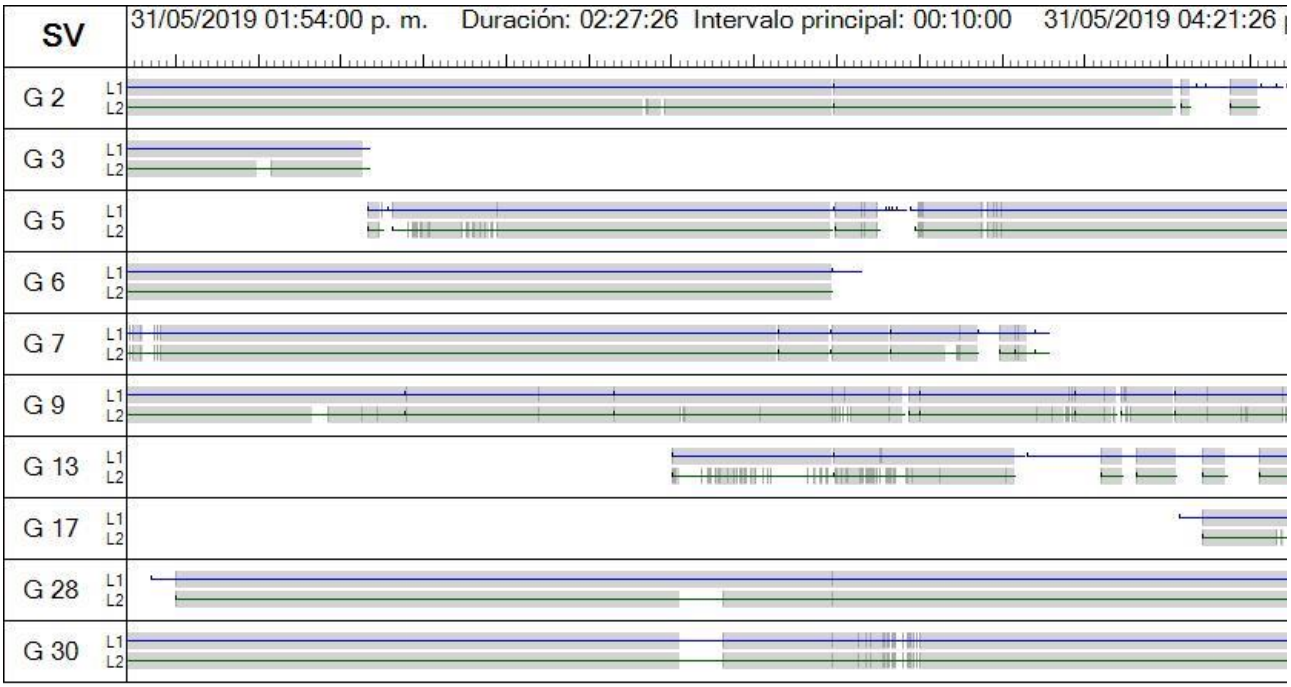
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0001427973		
Y	-0.0001644854	0.0013723163	
Z	-0.0000844333	0.0002508764	0.0001105583

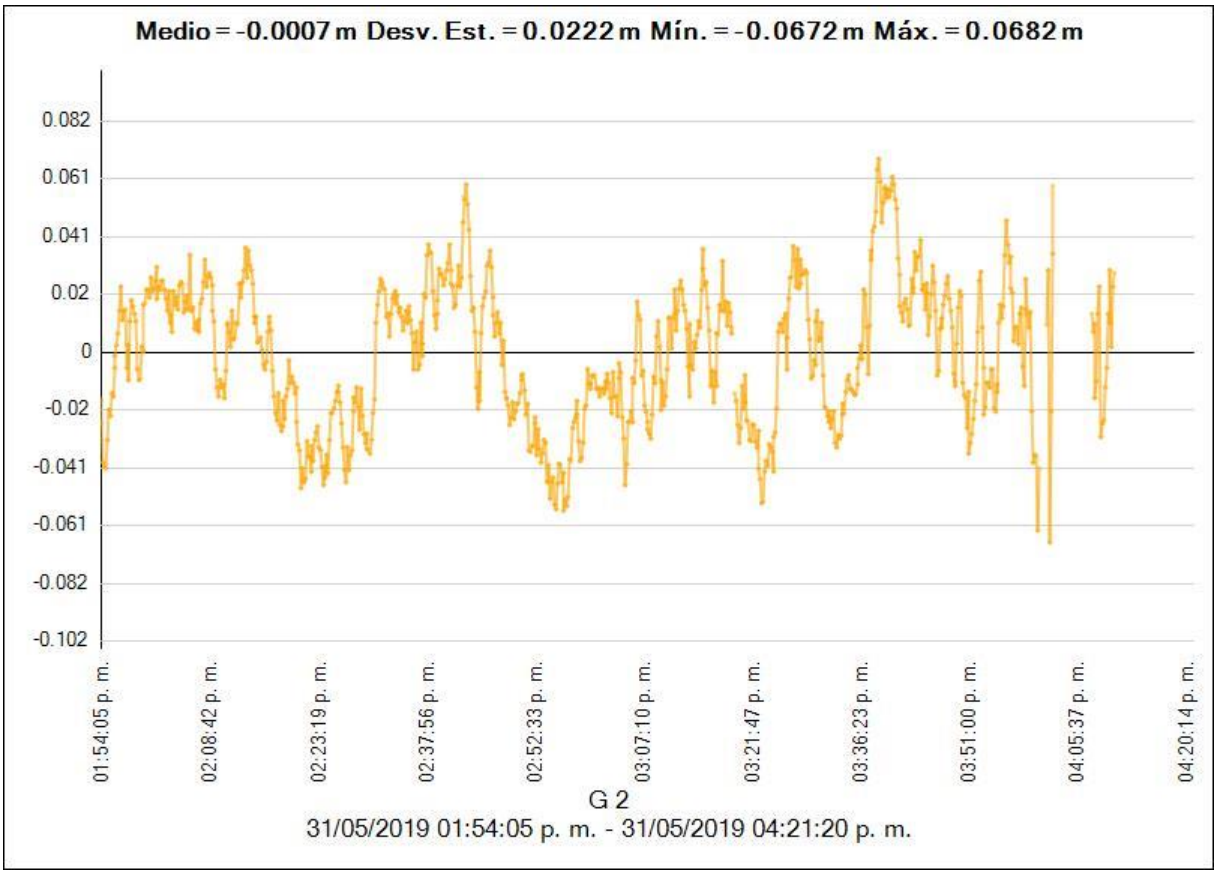
Ocupaciones

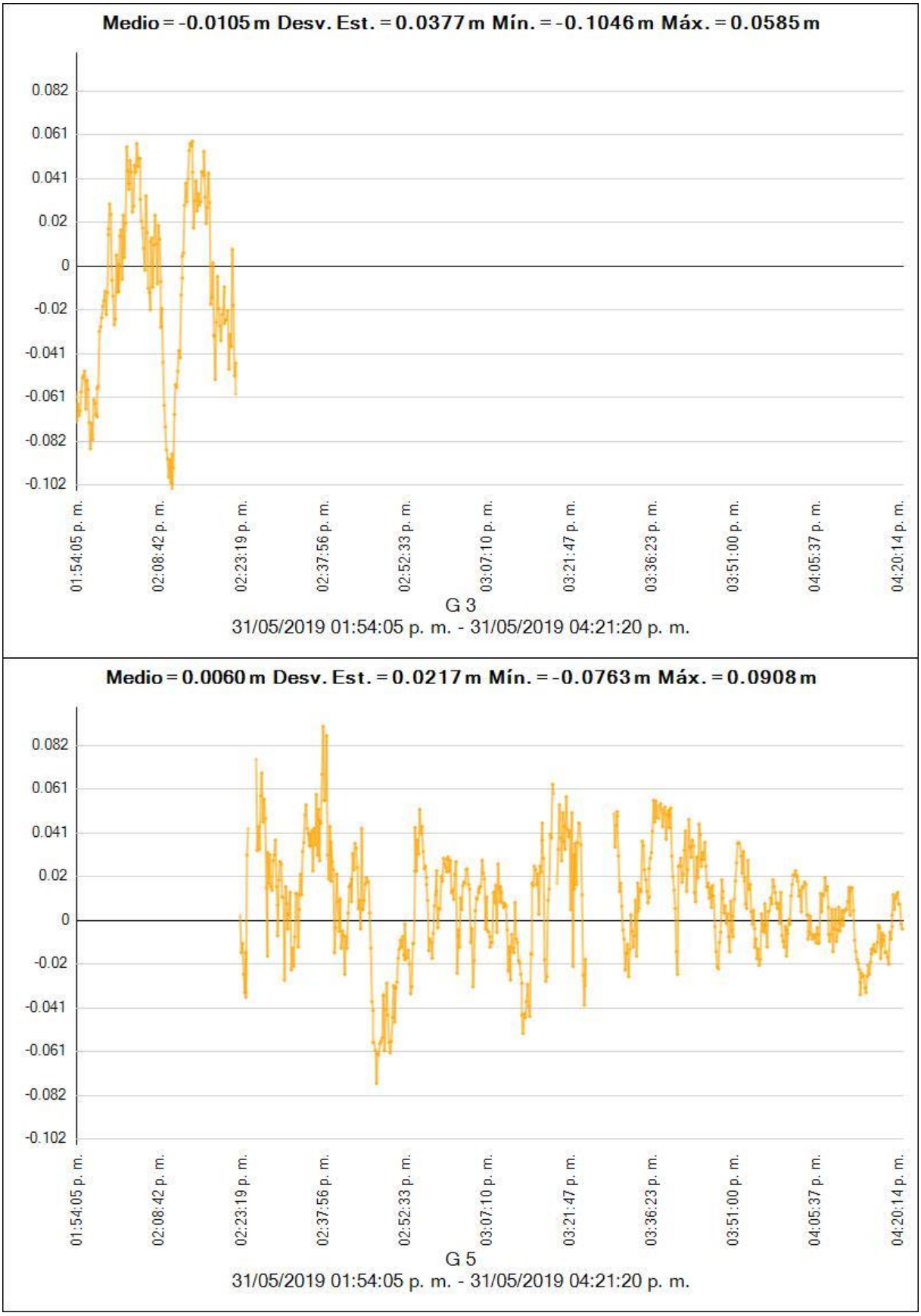
	De	A
ID de punto:	LI05	H-23
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-231514.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4831K32691
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.2060 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

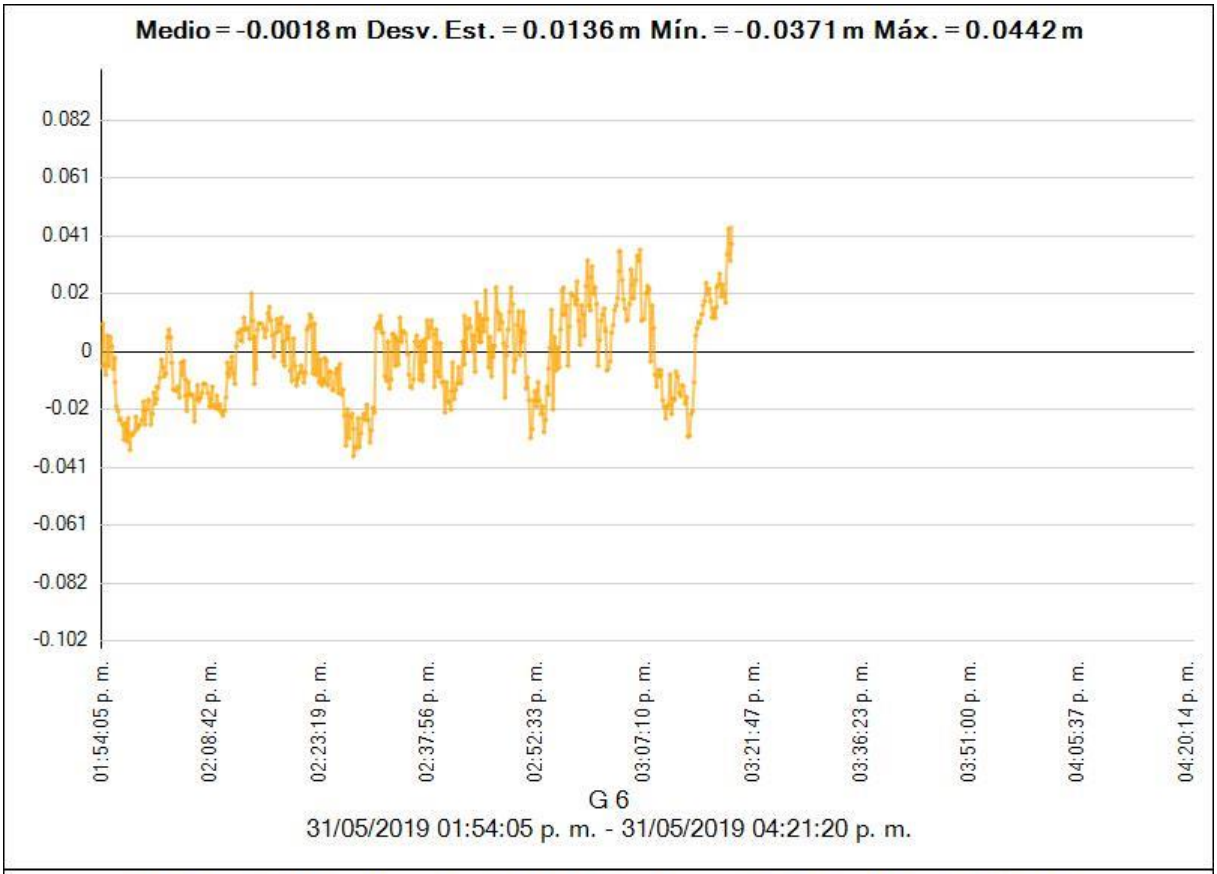
Resumen de seguimiento



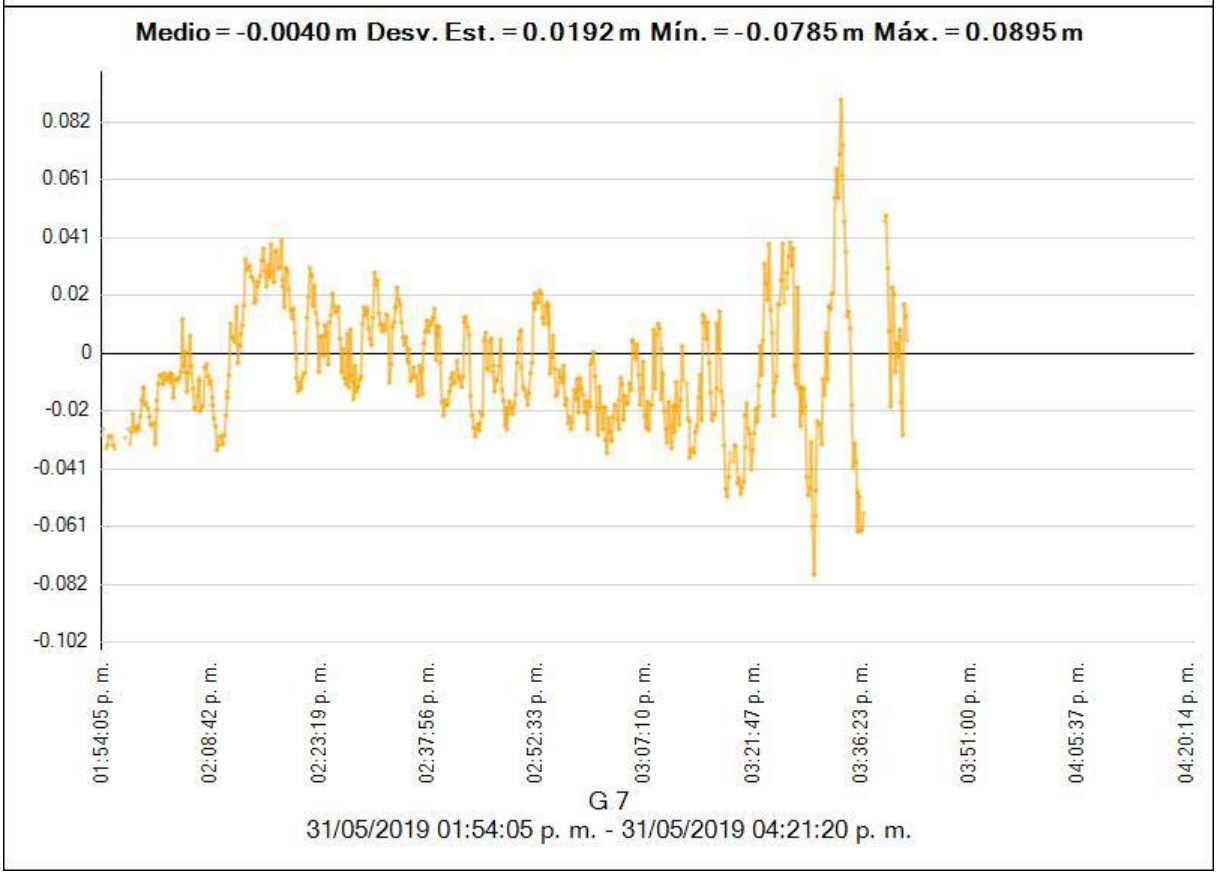
Residuales


Medio = -0.0007 m Desv. Est. = 0.0222 m Mín. = -0.0672 m Máx. = 0.0682 m
0.082
0.061
0.041
0.02
0
-0.02
-0.041
-0.061
-0.082
-0.102
01:54:05 p. m.
02:08:42 p. m.
02:23:19 p. m.
02:37:56 p. m.
02:52:33 p. m.
03:07:10 p. m.
03:21:47 p. m.
03:36:23 p. m.
03:51:00 p. m.
04:05:37 p. m.
04:20:14 p. m.
G 2
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.

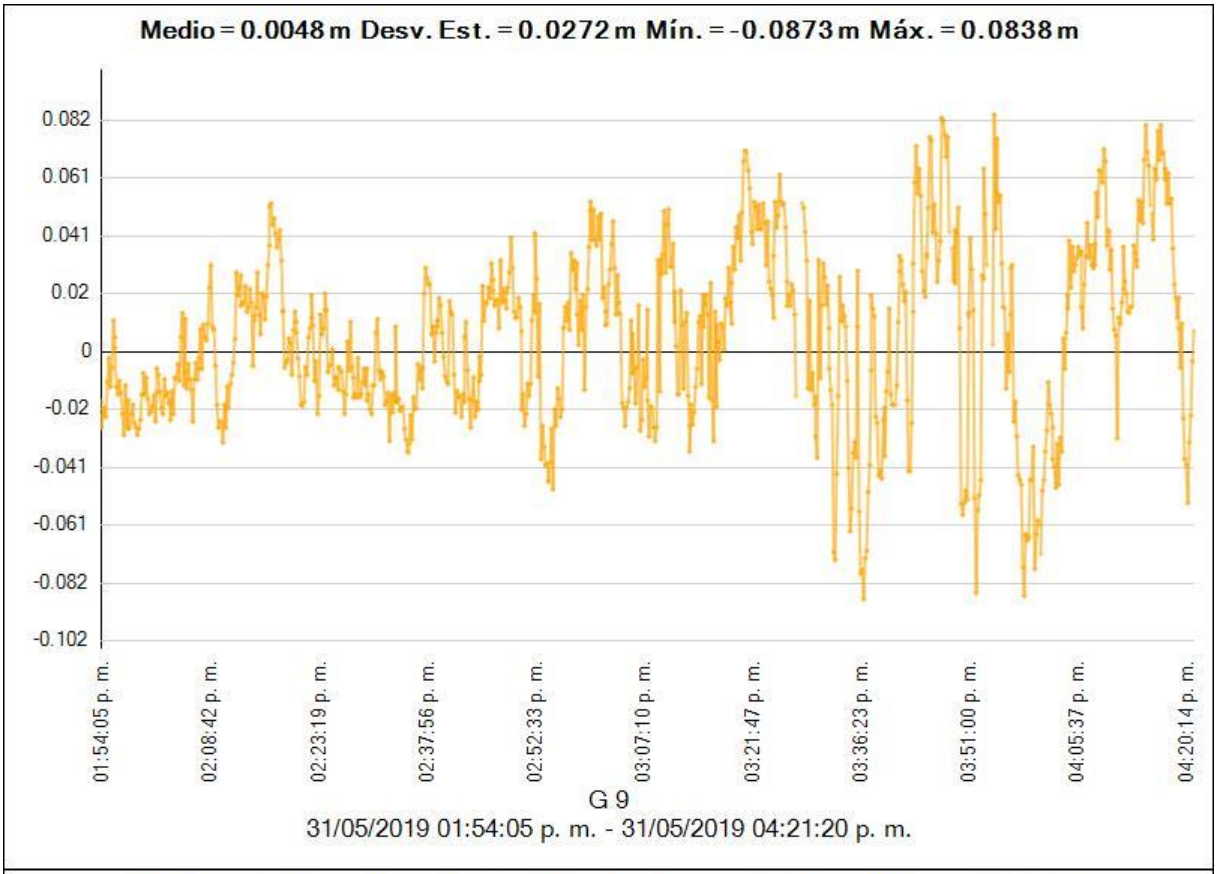

Medio = -0.0105 m Desv. Est. = 0.0377 m Mín. = -0.1046 m Máx. = 0.0585 m
0.082
0.061
0.041
0.02
0
-0.02
-0.041
-0.061
-0.082
-0.102
01:54:05 p. m.
02:08:42 p. m.
02:23:19 p. m.
02:37:56 p. m.
02:52:33 p. m.
03:07:10 p. m.
03:21:47 p. m.
03:36:23 p. m.
03:51:00 p. m.
04:05:37 p. m.
04:20:14 p. m.
G 3
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.
Medio = 0.0060 m Desv. Est. = 0.0217 m Mín. = -0.0763 m Máx. = 0.0908 m
0.082
0.061
0.041
0.02
0
-0.02
-0.041
-0.061
-0.082
-0.102
01:54:05 p. m.
02:08:42 p. m.
02:23:19 p. m.
02:37:56 p. m.
02:52:33 p. m.
03:07:10 p. m.
03:21:47 p. m.
03:36:23 p. m.
03:51:00 p. m.
04:05:37 p. m.
04:20:14 p. m.
G 5
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.



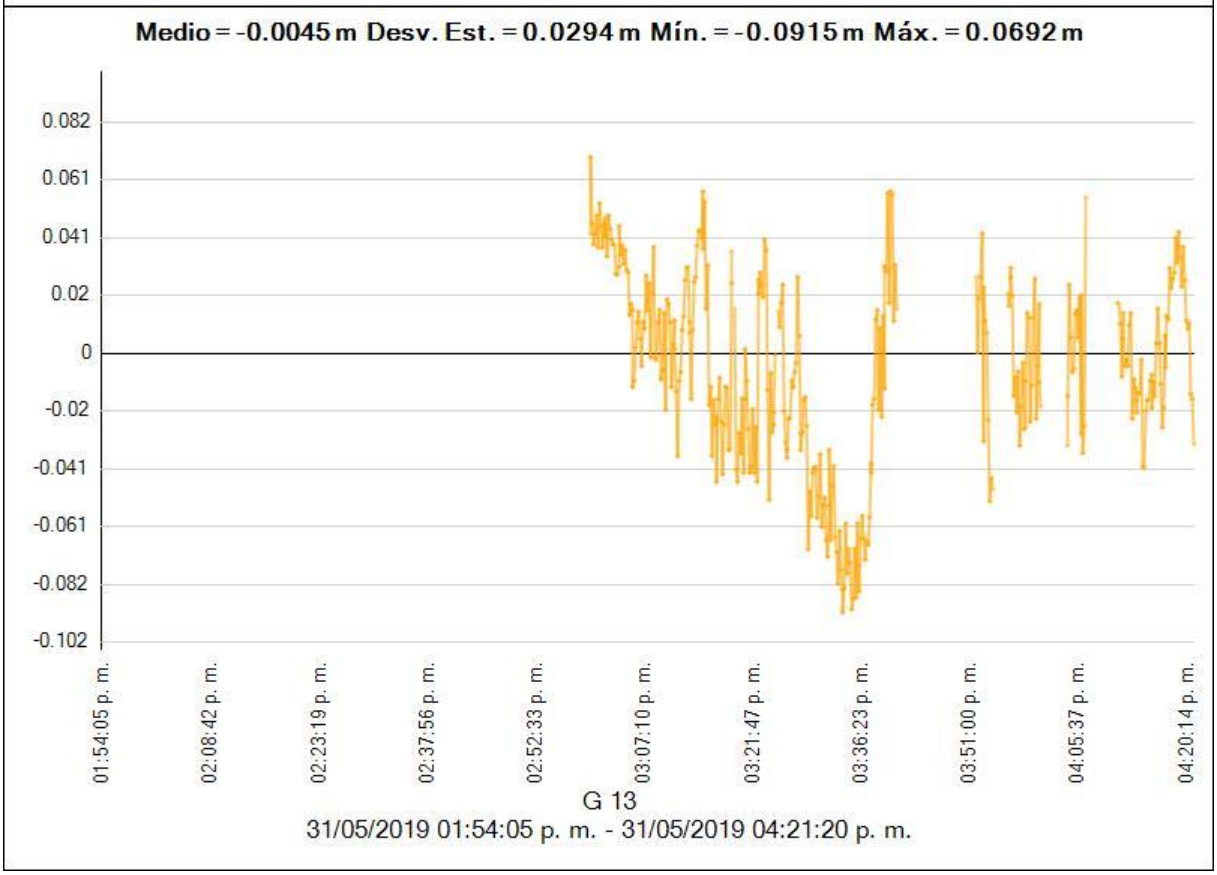
G 6
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.



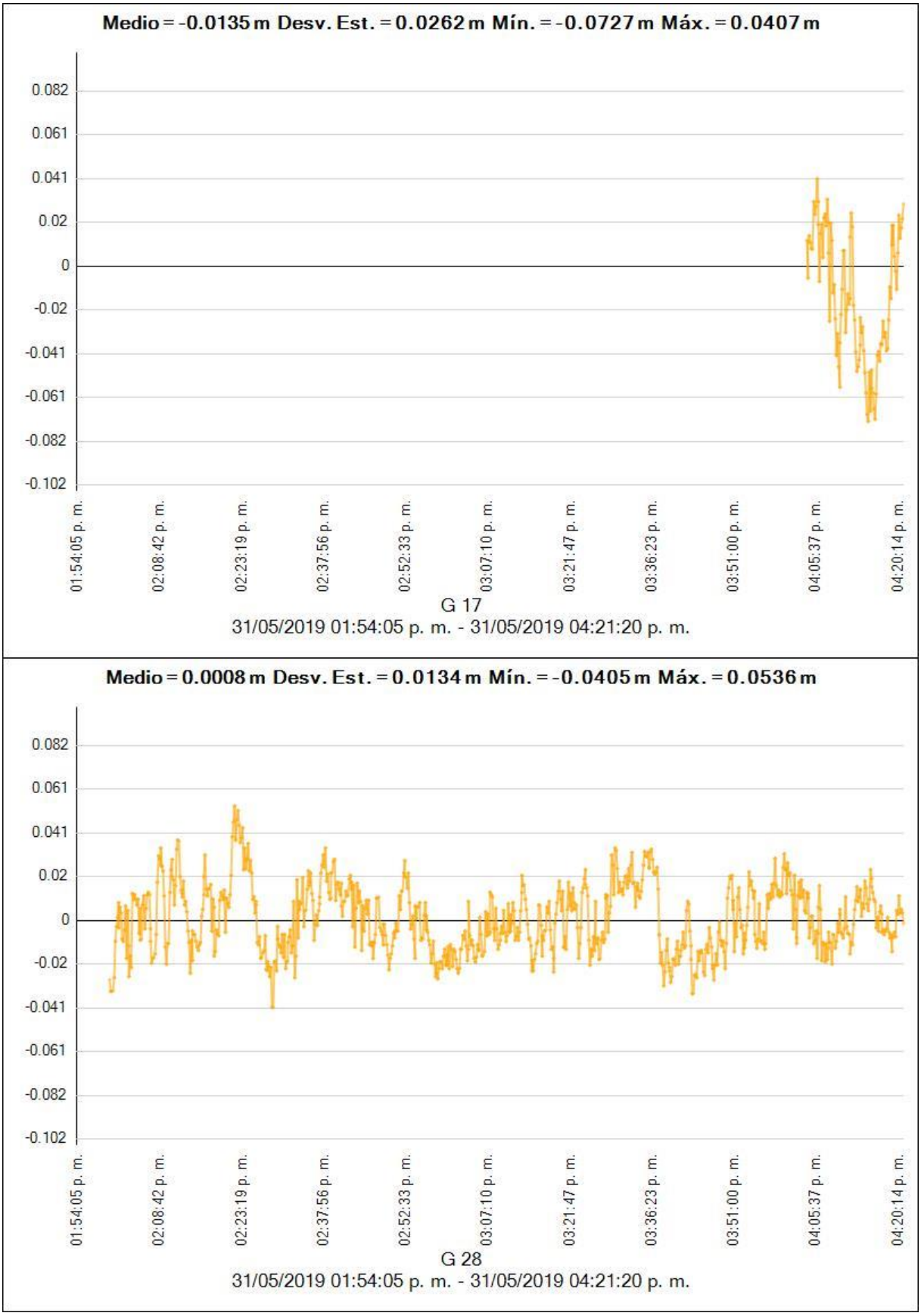
G 7
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.

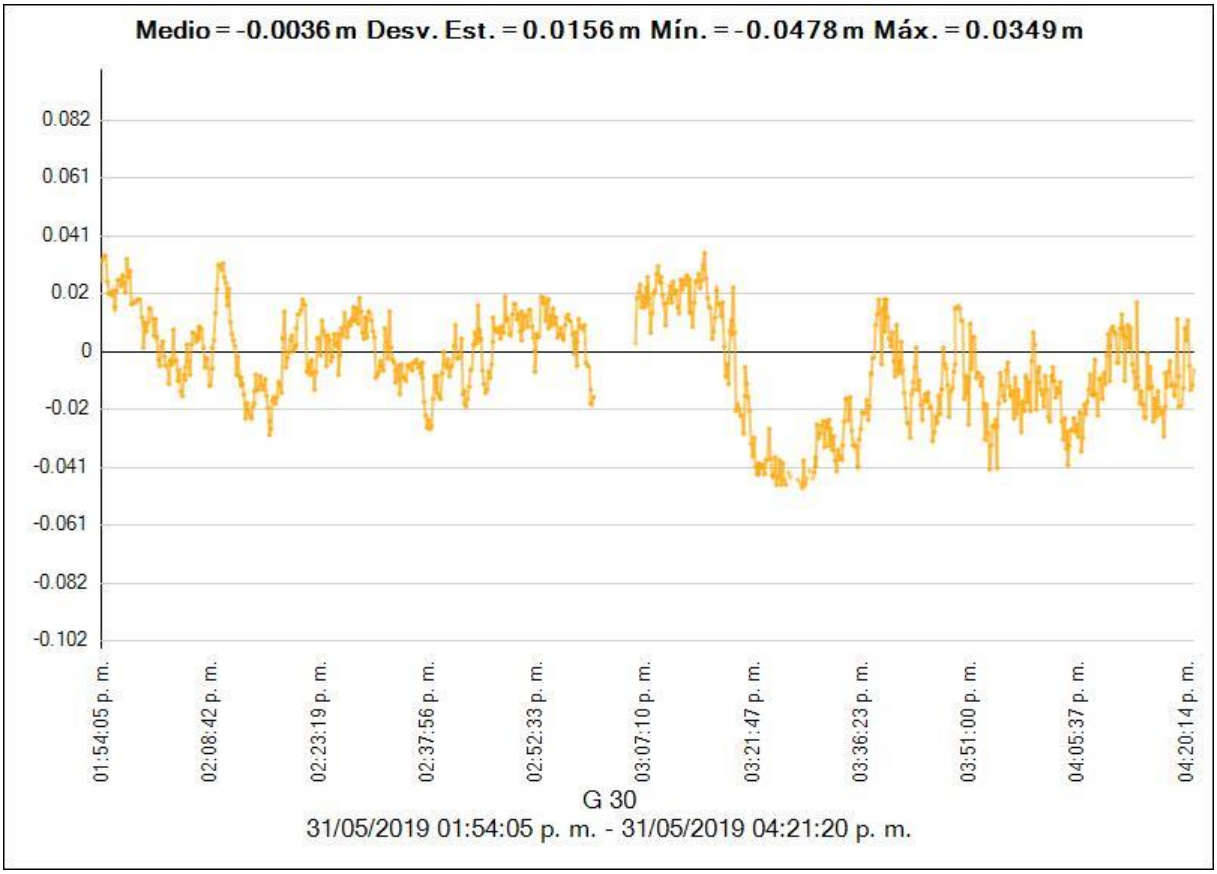


G 9
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.



G 13
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.


Medio = -0.0135 m Desv. Est. = 0.0262 m Mín. = -0.0727 m Máx. = 0.0407 m
0.082
0.061
0.041
0.02
0
-0.02
-0.041
-0.061
-0.082
-0.102
01:54:05 p. m.
02:08:42 p. m.
02:23:19 p. m.
02:37:56 p. m.
02:52:33 p. m.
03:07:10 p. m.
03:21:47 p. m.
03:36:23 p. m.
03:51:00 p. m.
04:05:37 p. m.
04:20:14 p. m.
G 17
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.
Medio = 0.0008 m Desv. Est. = 0.0134 m Mín. = -0.0405 m Máx. = 0.0536 m
0.082
0.061
0.041
0.02
0
-0.02
-0.041
-0.061
-0.082
-0.102
01:54:05 p. m.
02:08:42 p. m.
02:23:19 p. m.
02:37:56 p. m.
02:52:33 p. m.
03:07:10 p. m.
03:21:47 p. m.
03:36:23 p. m.
03:51:00 p. m.
04:05:37 p. m.
04:20:14 p. m.
G 28
31/05/2019 01:54:05 p. m. - 31/05/2019 04:21:20 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-24 (01:42:19 p. m.-04:20:52 p. m.) (S86)

Observación de línea base:	LI05 --- H-24 (B86)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0446 m
Precisión vertical:	0.0915 m
RMS:	0.0187 m
PDOP máximo:	32.816
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 01:42:22 p. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 04:20:52 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:38:30
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-24				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	259793.776 m	**Latitud**	S11° 08'07.77842"	**Latitud**	S11° 08'07.77842"
Norte	8768148.174 m	**Longitud**	W77° 11'57.53528"	**Longitud**	W77° 11'57.53528"
Elevación	645.468 m	**Altura**	670.252 m	**Altura**	670.252 m

Vector					
Δ Este	63951.7422 m	**Acimut Adelante NS**	127° 27'55.4"	**Δ X**	60142.3864 m
Δ Norte	-48084.9710 m	**Dist. elip**	79970.7734 m	**Δ Y**	22204.0978 m
Δ Elevación	556.065 m	**Δ Altura**	561.5598 m	**Δ Z**	-47814.3284 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0155 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0138 m
σ Δ Norte	0.0105 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0182 m	**σ Δ Y**	0.0470 m
σ Δ Elevación	0.0467 m	**σ Δ Altura**	0.0467 m	**σ Δ Z**	0.0112 m

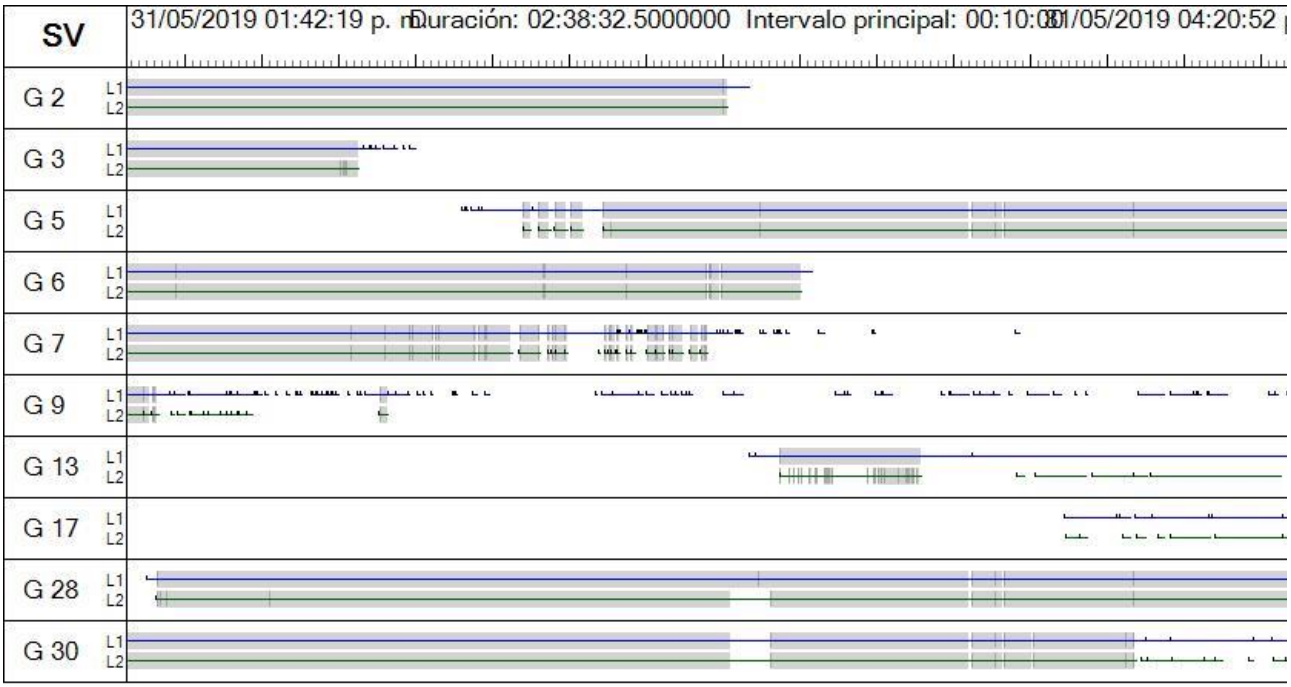
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0001907976		
Y	-0.0001011202	0.0022131754	
Z	-0.0001328750	0.0002133733	0.0001263940

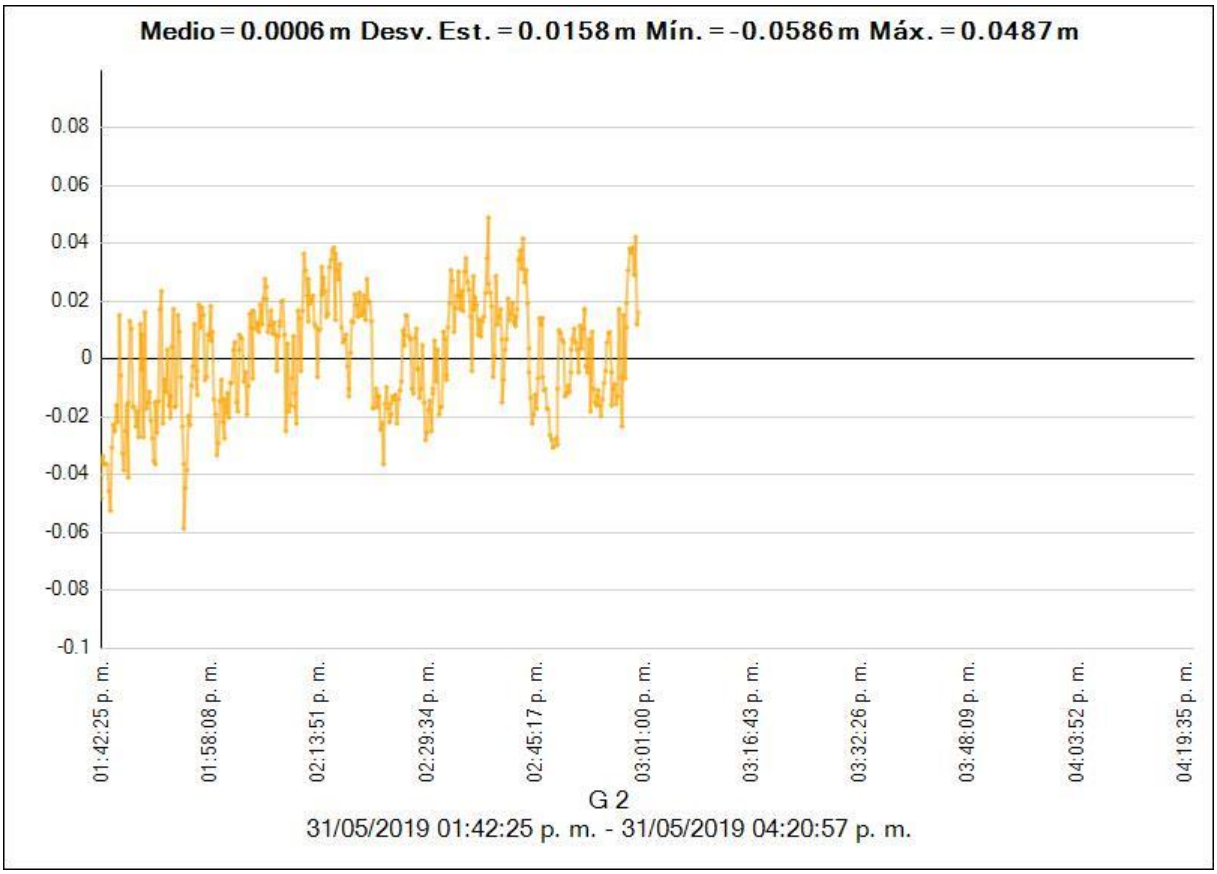
Ocupaciones

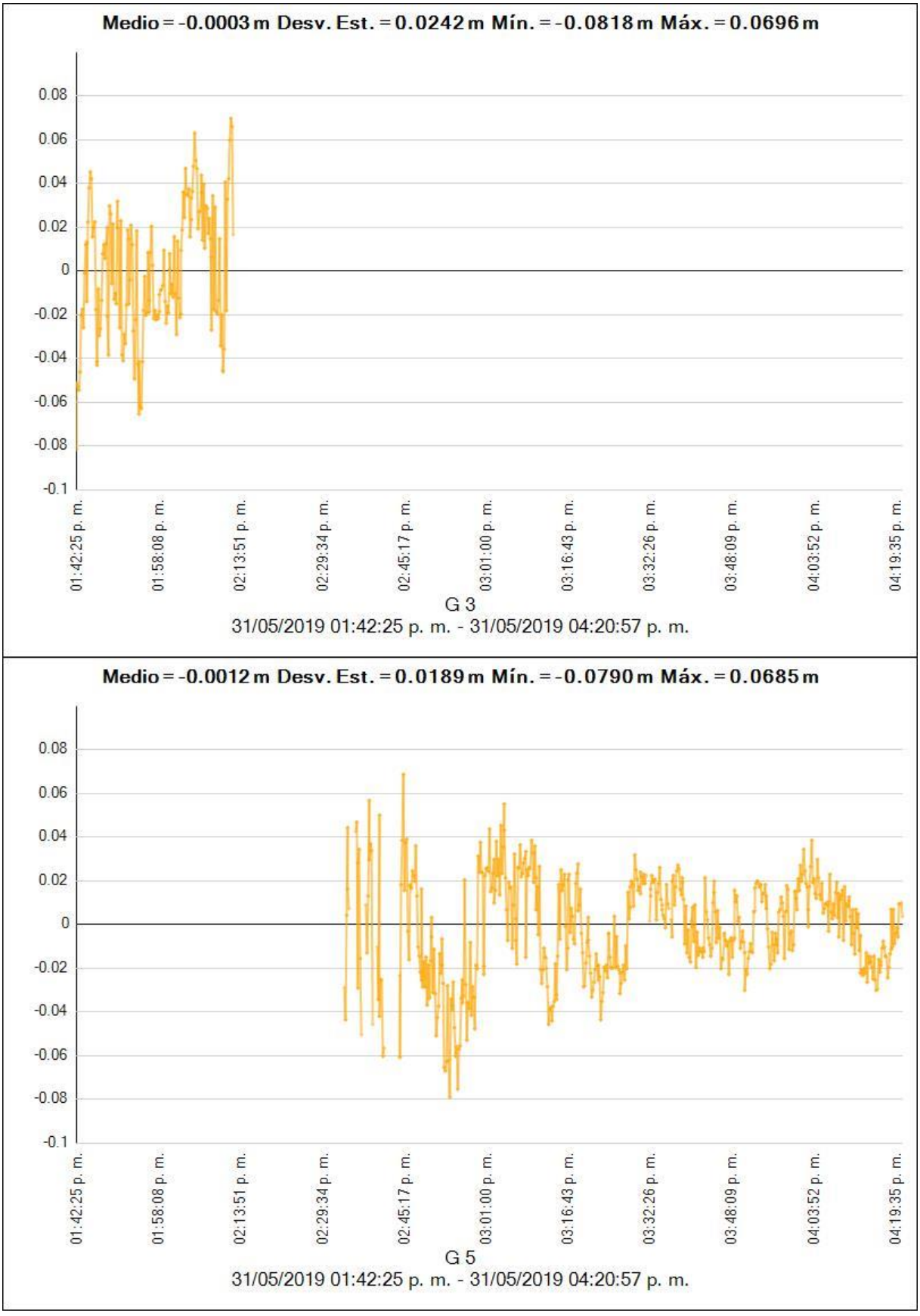
	De	A
ID de punto:	LI05	H-24
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-241512.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7
Número de serie del receptor:	4906K34479	0220379996
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3900 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

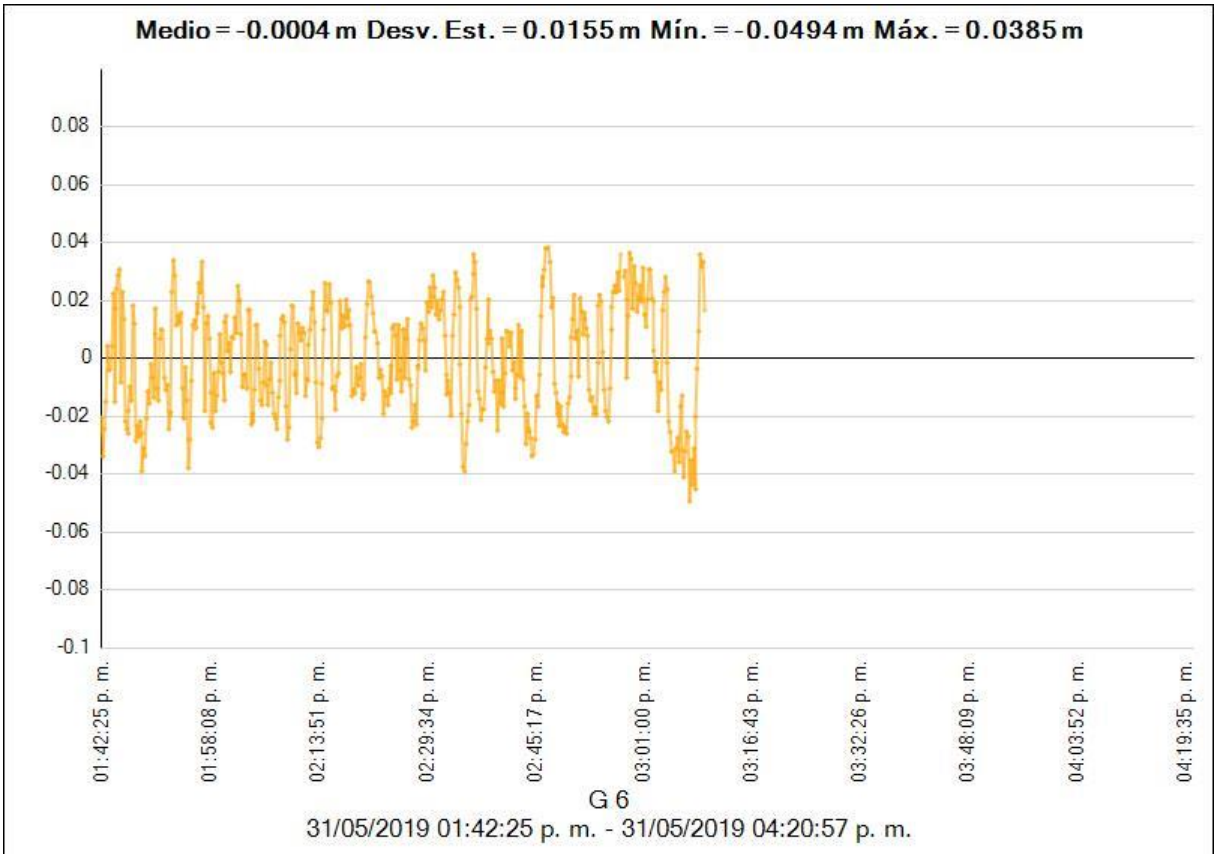
Resumen de seguimiento

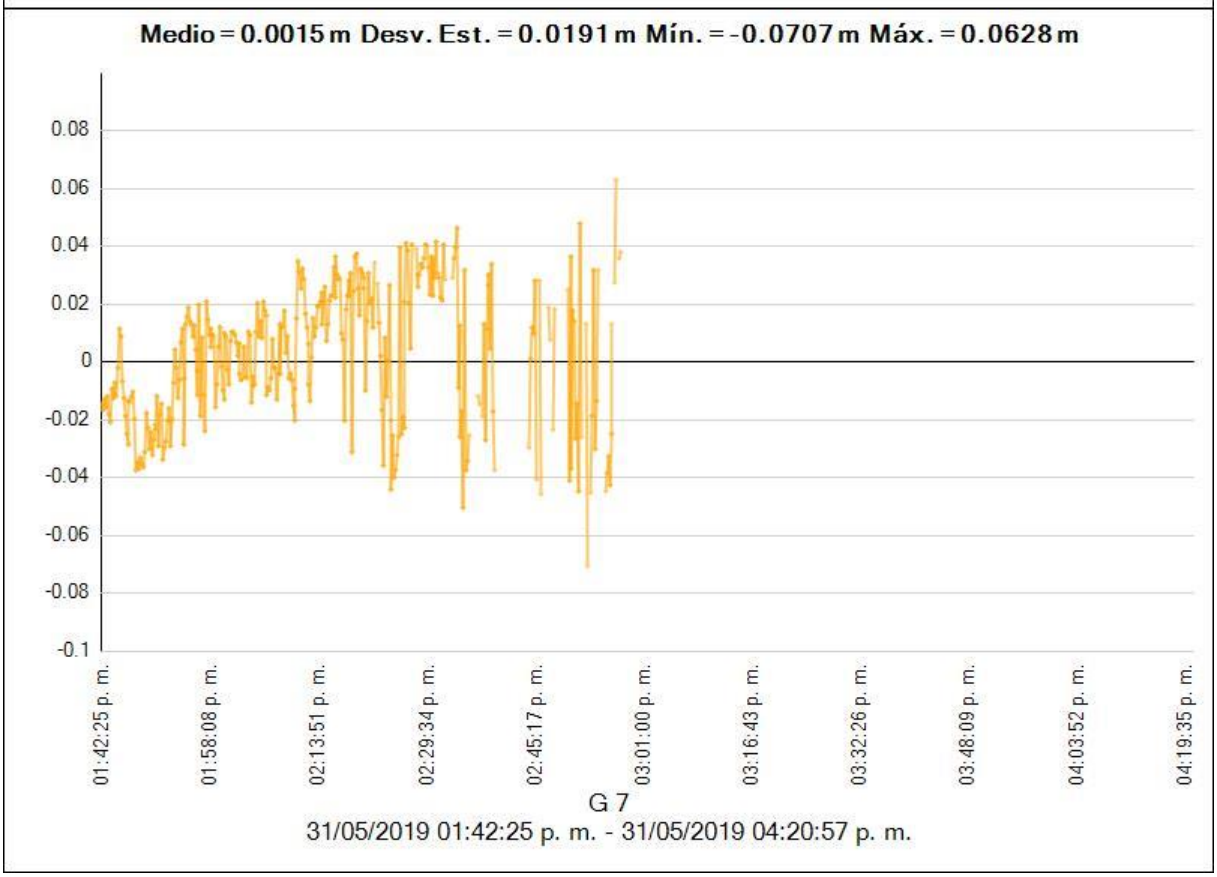


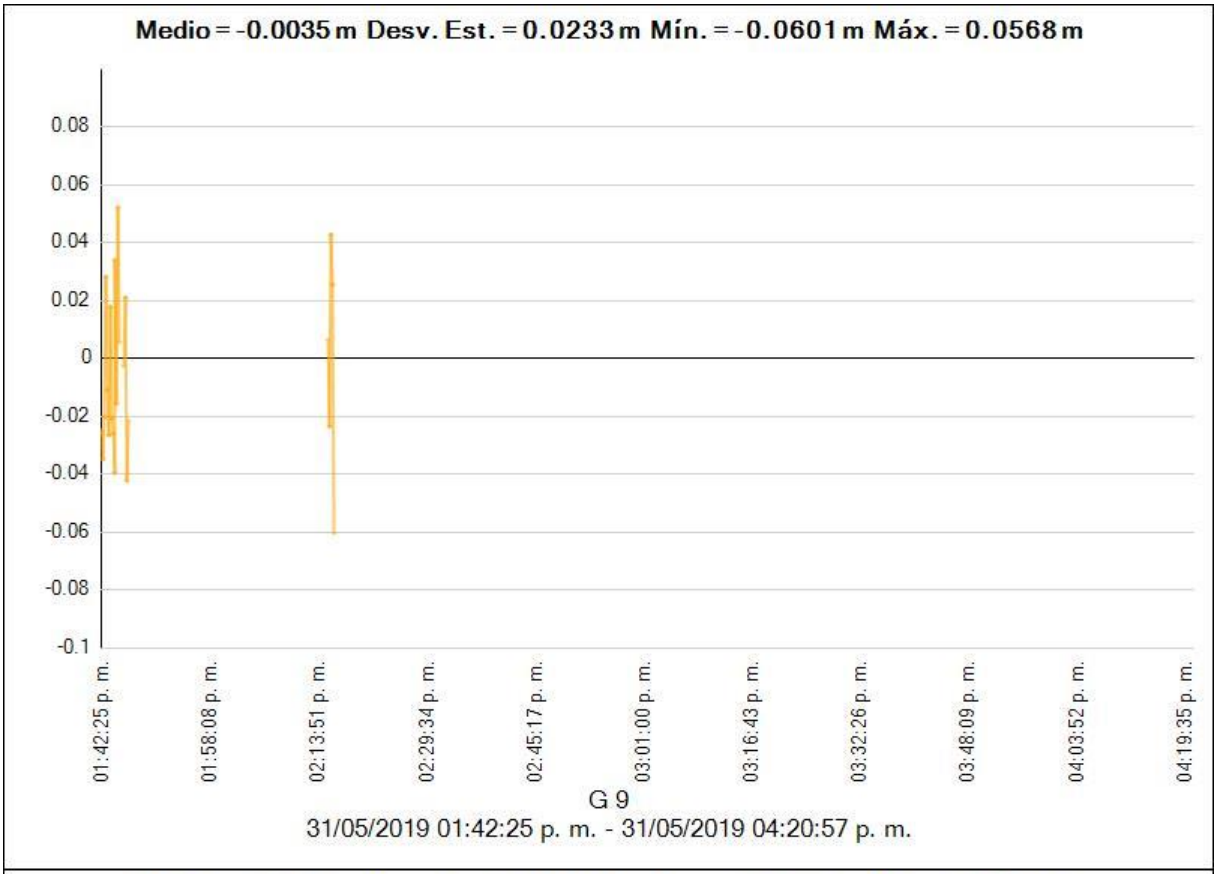
Residuales

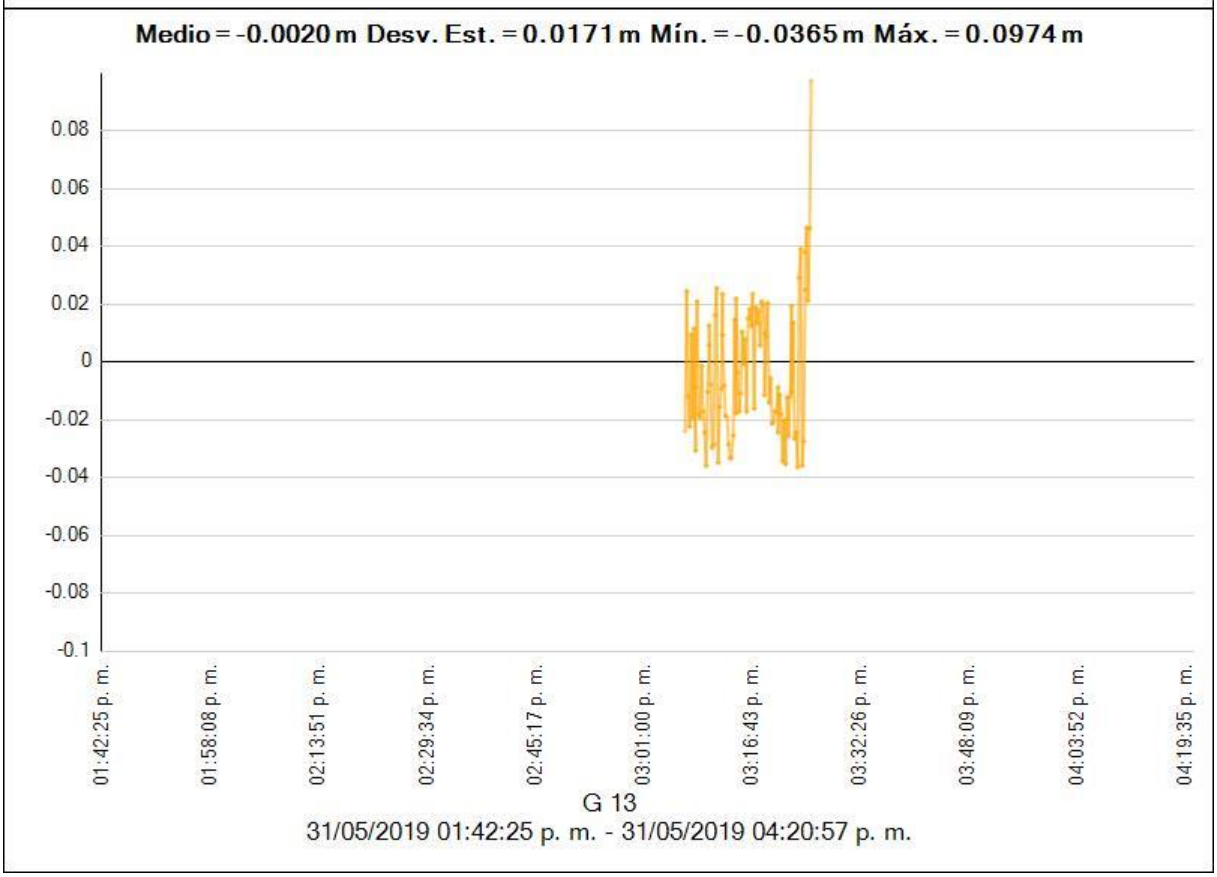

Medio = 0.0006 m Desv. Est. = 0.0158 m Mín. = -0.0586 m Máx. = 0.0487 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 2
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.

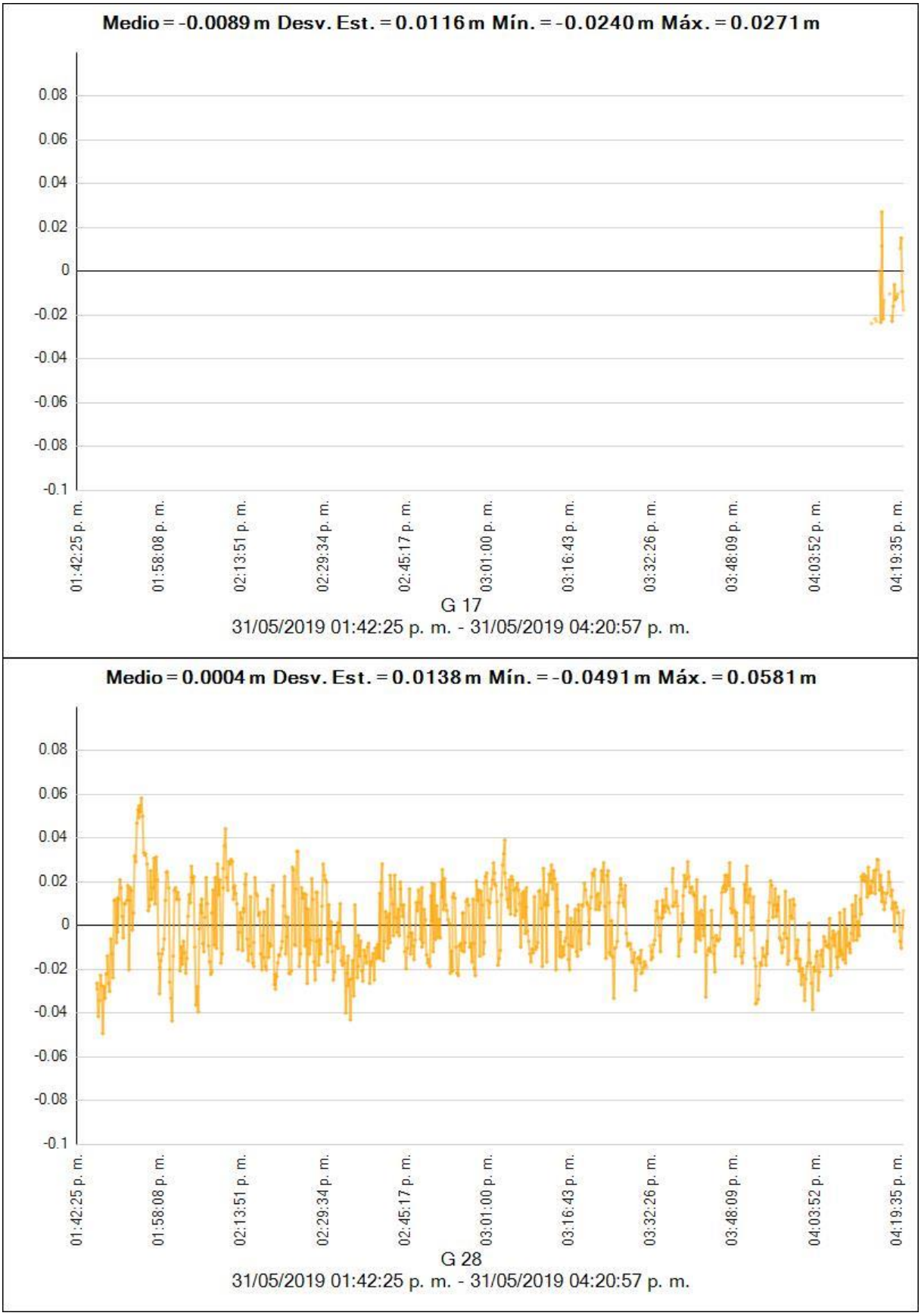

Medio = -0.0003 m Desv. Est. = 0.0242 m Mín. = -0.0818 m Máx. = 0.0696 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 3
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.
Medio = -0.0012 m Desv. Est. = 0.0189 m Mín. = -0.0790 m Máx. = 0.0685 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 5
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.

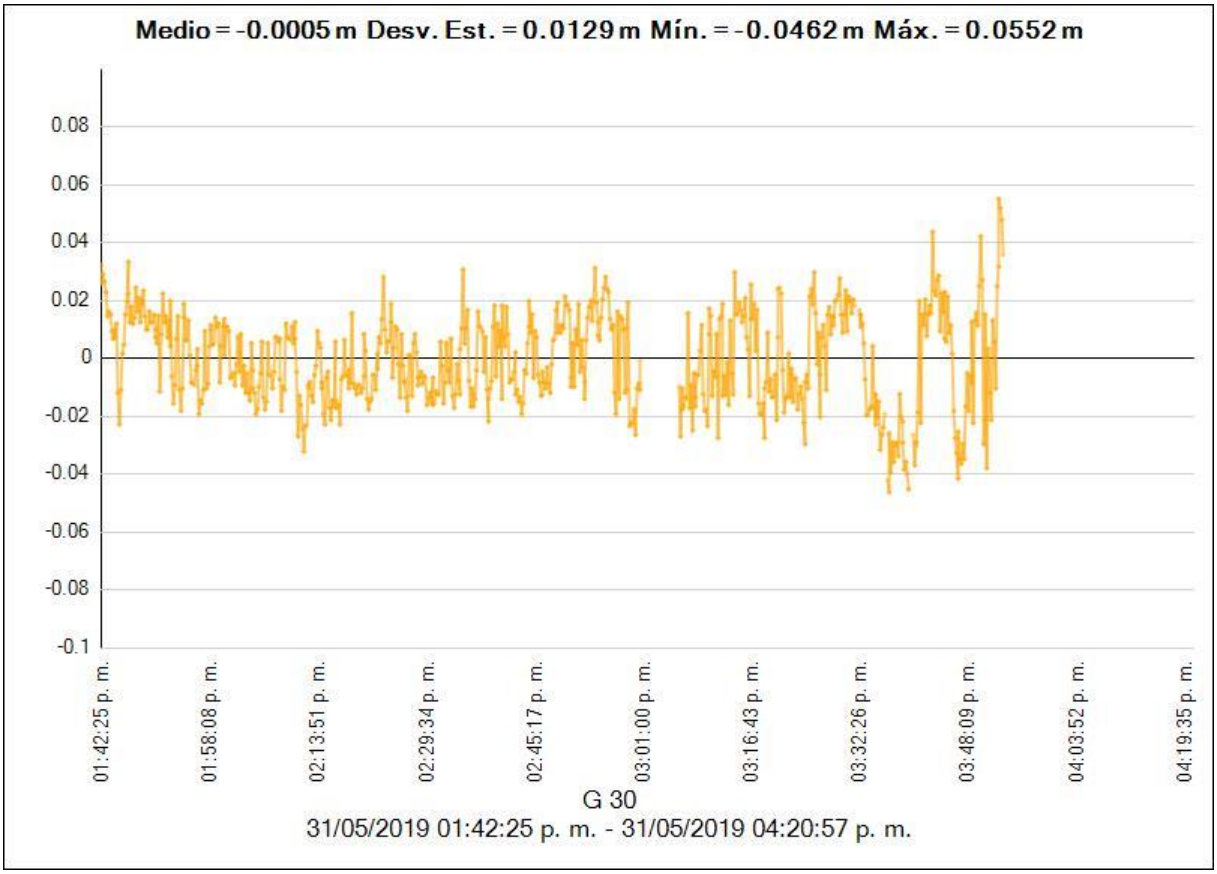

Medio = -0.0004 m Desv. Est. = 0.0155 m Mín. = -0.0494 m Máx. = 0.0385 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 6
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.


Medio = 0.0015 m Desv. Est. = 0.0191 m Mín. = -0.0707 m Máx. = 0.0628 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 7
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.


Medio = -0.0035 m Desv. Est. = 0.0233 m Mín. = -0.0601 m Máx. = 0.0568 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 9
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.


Medio = -0.0020 m Desv. Est. = 0.0171 m Mín. = -0.0365 m Máx. = 0.0974 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 13
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.


Medio = -0.0089 m Desv. Est. = 0.0116 m Mín. = -0.0240 m Máx. = 0.0271 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 17
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.
Medio = 0.0004 m Desv. Est. = 0.0138 m Mín. = -0.0491 m Máx. = 0.0581 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
01:42:25 p. m.
01:58:08 p. m.
02:13:51 p. m.
02:29:34 p. m.
02:45:17 p. m.
03:01:00 p. m.
03:16:43 p. m.
03:32:26 p. m.
03:48:09 p. m.
04:03:52 p. m.
04:19:35 p. m.
G 28
31/05/2019 01:42:25 p. m. - 31/05/2019 04:20:57 p. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-25 (11:24:02 a. m.-01:27:11 p. m.) (S92)

Observación de línea base:	LI05 --- H-25 (B92)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0179 m
Precisión vertical:	0.0372 m
RMS:	0.0134 m
PDOP máximo:	2.479
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 11:24:02 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 01:27:07 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:03:05
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-25				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	261554.187 m	**Latitud**	S11° 06'55.25598"	**Latitud**	S11° 06'55.25598"
Norte	8770390.285 m	**Longitud**	W77° 10'58.99574"	**Longitud**	W77° 10'58.99574"
Elevación	701.627 m	**Altura**	726.639 m	**Altura**	726.639 m

Vector					
Δ Este	65712.1532 m	**Acimut Adelante NS**	125° 25'35.2"	**Δ X**	61982.3415 m
Δ Norte	-45842.8599 m	**Dist. elip**	80081.4847 m	**Δ Y**	22124.6827 m
Δ Elevación	612.224 m	**Δ Altura**	617.9469 m	**Δ Z**	-45638.4799 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0065 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0073 m
σ Δ Norte	0.0042 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0073 m	**σ Δ Y**	0.0182 m
σ Δ Elevación	0.0190 m	**σ Δ Altura**	0.0190 m	**σ Δ Z**	0.0059 m

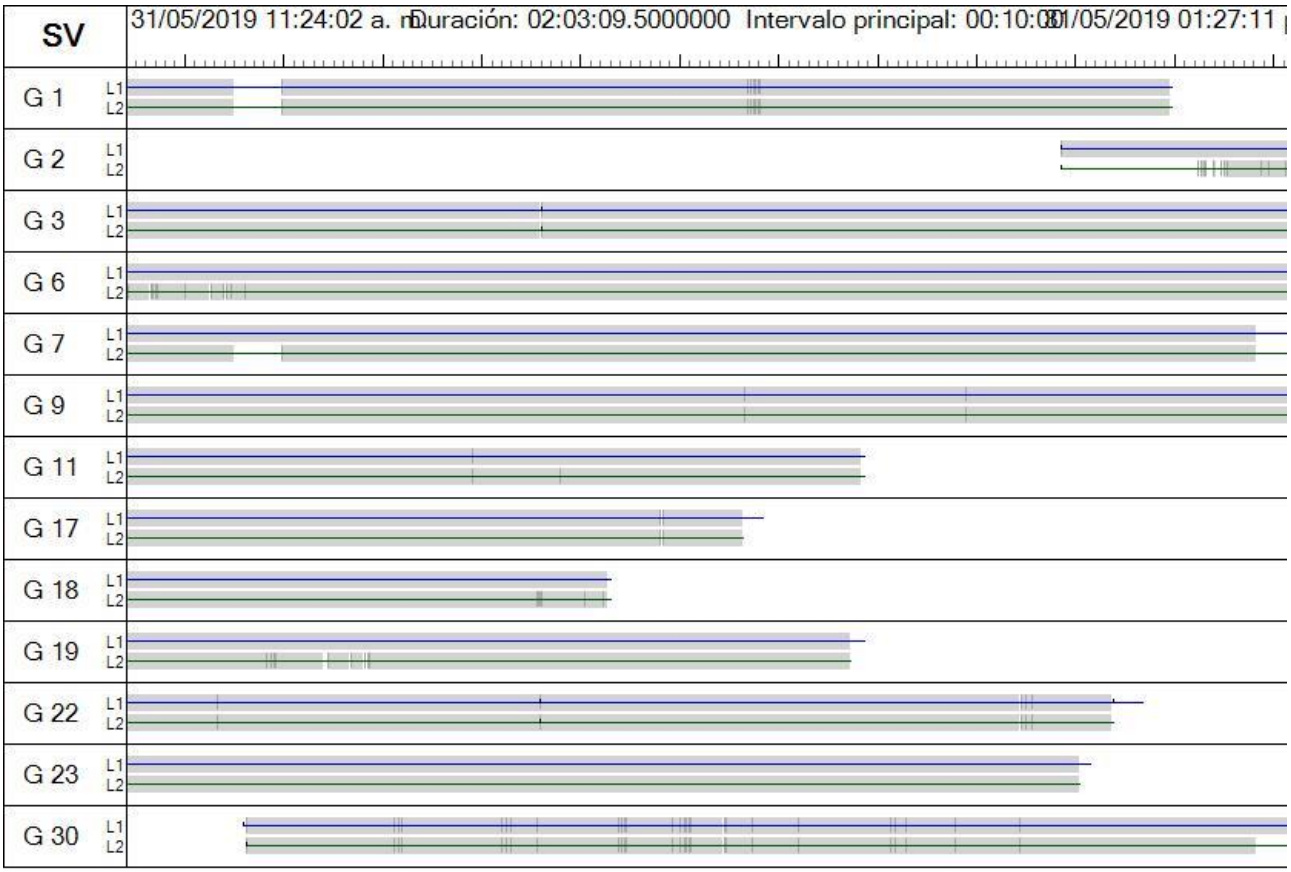
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000533975		
Y	-0.0000559174	0.0003323338	
Z	-0.0000339536	0.0000691218	0.0000345009

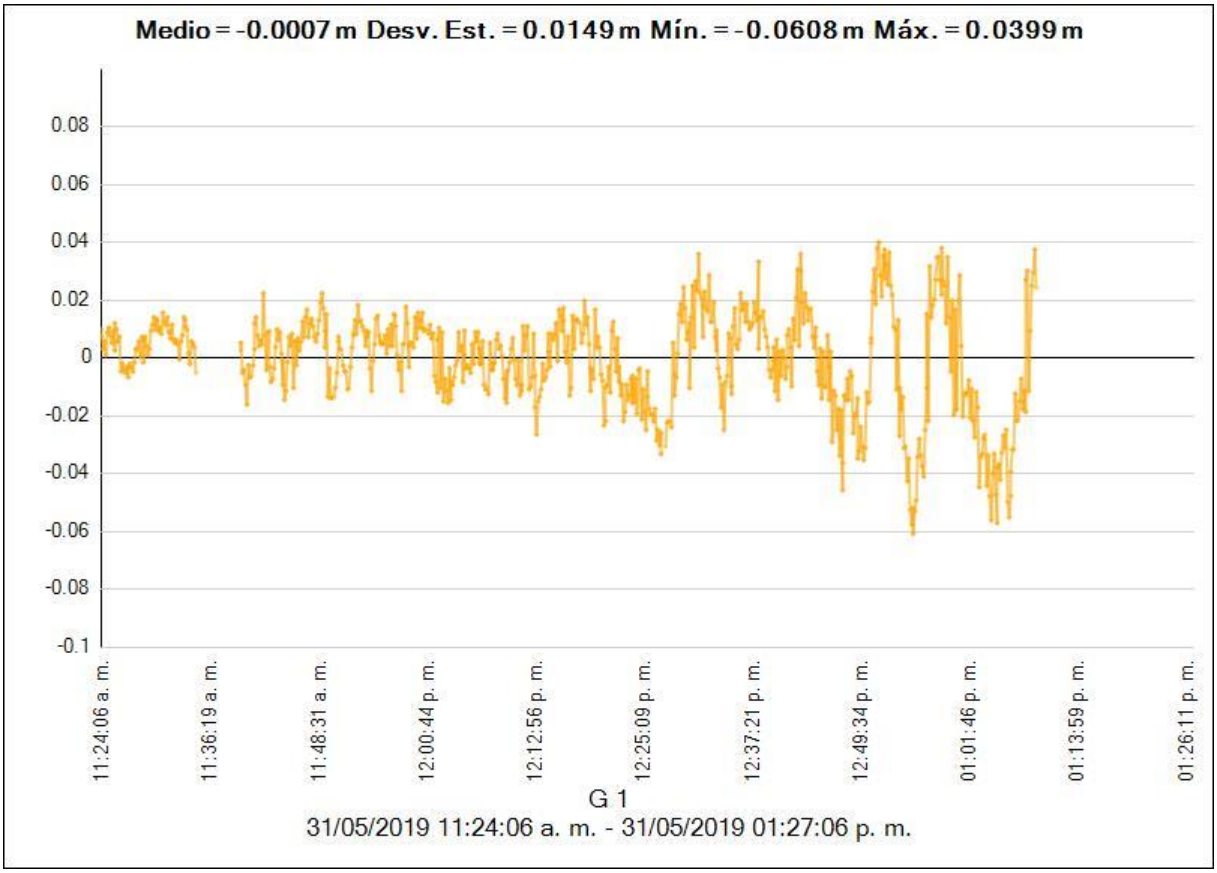
Ocupaciones

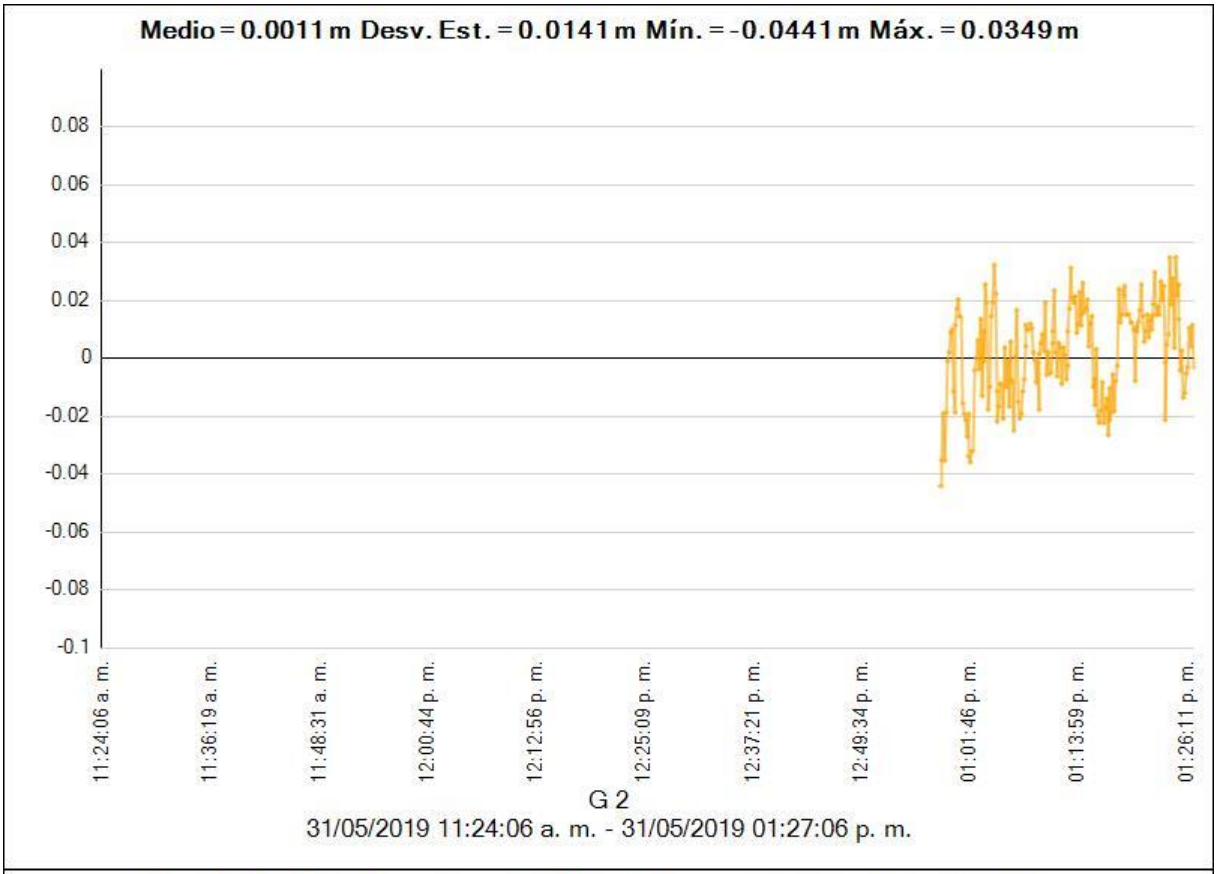
	De	A
ID de punto:	LI05	H-25
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-251513.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4831K32691
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.4600 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

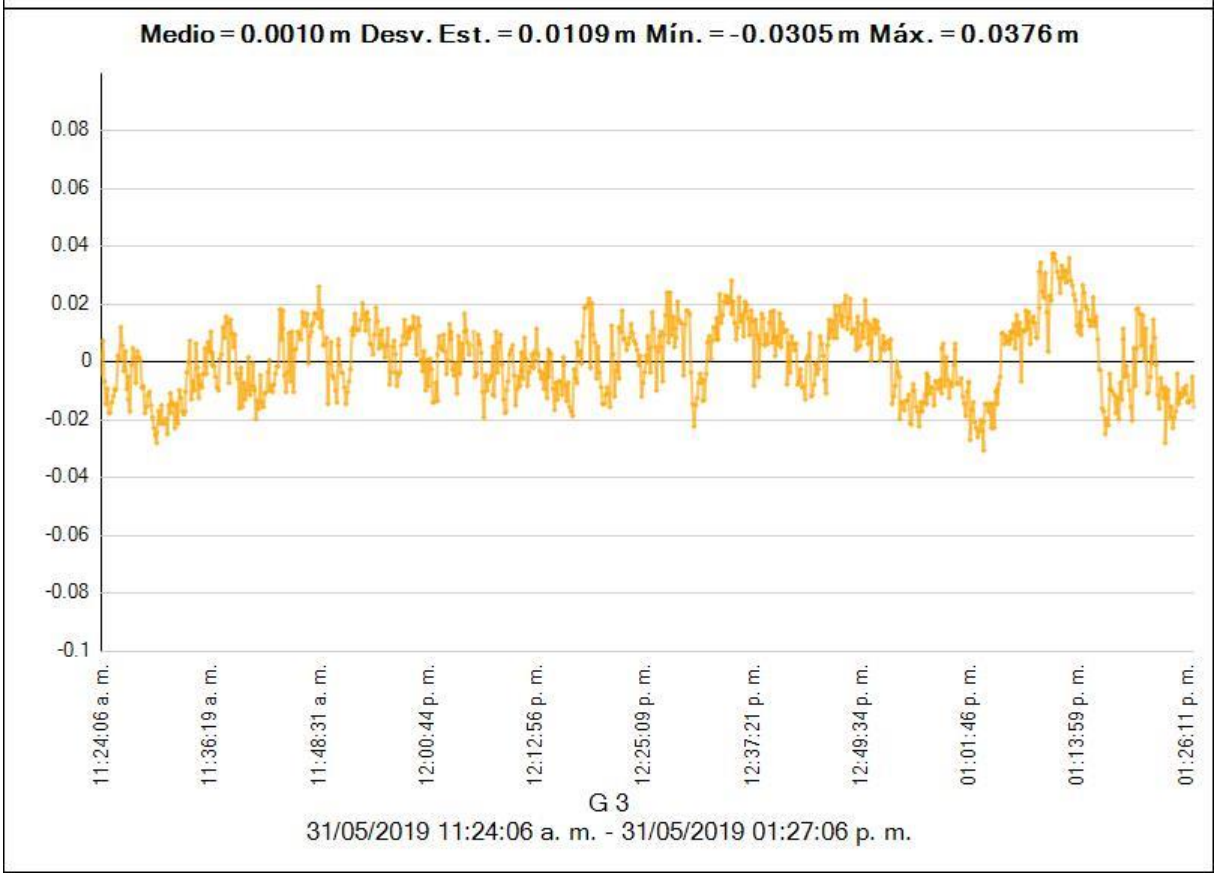
Resumen de seguimiento

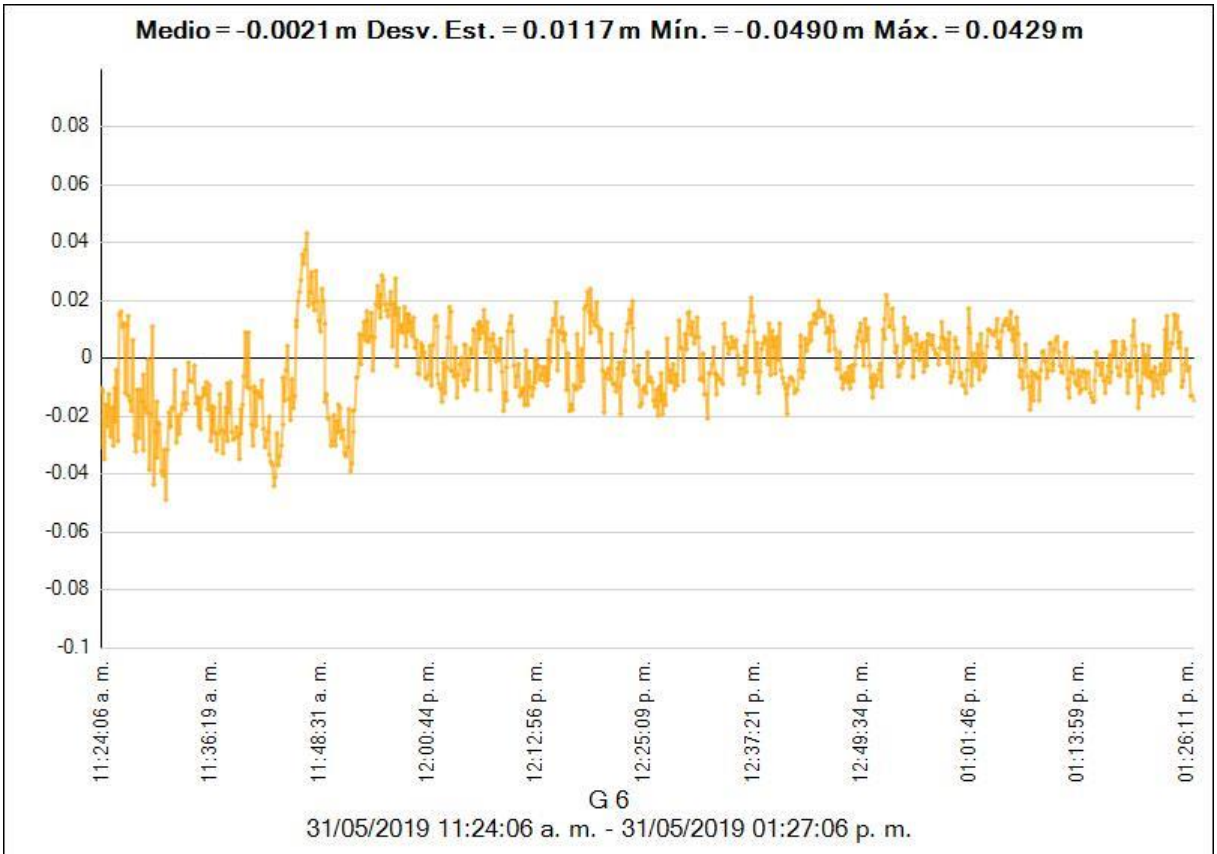


Residuales

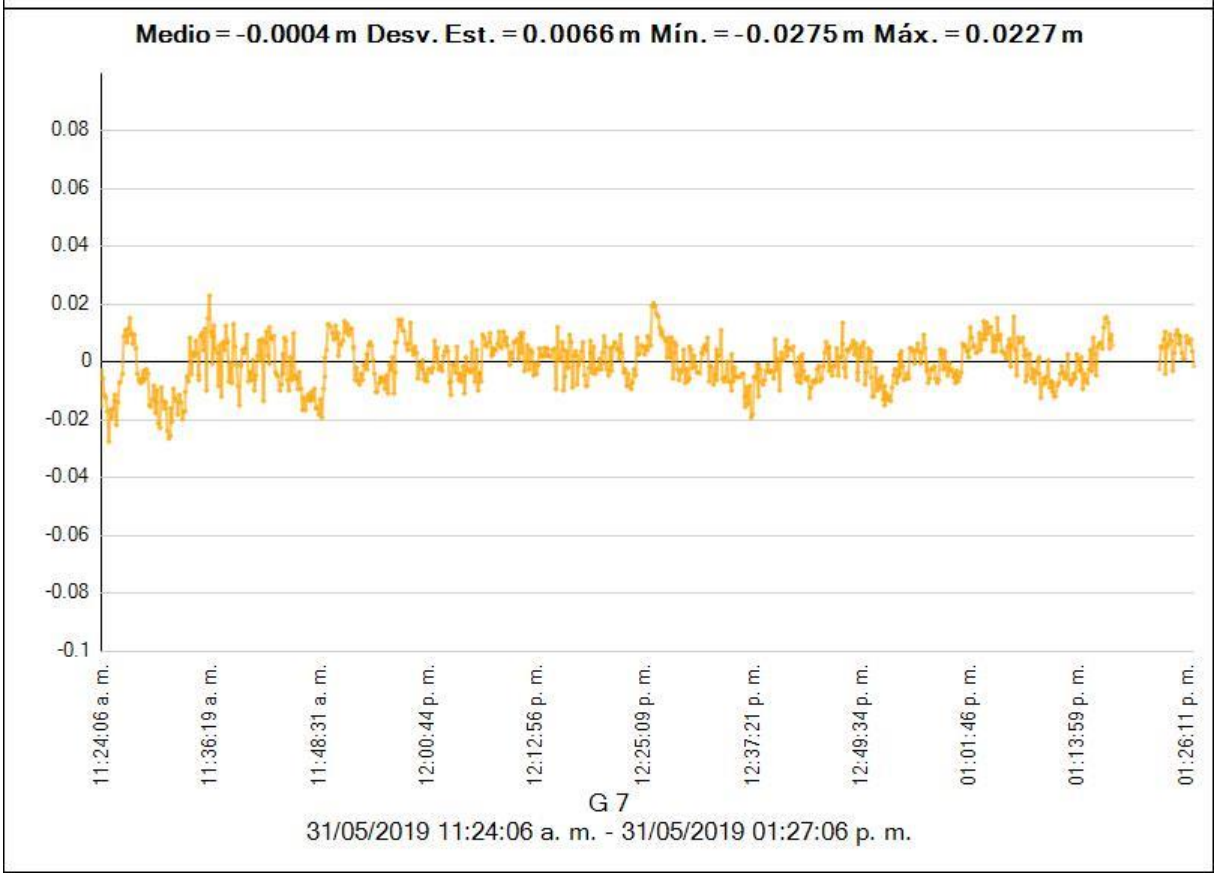

Medio = -0.0007 m Desv. Est. = 0.0149 m Mín. = -0.0608 m Máx. = 0.0399 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 1
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.


Medio = 0.0011 m Desv. Est. = 0.0141 m Mín. = -0.0441 m Máx. = 0.0349 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 2
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.

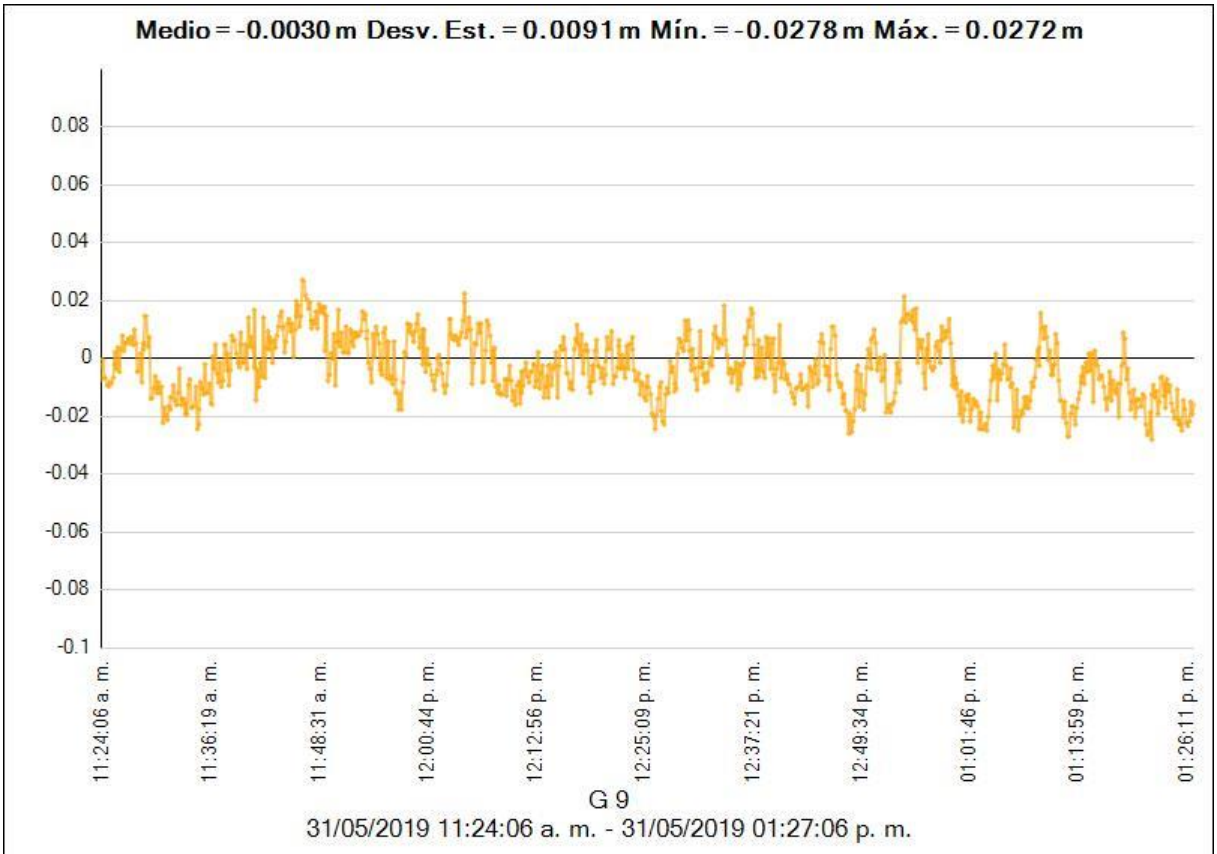

Medio = 0.0010 m Desv. Est. = 0.0109 m Mín. = -0.0305 m Máx. = 0.0376 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 3
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.

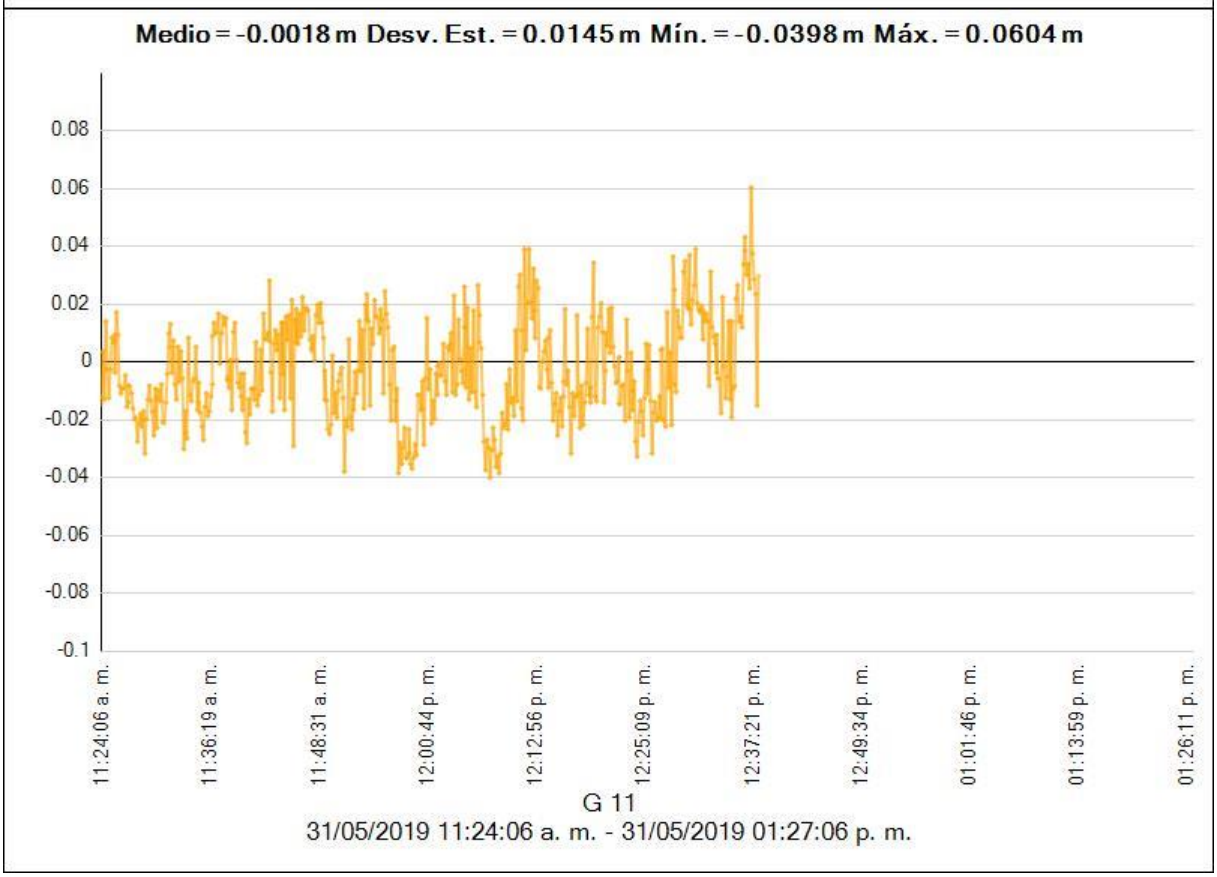


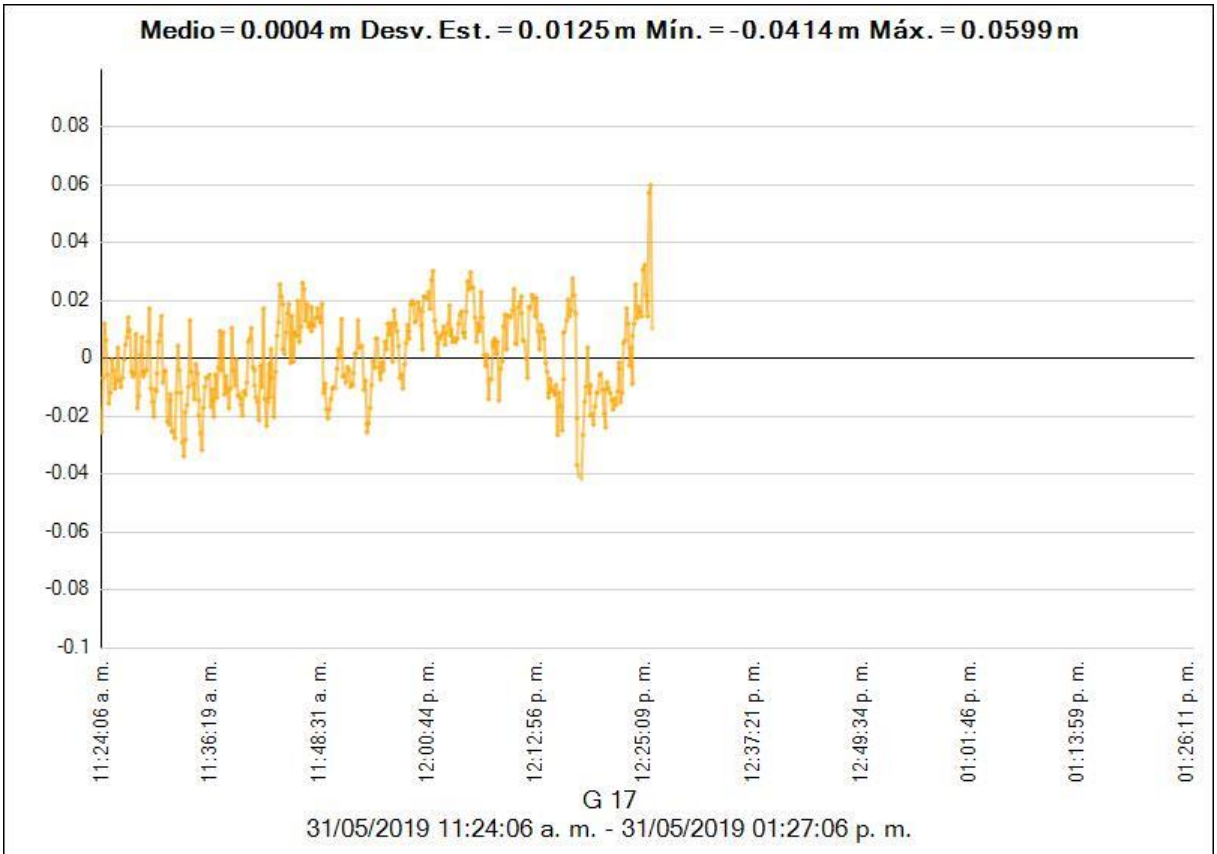
G 6
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.



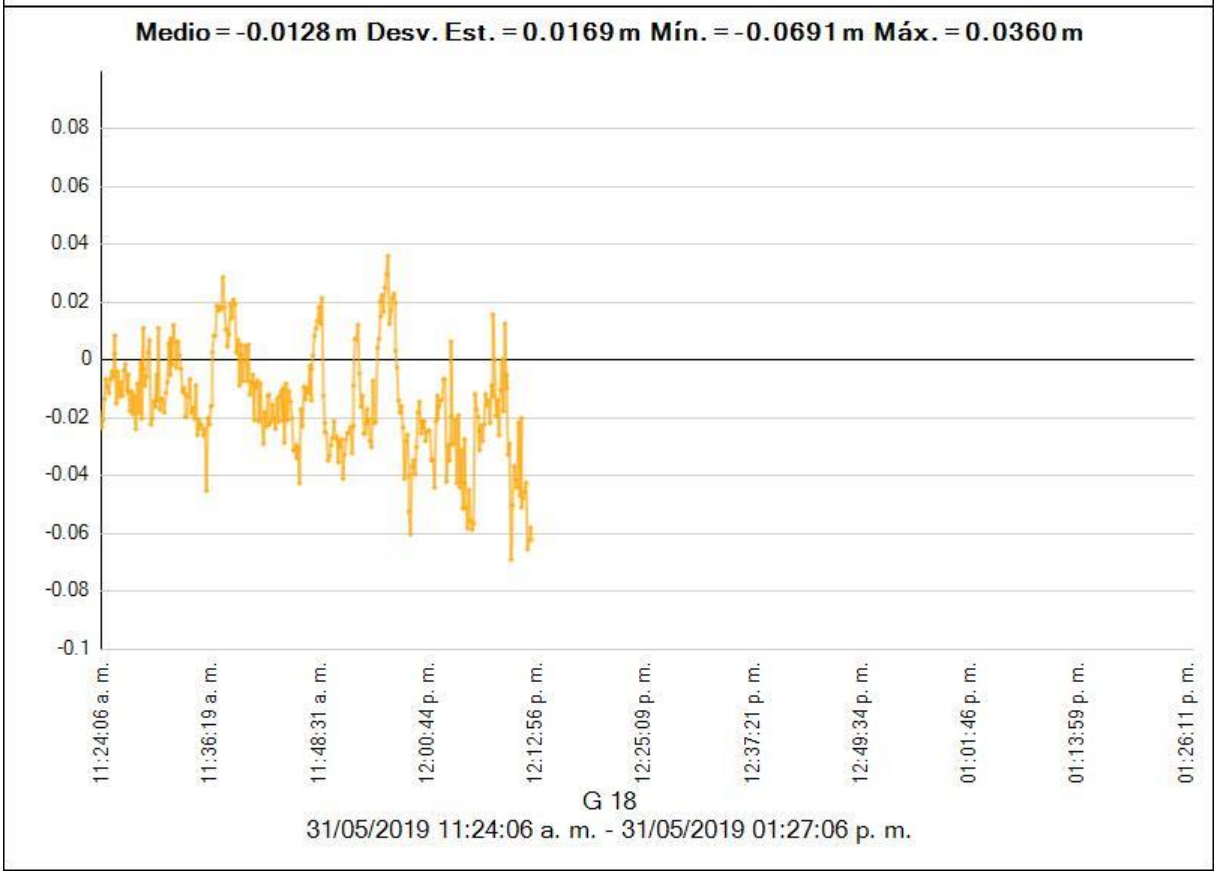
G 7
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.


Medio = -0.0030 m Desv. Est. = 0.0091 m Mín. = -0.0278 m Máx. = 0.0272 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 9
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.

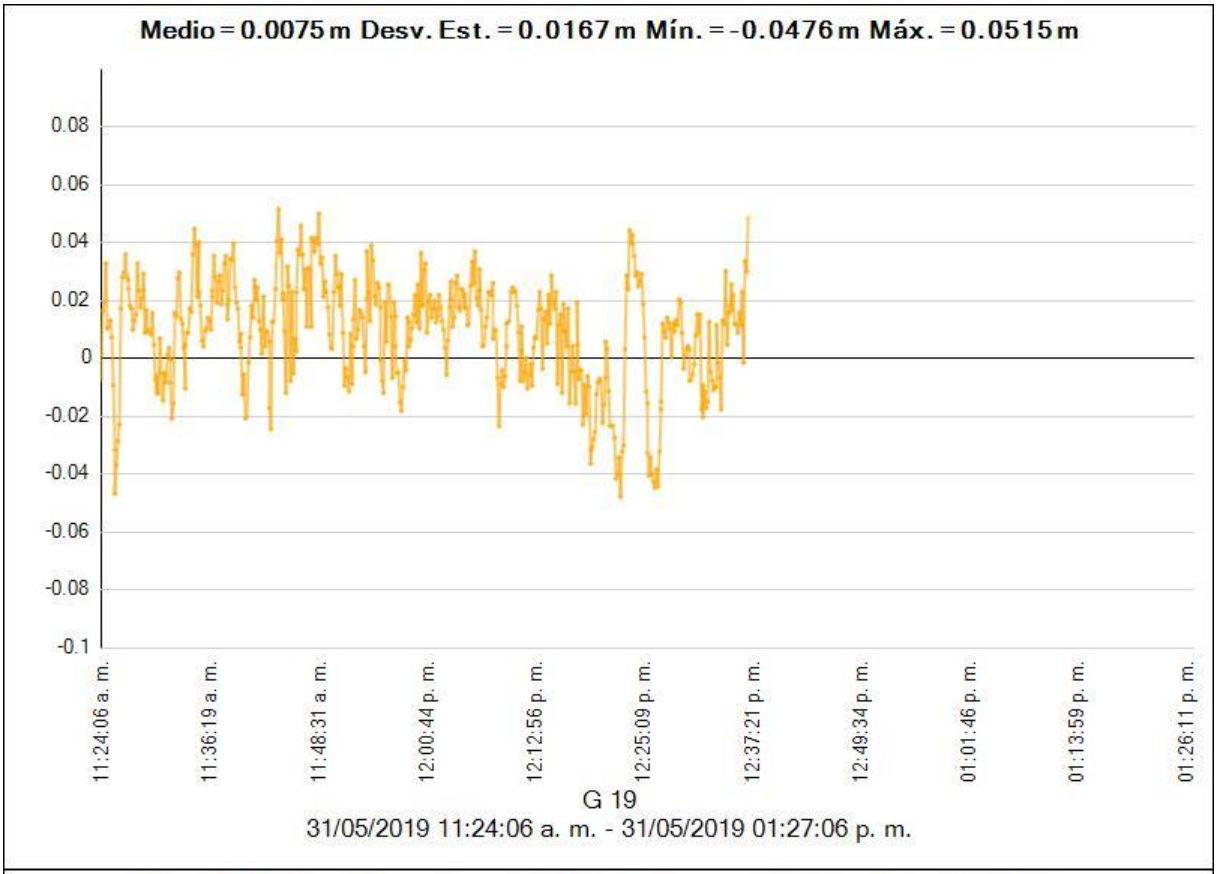

Medio = -0.0018 m Desv. Est. = 0.0145 m Mín. = -0.0398 m Máx. = 0.0604 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 11
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.

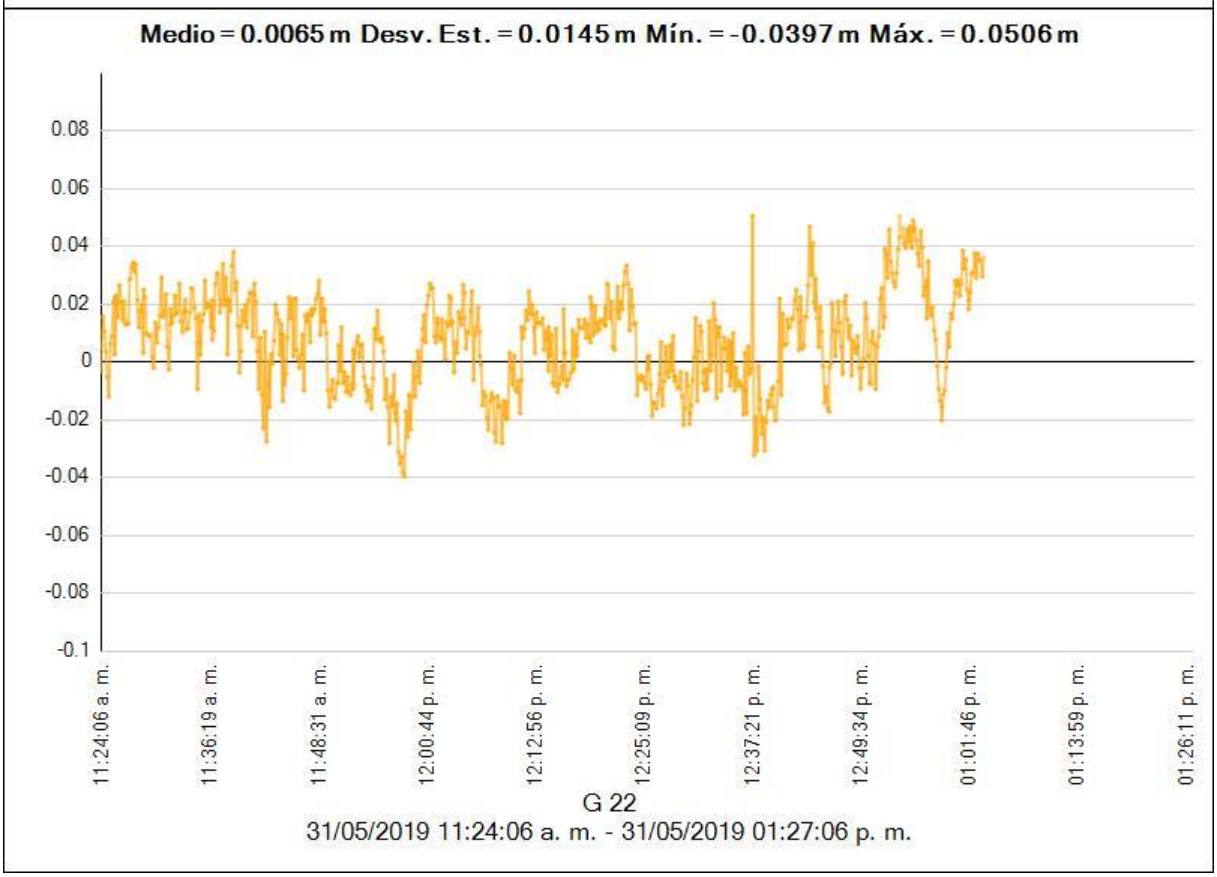


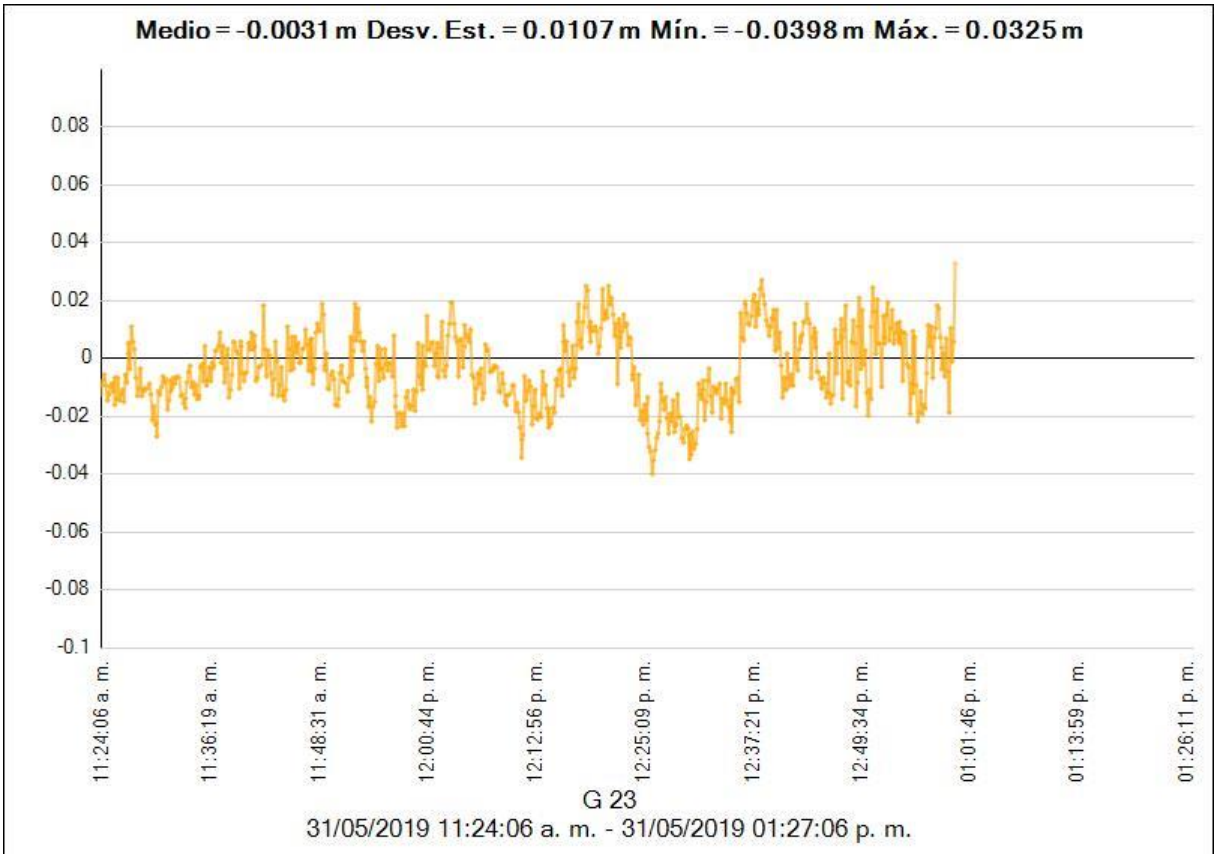
G 17
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.

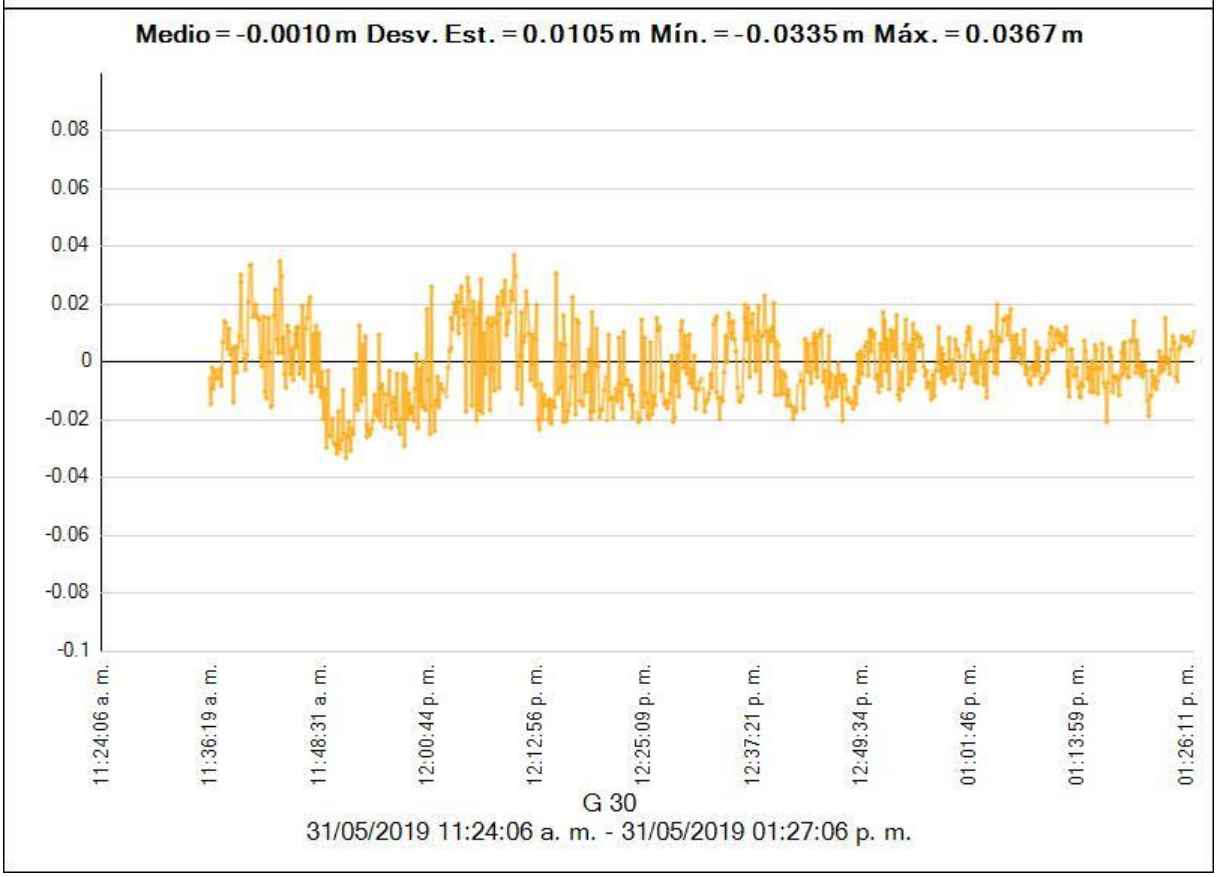


G 18
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.


Medio = 0.0075 m Desv. Est. = 0.0167 m Mín. = -0.0476 m Máx. = 0.0515 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 19
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.


Medio = 0.0065 m Desv. Est. = 0.0145 m Mín. = -0.0397 m Máx. = 0.0506 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 22
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.


Medio = -0.0031 m Desv. Est. = 0.0107 m Mín. = -0.0398 m Máx. = 0.0325 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 23
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.


Medio = -0.0010 m Desv. Est. = 0.0105 m Mín. = -0.0335 m Máx. = 0.0367 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:24:06 a. m.
11:36:19 a. m.
11:48:31 a. m.
12:00:44 p. m.
12:12:56 p. m.
12:25:09 p. m.
12:37:21 p. m.
12:49:34 p. m.
01:01:46 p. m.
01:13:59 p. m.
01:26:11 p. m.
G 30
31/05/2019 11:24:06 a. m. - 31/05/2019 01:27:06 p. m.

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:	1 segundo
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

LI05 - H-26 (11:03:44 a. m.-01:08:02 p. m.) (S98)

Observación de línea base:	LI05 --- H-26 (B98)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0166 m
Precisión vertical:	0.0355 m
RMS:	0.0131 m
PDOP máximo:	2.342
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 11:03:47 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 01:08:02 p. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:04:15
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-26				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	261977.131 m	**Latitud**	S11° 06'32.98539"	**Latitud**	S11° 06'32.98539"
Norte	8771077.913 m	**Longitud**	W77° 10'44.89672"	**Longitud**	W77° 10'44.89672"
Elevación	726.051 m	**Altura**	751.127 m	**Altura**	751.127 m

Vector					
Δ Este	66135.0969 m	**Acimut Adelante NS**	124° 50'58.8"	**Δ X**	62434.1729 m
Δ Norte	-45155.2319 m	**Dist. elip**	80039.1141 m	**Δ Y**	22067.5767 m
Δ Elevación	636.649 m	**Δ Altura**	642.4352 m	**Δ Z**	-44971.6527 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0060 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ ΔX**	0.0068 m
σ ΔNorte	0.0040 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0068 m	**σ ΔY**	0.0174 m
σ ΔElevación	0.0181 m	**σ ΔAltura**	0.0181 m	**σ ΔZ**	0.0055 m

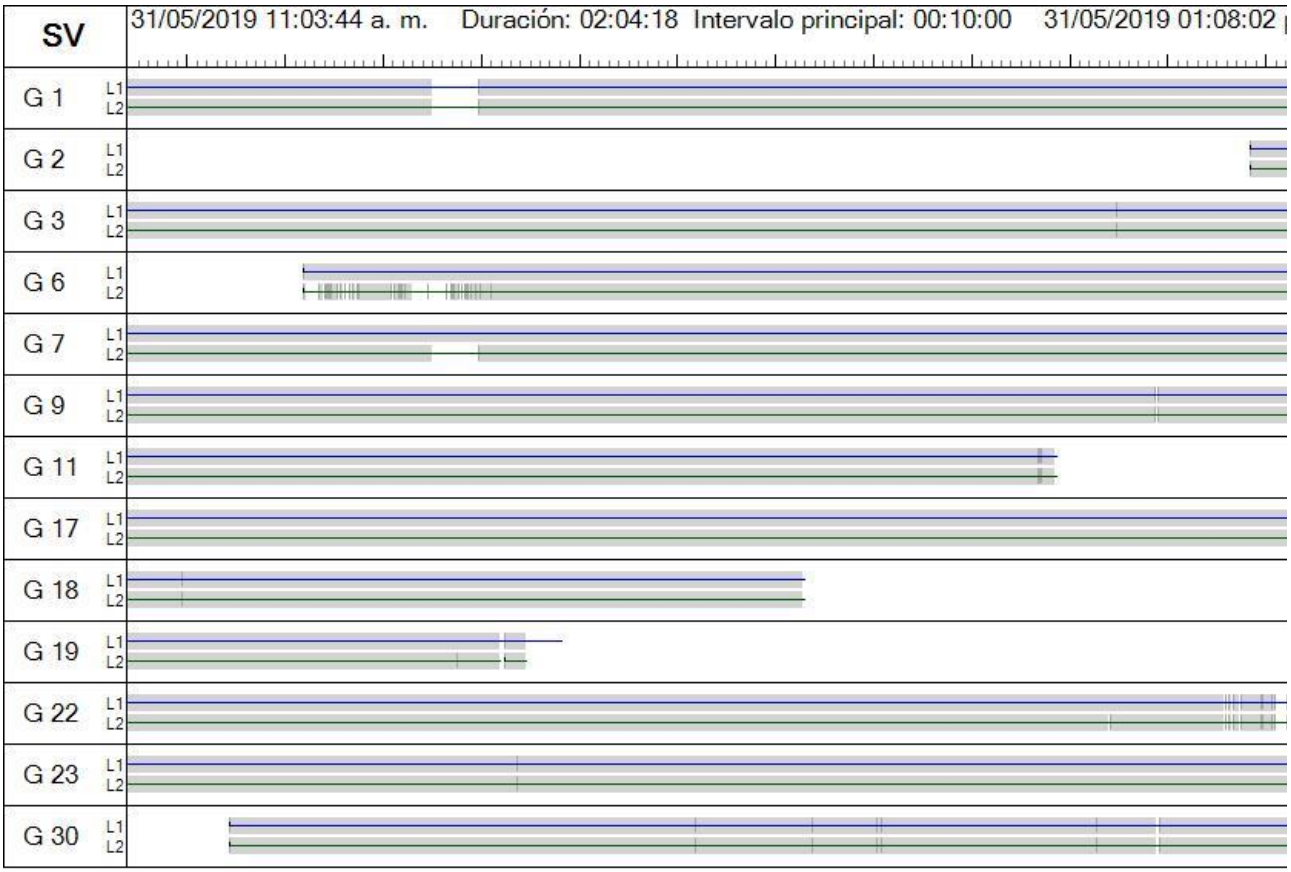
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000461812		
Y	-0.0000531011	0.0003034332	
Z	-0.0000305816	0.0000604195	0.0000300643

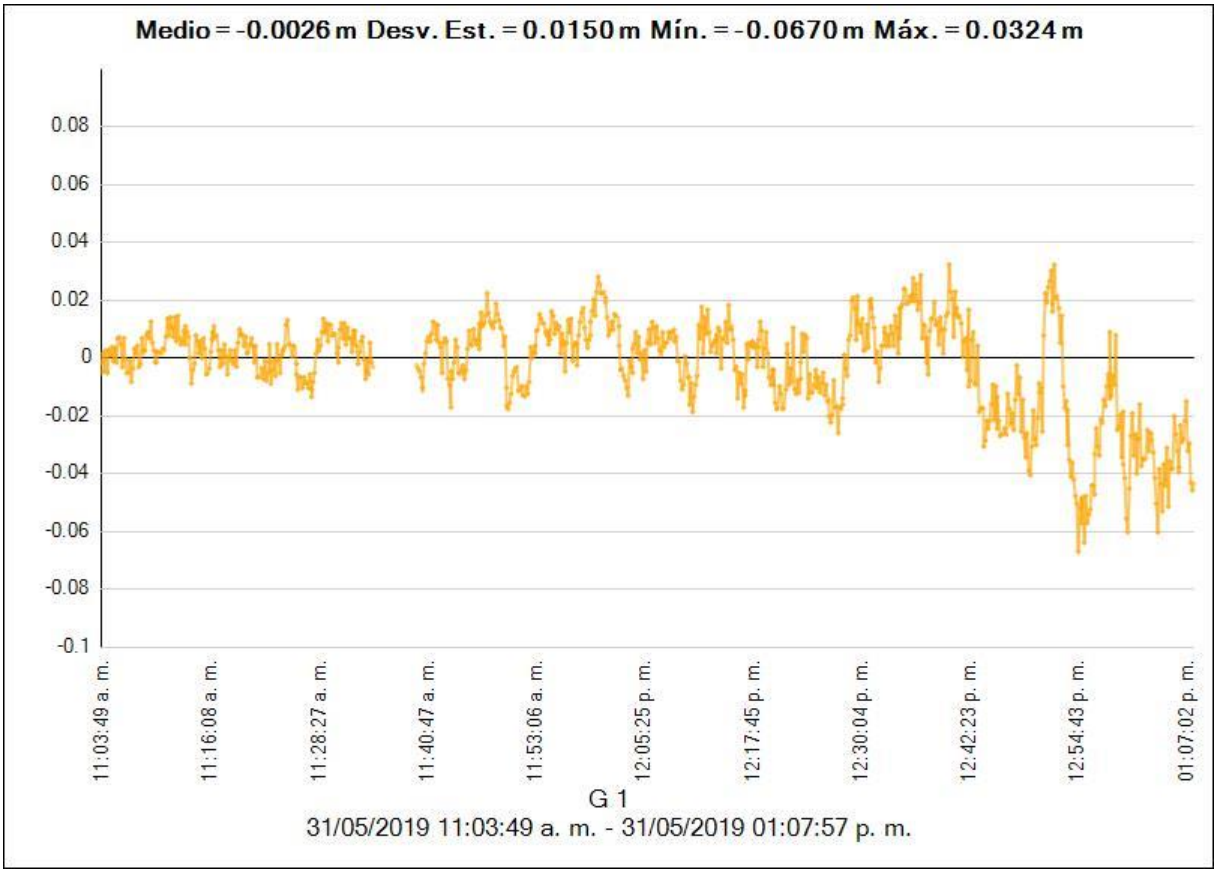
Ocupaciones

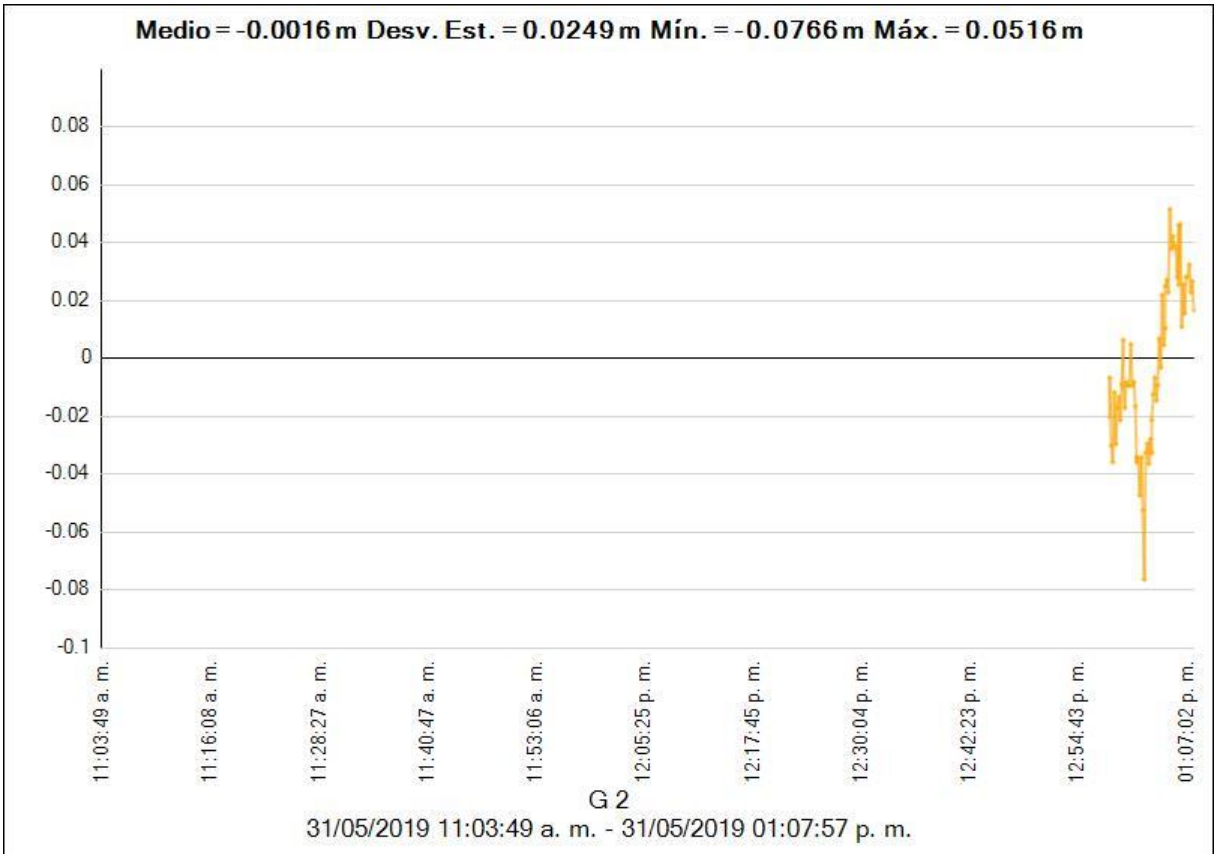
	De	A
ID de punto:	LI05	H-26
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-261511.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7
Número de serie del receptor:	4906K34479	0220379996
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3230 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

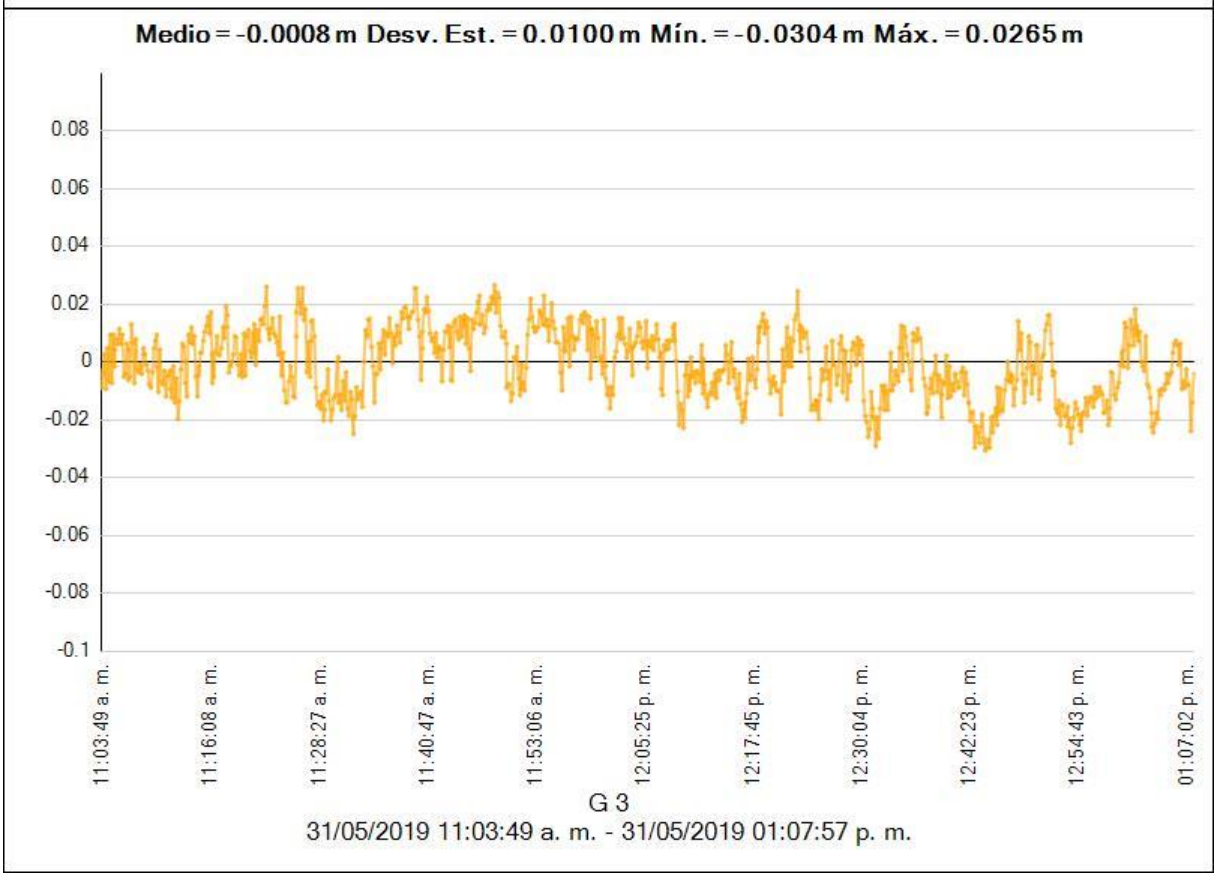
Resumen de seguimiento

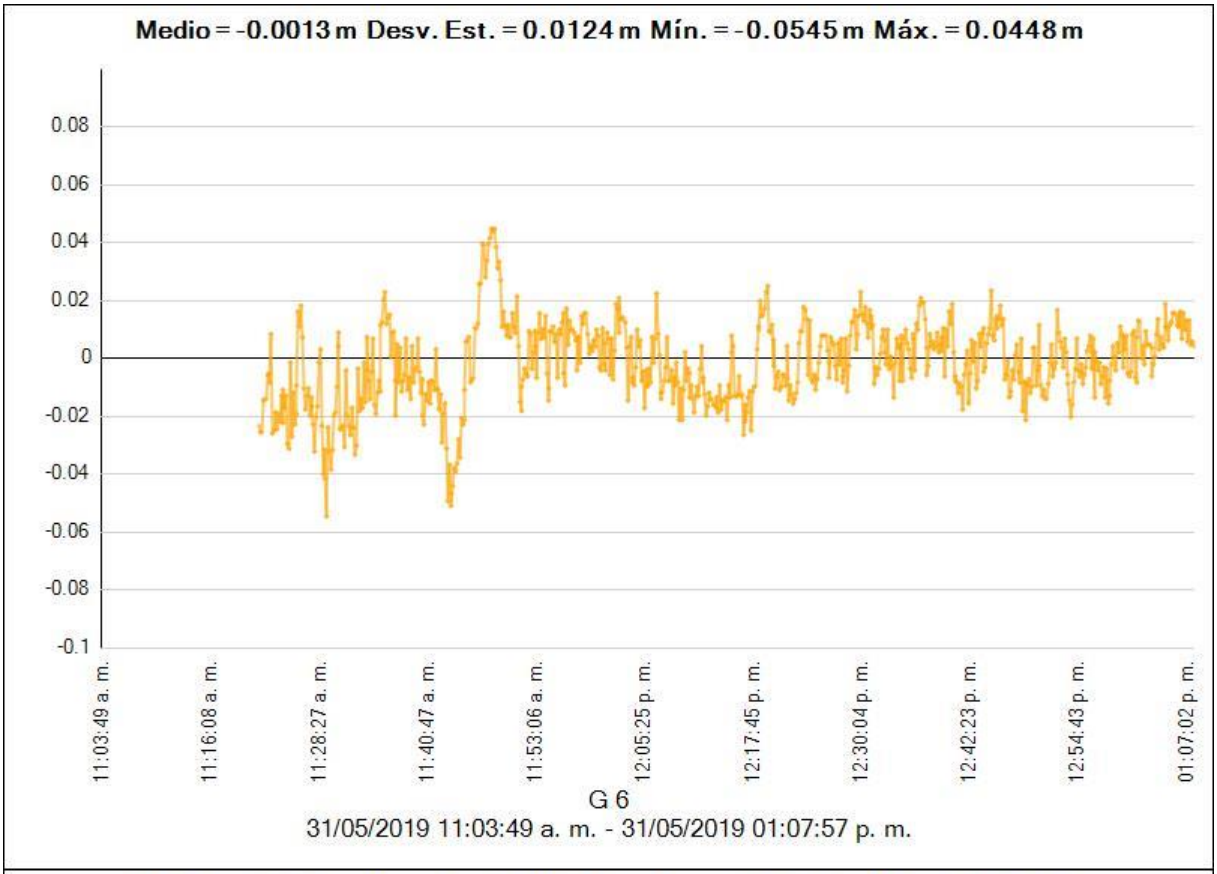


Residuales

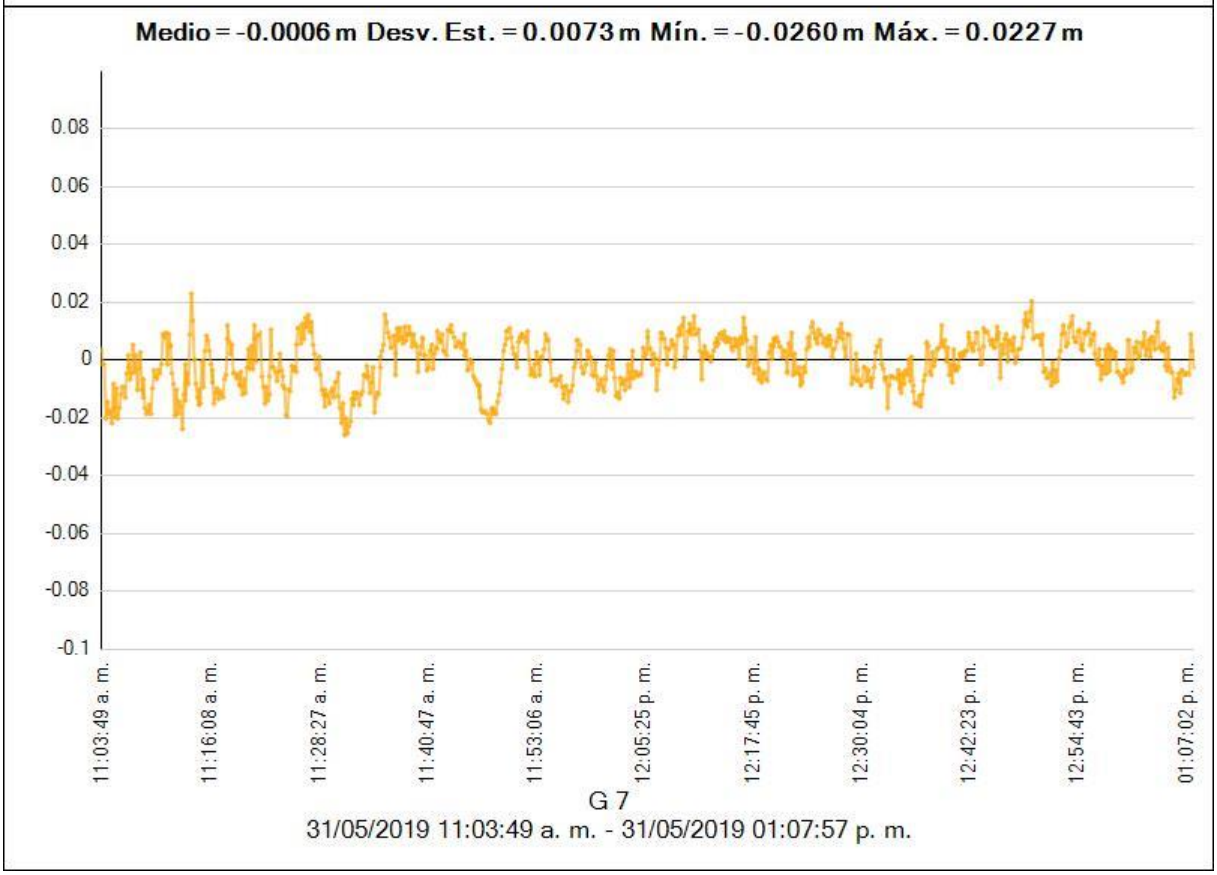

Medio = -0.0026 m Desv. Est. = 0.0150 m Mín. = -0.0670 m Máx. = 0.0324 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 1
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.


Medio = -0.0016 m Desv. Est. = 0.0249 m Mín. = -0.0766 m Máx. = 0.0516 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 2
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.

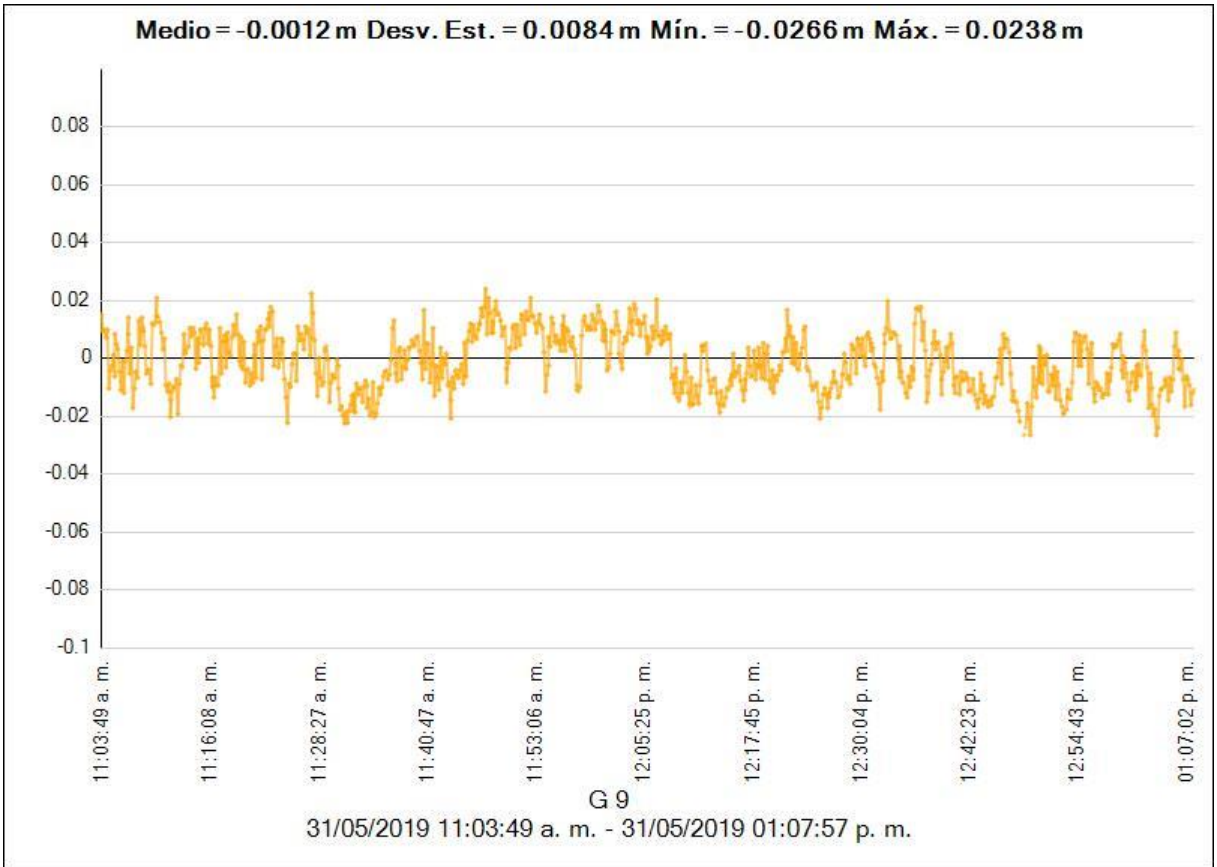

Medio = -0.0008 m Desv. Est. = 0.0100 m Mín. = -0.0304 m Máx. = 0.0265 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 3
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.

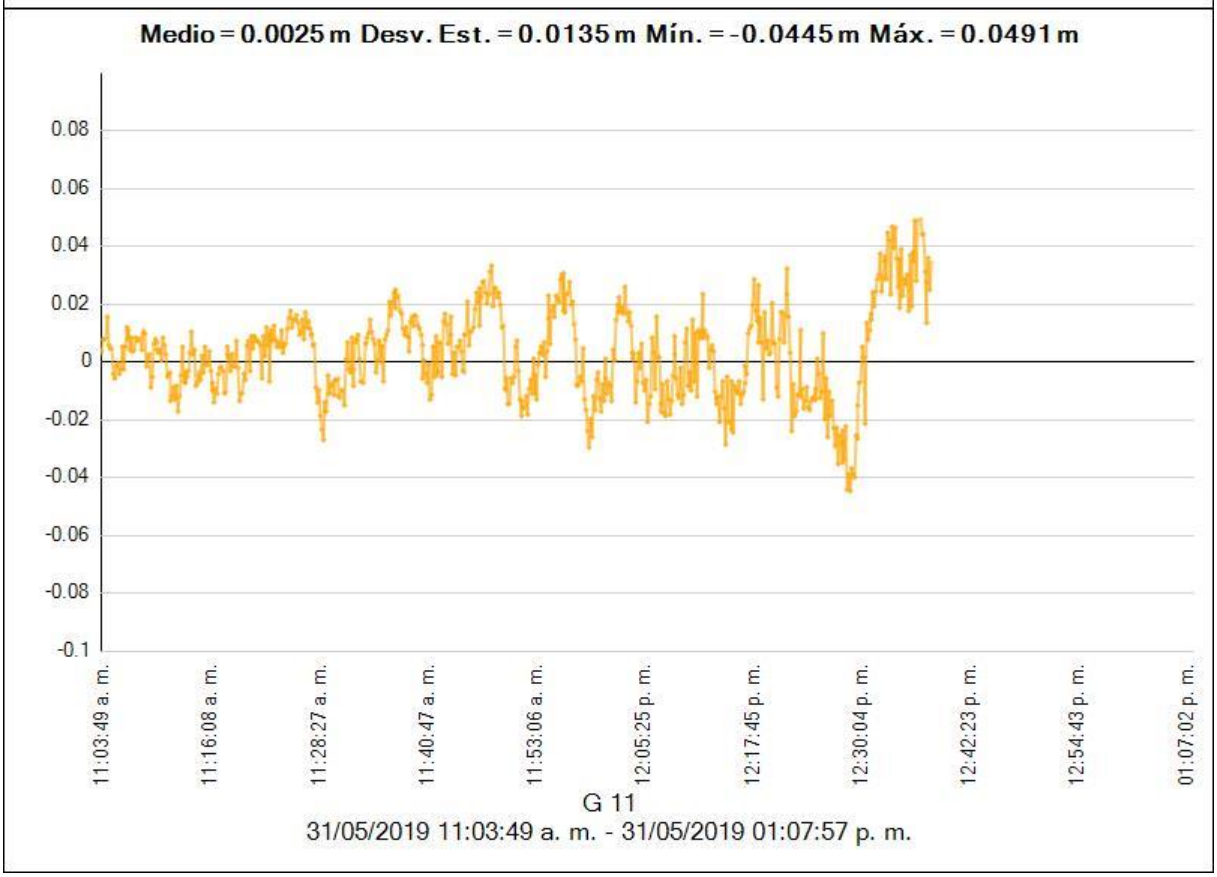


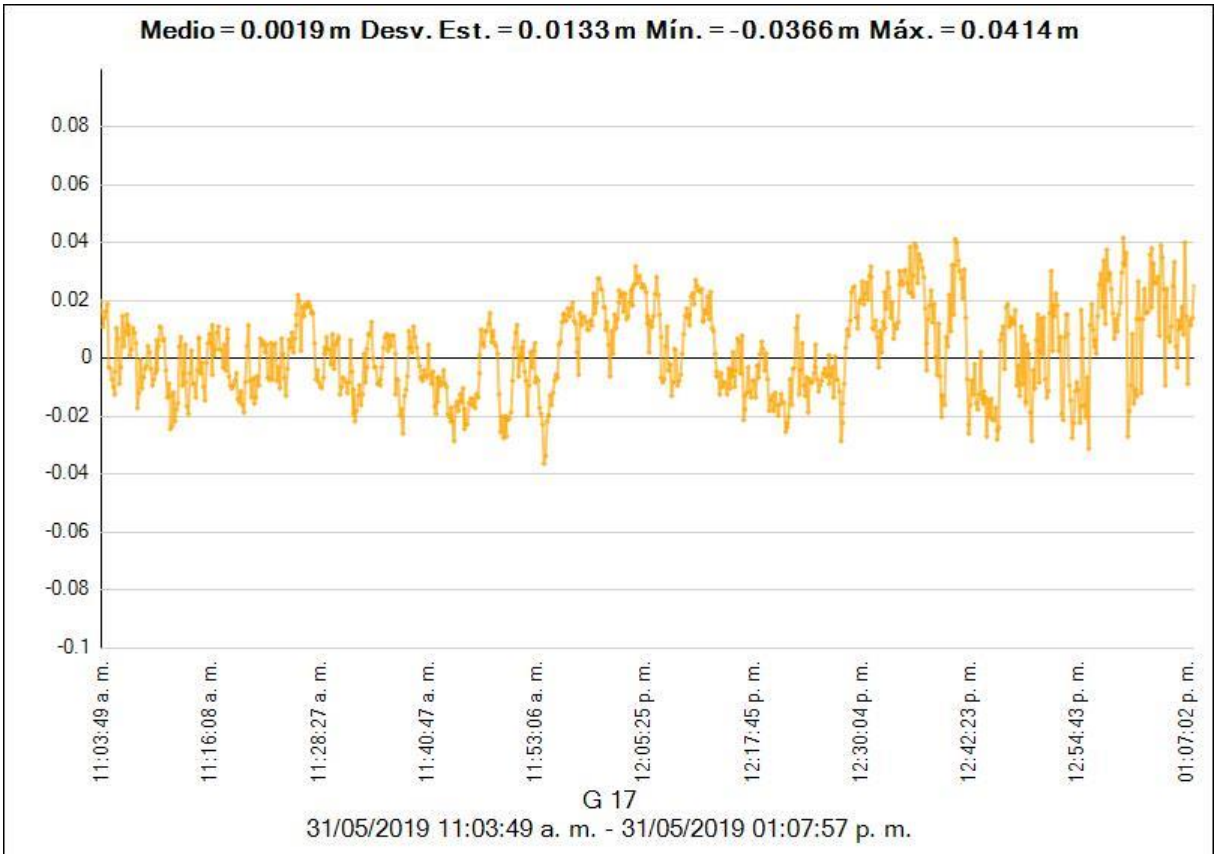
G 6
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.



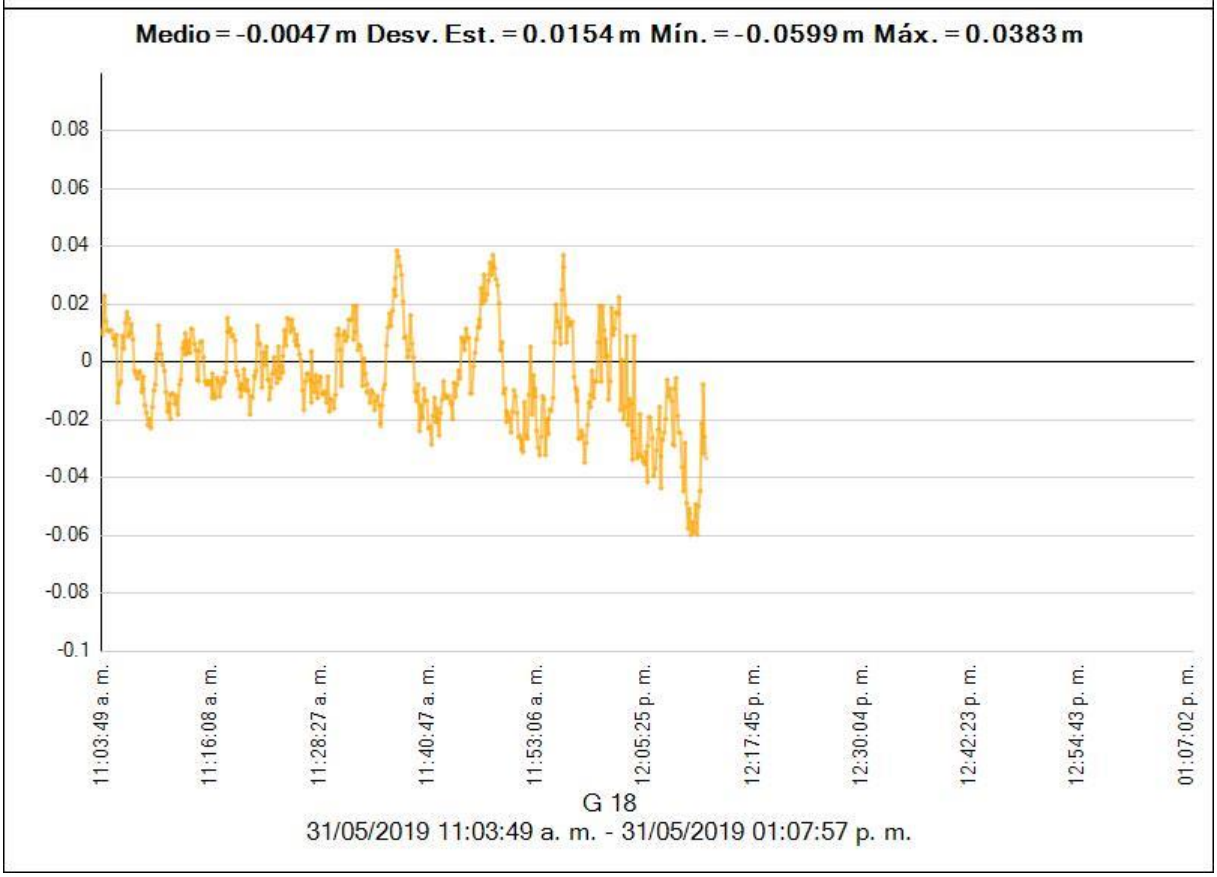
G 7
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.


Medio = -0.0012 m Desv. Est. = 0.0084 m Mín. = -0.0266 m Máx. = 0.0238 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 9
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.

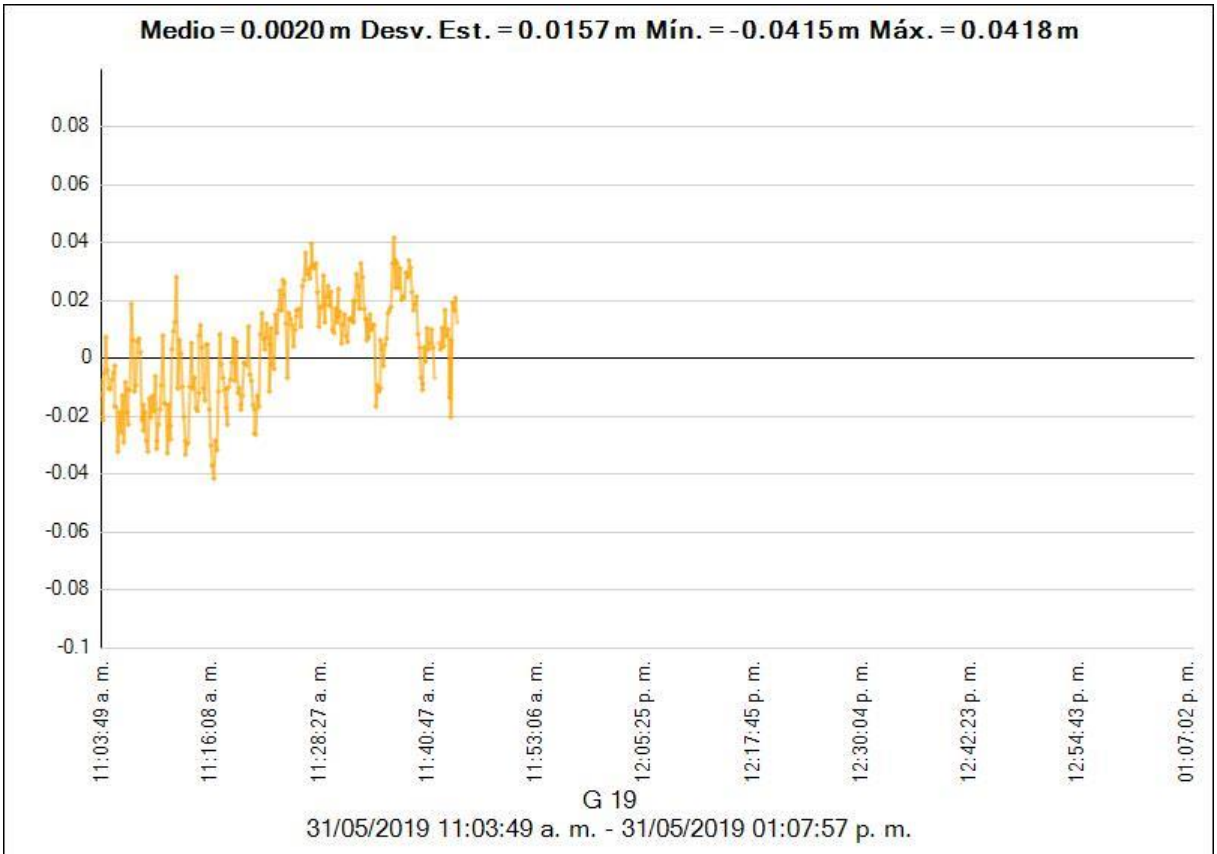

Medio = 0.0025 m Desv. Est. = 0.0135 m Mín. = -0.0445 m Máx. = 0.0491 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 11
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.



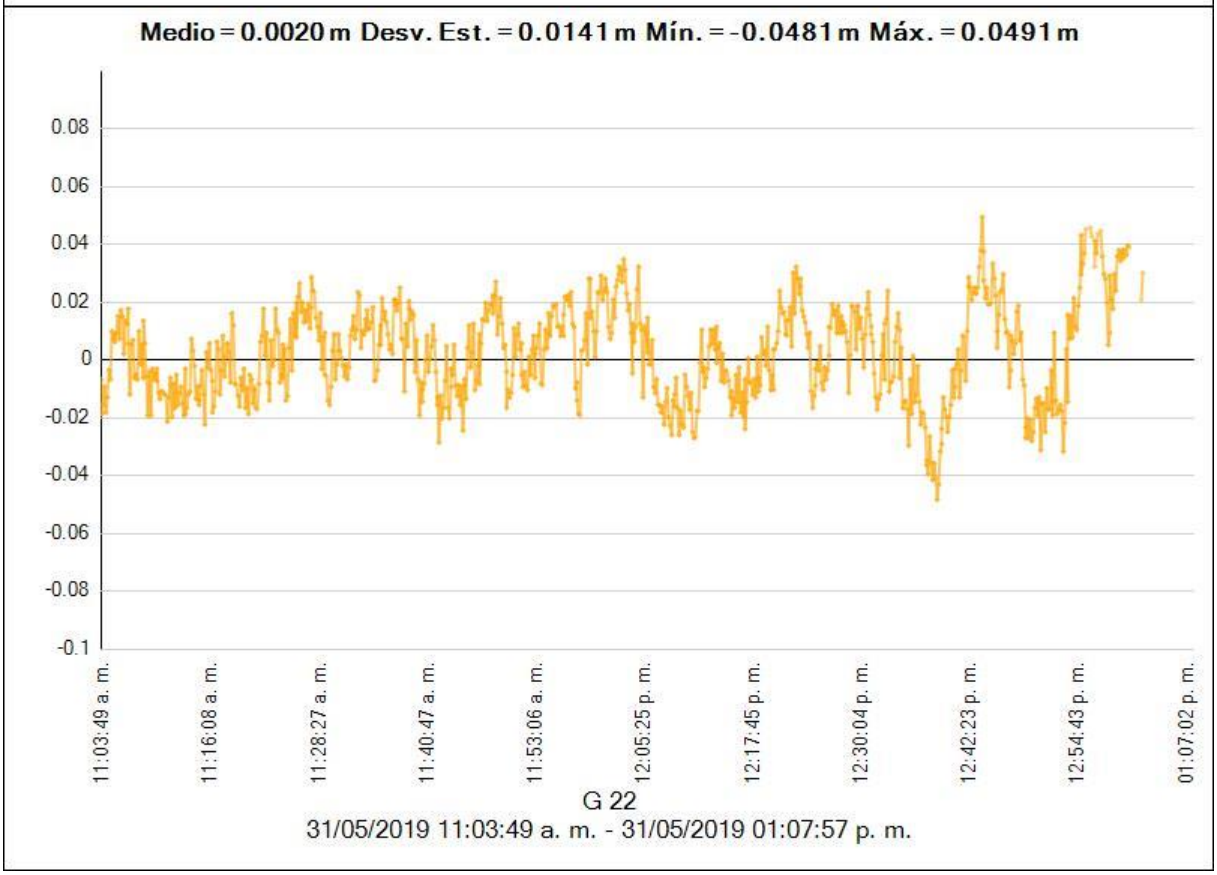
G 17
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.



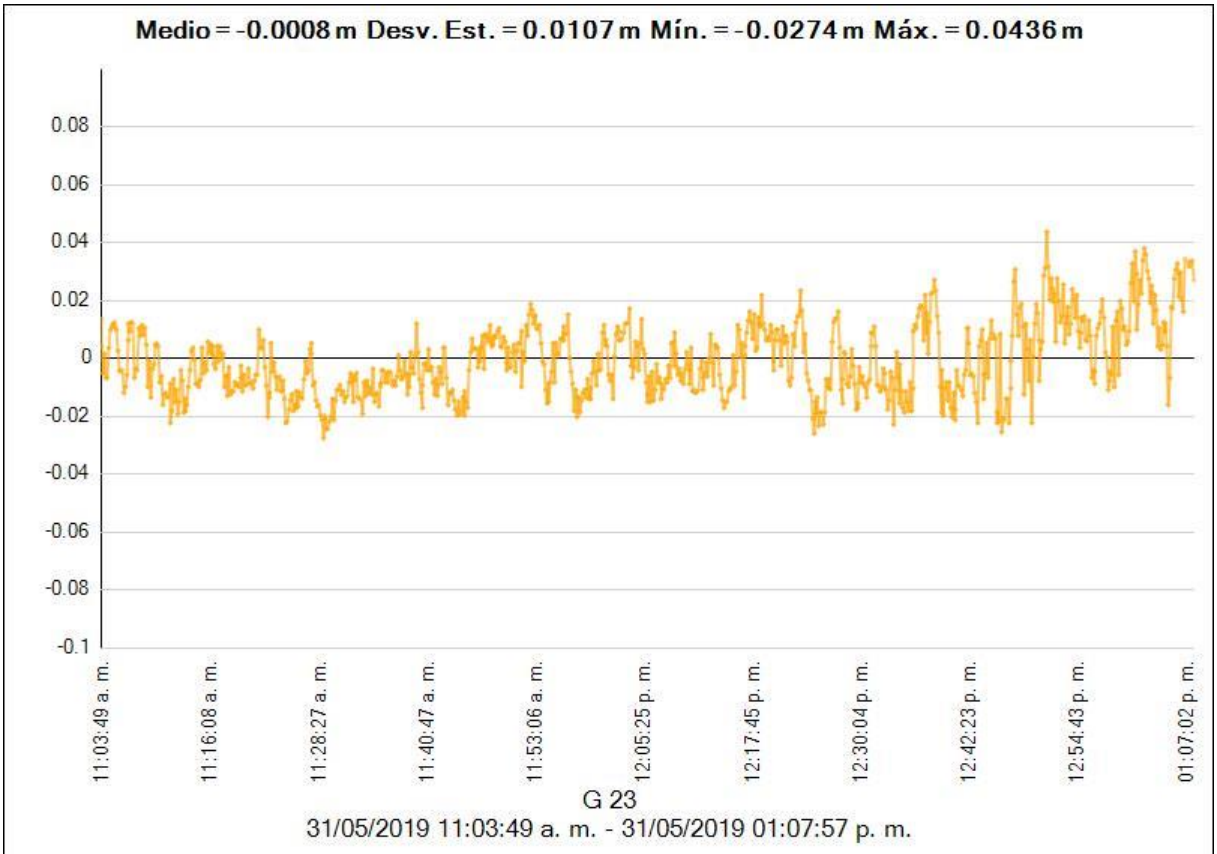
G 18
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.

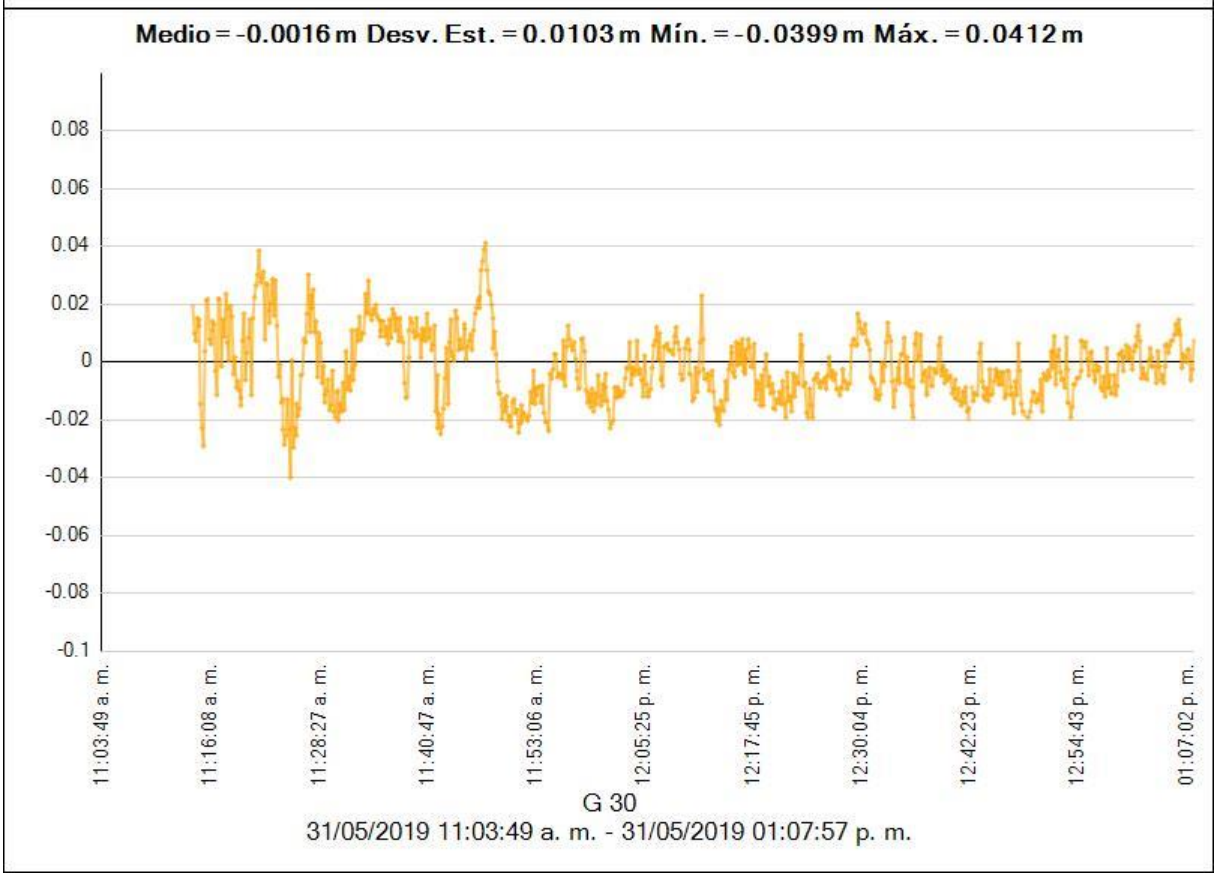


G 19
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.



G 22
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.


Medio = -0.0008 m Desv. Est. = 0.0107 m Mín. = -0.0274 m Máx. = 0.0436 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 23
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.


Medio = -0.0016 m Desv. Est. = 0.0103 m Mín. = -0.0399 m Máx. = 0.0412 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
11:03:49 a. m.
11:16:08 a. m.
11:28:27 a. m.
11:40:47 a. m.
11:53:06 a. m.
12:05:25 p. m.
12:17:45 p. m.
12:30:04 p. m.
12:42:23 p. m.
12:54:43 p. m.
01:07:02 p. m.
G 30
31/05/2019 11:03:49 a. m. - 31/05/2019 01:07:57 p. m.

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:	1 segundo
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

LI05 - H-27 (08:29:14 a. m.-10:30:11 a. m.) (S101)

Observación de línea base:	LI05 --- H-27 (B101)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0143 m
Precisión vertical:	0.0408 m
RMS:	0.0115 m
PDOP máximo:	2.892
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 08:29:17 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 10:30:07 a. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:00:50
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-27				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	263156.853 m	**Latitud**	S11° 05'41.55377"	**Latitud**	S11° 05'41.55377"
Norte	8772667.362 m	**Longitud**	W77° 10'05.65244"	**Longitud**	W77° 10'05.65244"
Elevación	759.589 m	**Altura**	784.833 m	**Altura**	784.833 m

Vector					
Δ Este	67314.8190 m	**Acimut Adelante NS**	123° 26'09.1"	**Δ X**	63670.4524 m
Δ Norte	-43565.7827 m	**Dist. elip**	80141.7985 m	**Δ Y**	22003.0031 m
Δ Elevación	670.186 m	**Δ Altura**	676.1411 m	**Δ Z**	-43427.2149 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0053 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ ΔX**	0.0057 m
σ ΔNorte	0.0040 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0058 m	**σ ΔY**	0.0204 m
σ ΔElevación	0.0208 m	**σ ΔAltura**	0.0208 m	**σ ΔZ**	0.0053 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000329049		
Y	-0.0000537497	0.0004163089	
Z	-0.0000198562	0.0000673457	0.0000282928

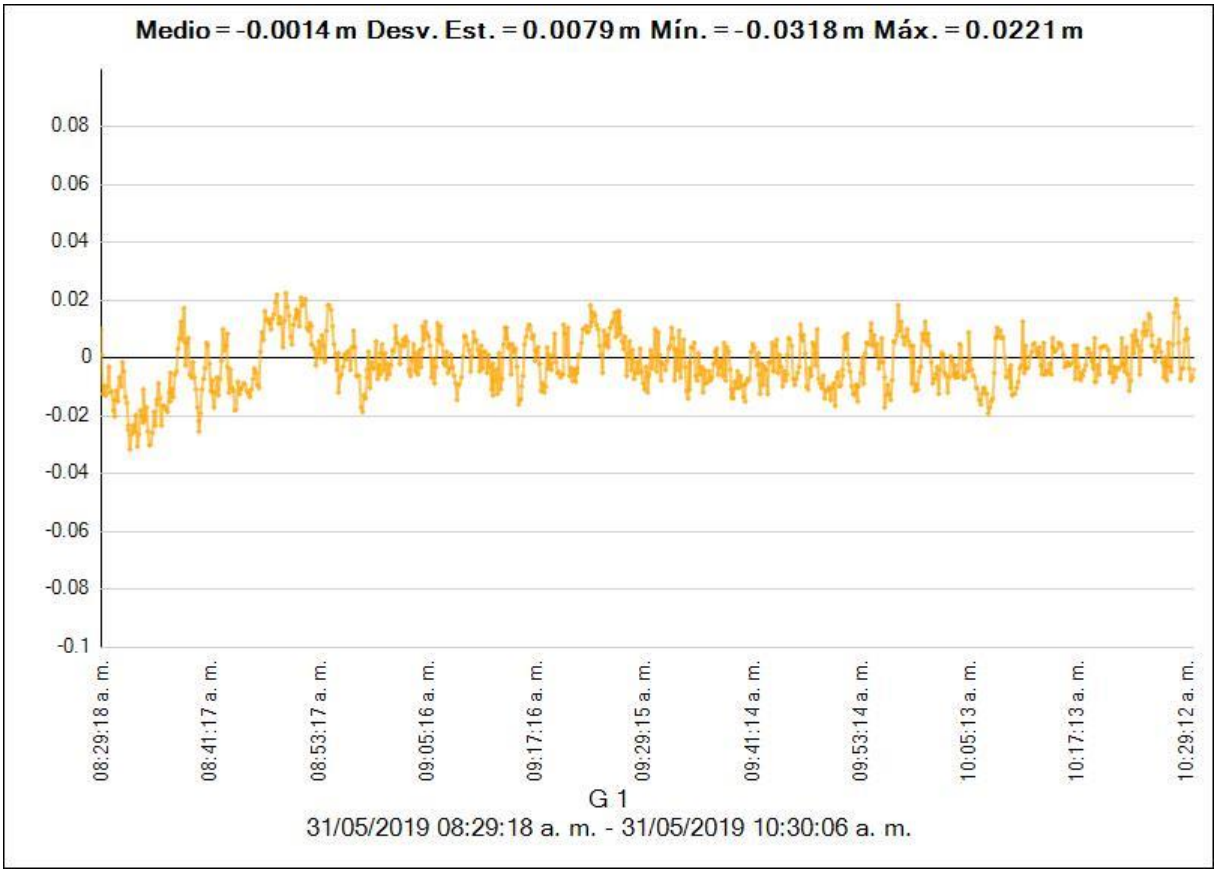
Ocupaciones

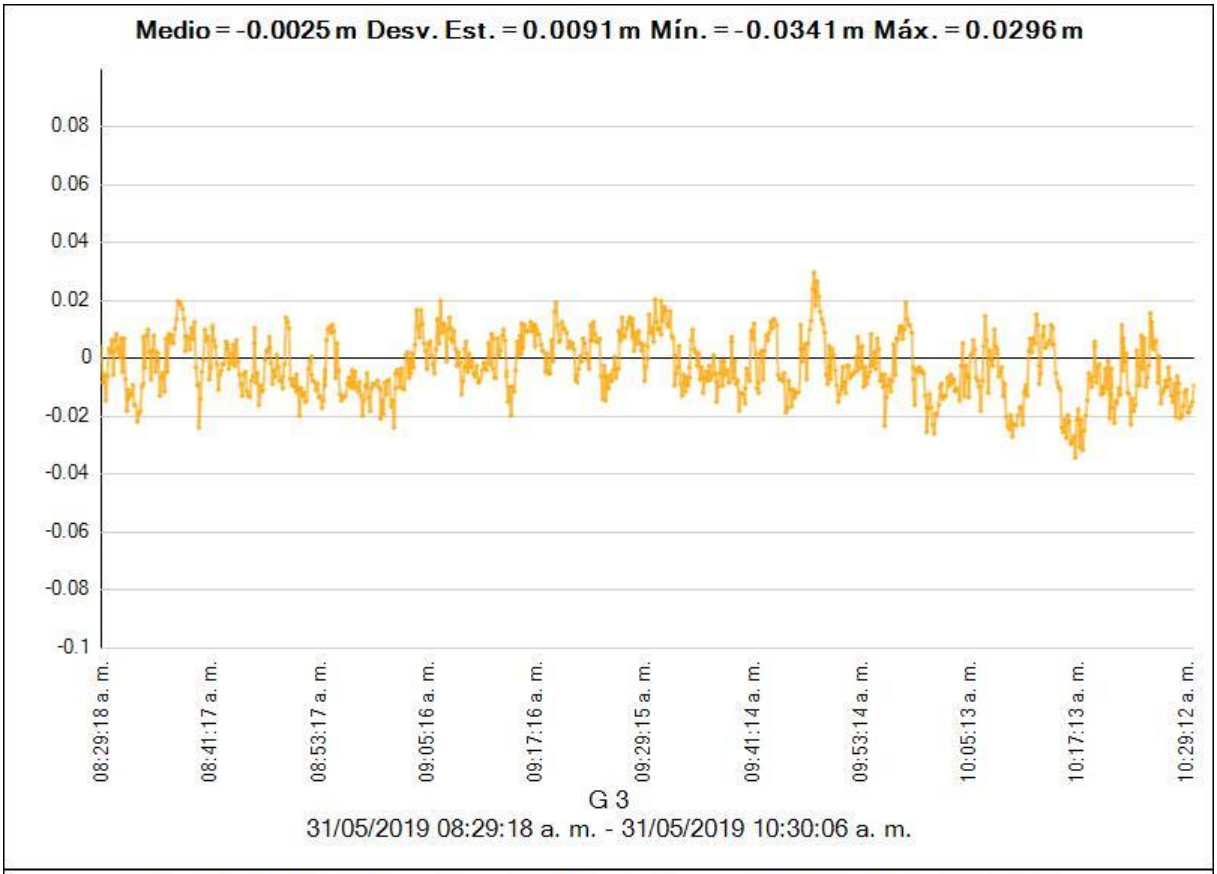
	De	A
ID de punto:	LI05	H-27
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-271512.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4831K32691
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.4570 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

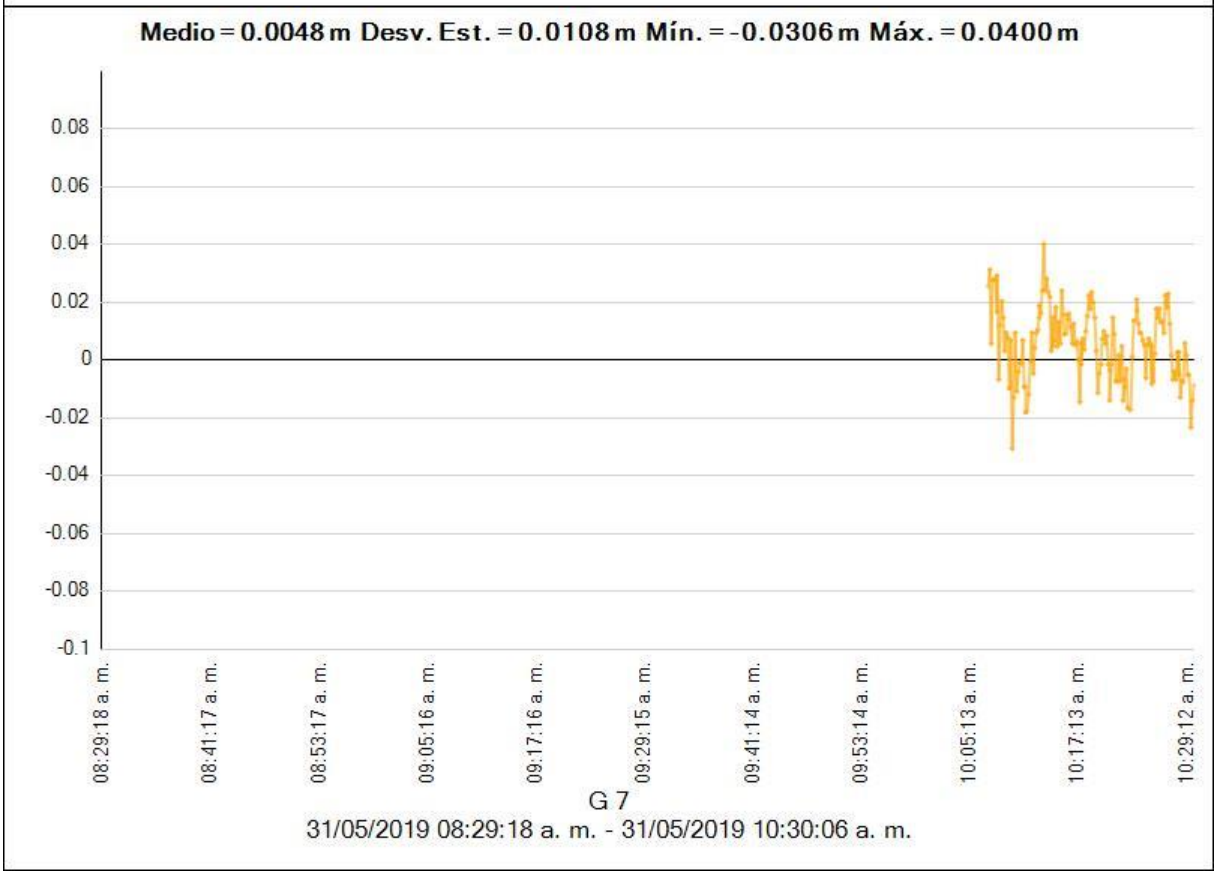
Resumen de seguimiento

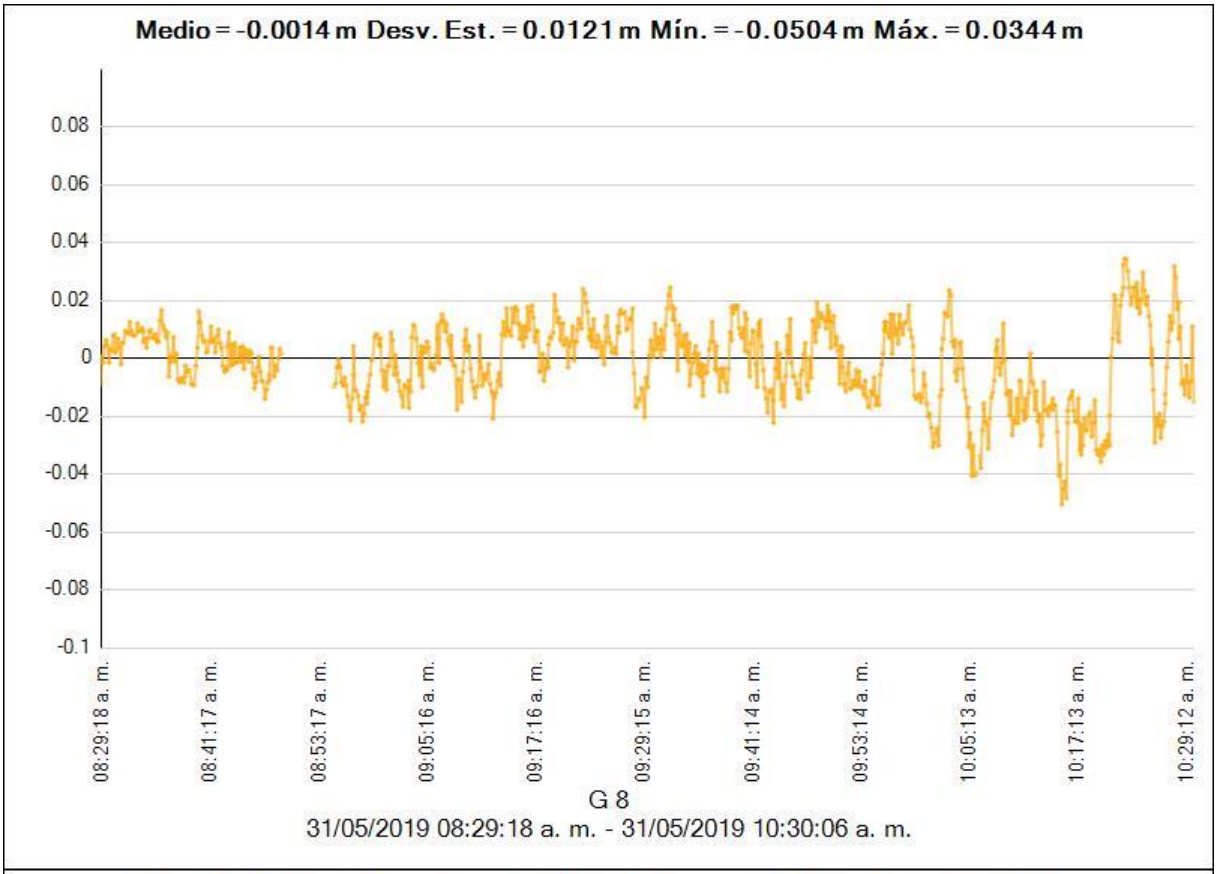


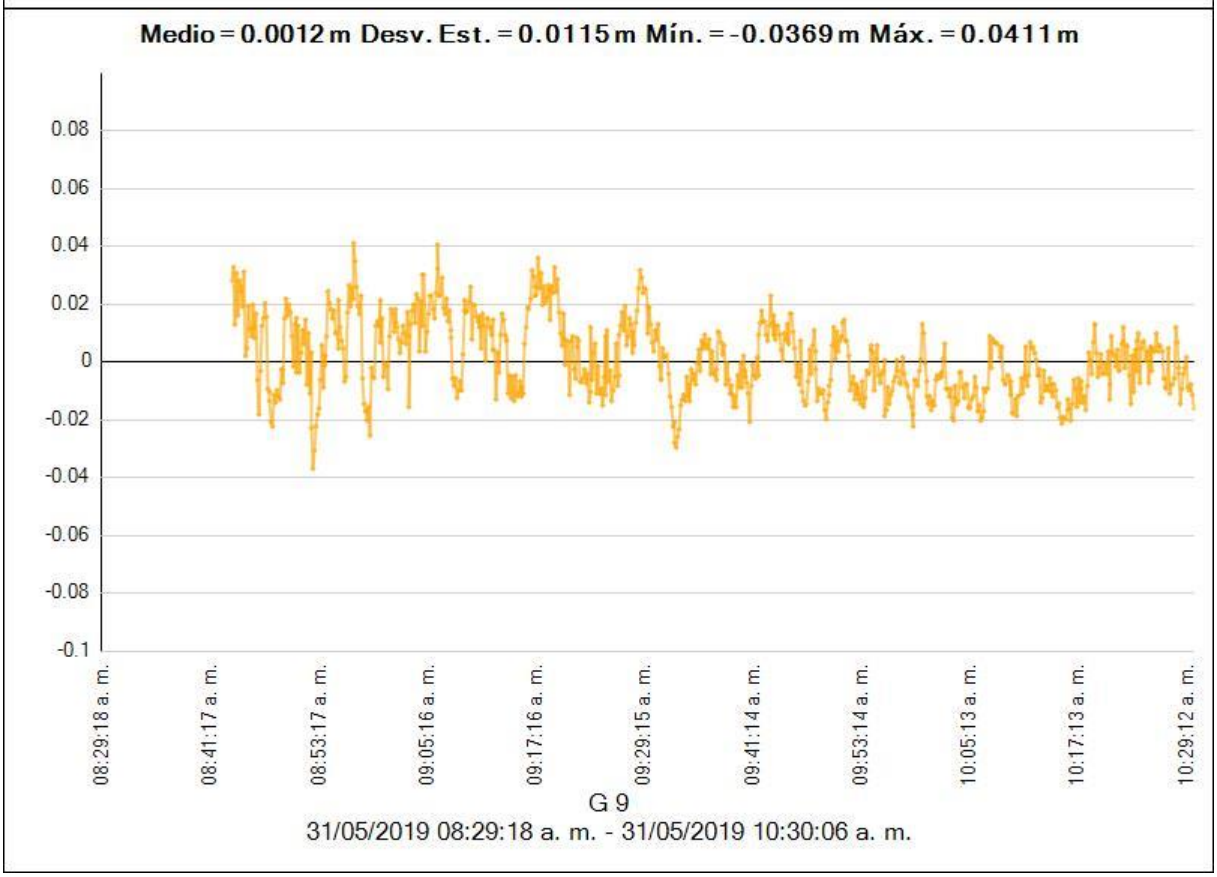
Residuales

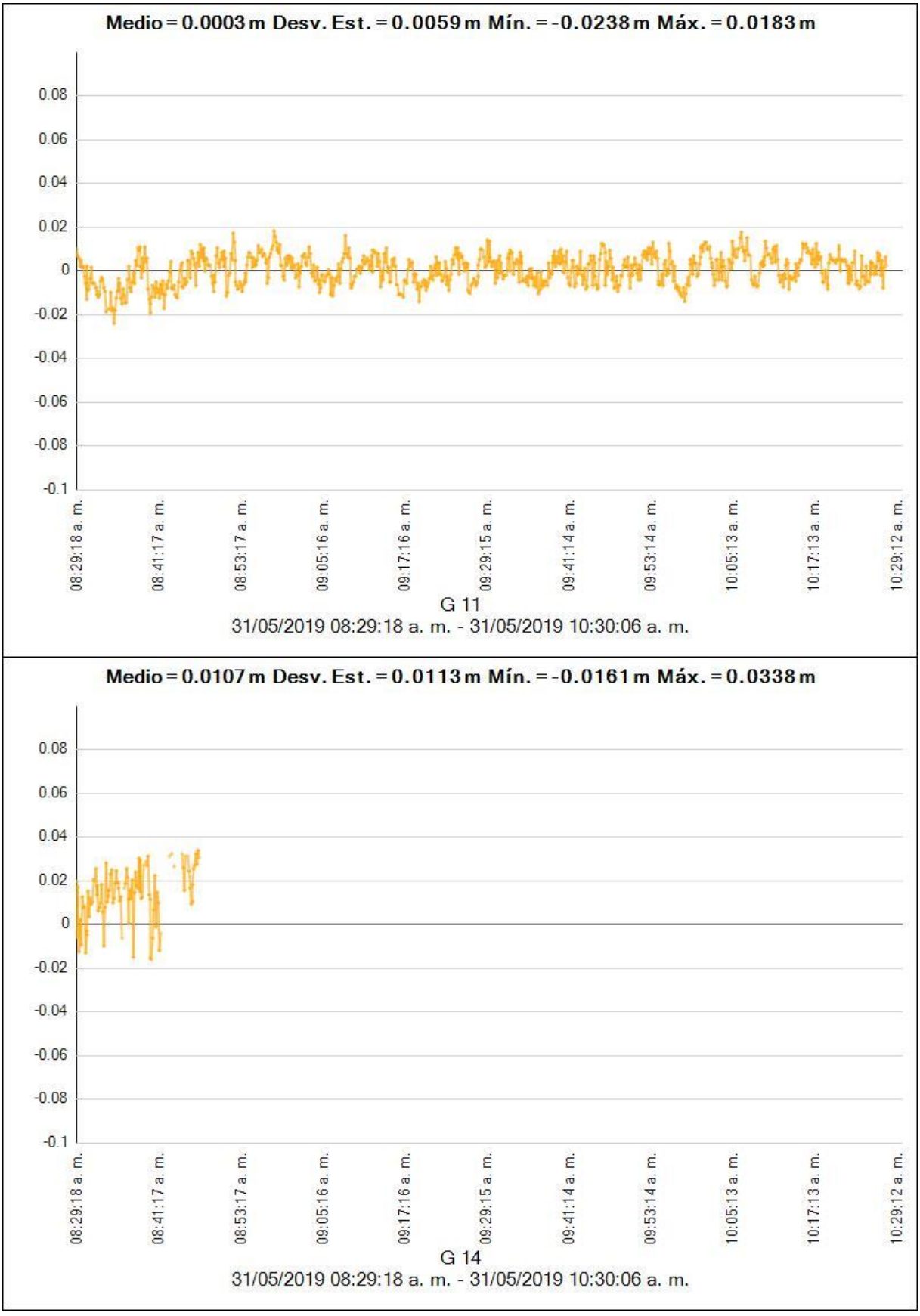

Medio = -0.0014 m Desv. Est. = 0.0079 m Mín. = -0.0318 m Máx. = 0.0221 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 1
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.

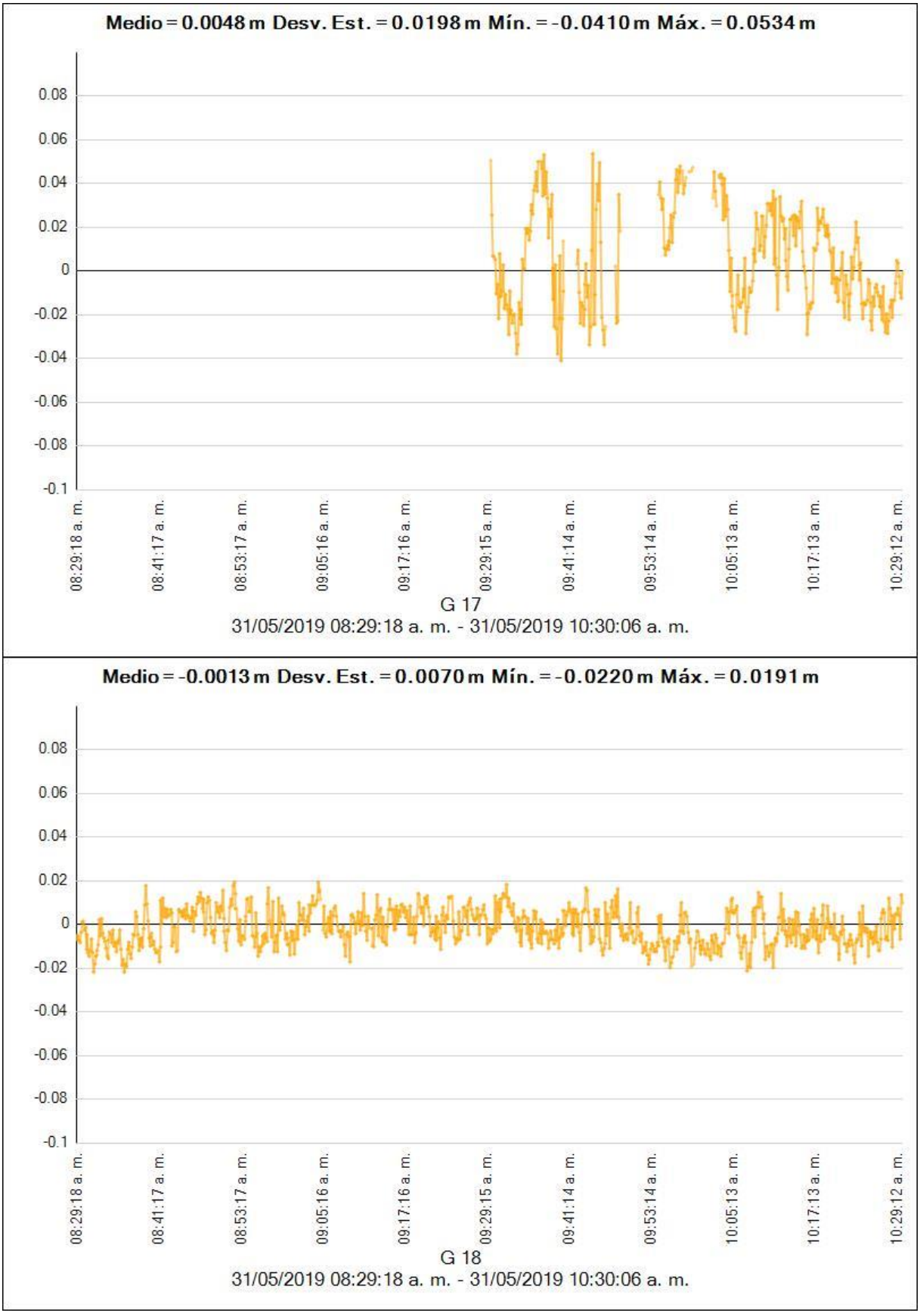

Medio = -0.0025 m Desv. Est. = 0.0091 m Mín. = -0.0341 m Máx. = 0.0296 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 3
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.

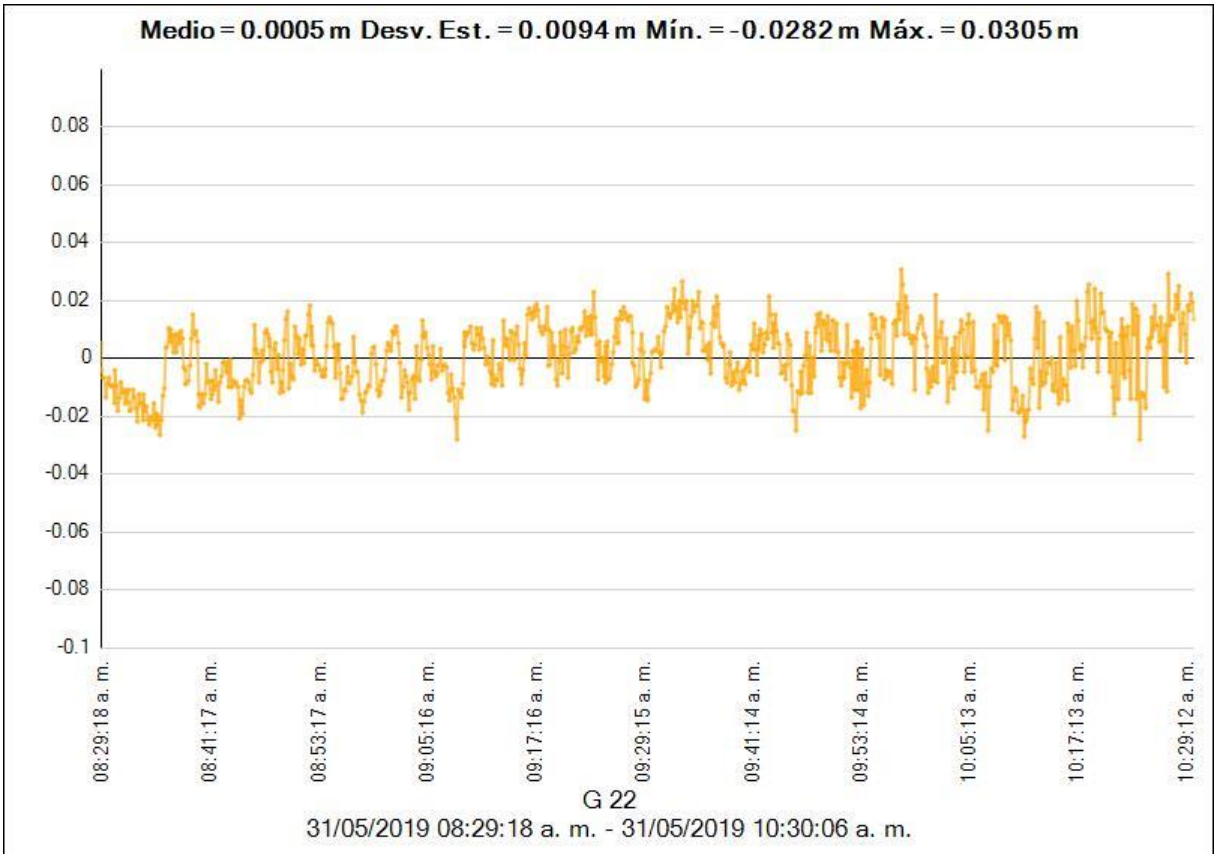

Medio = 0.0048 m Desv. Est. = 0.0108 m Mín. = -0.0306 m Máx. = 0.0400 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 7
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.


Medio = -0.0014 m Desv. Est. = 0.0121 m Mín. = -0.0504 m Máx. = 0.0344 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 8
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.

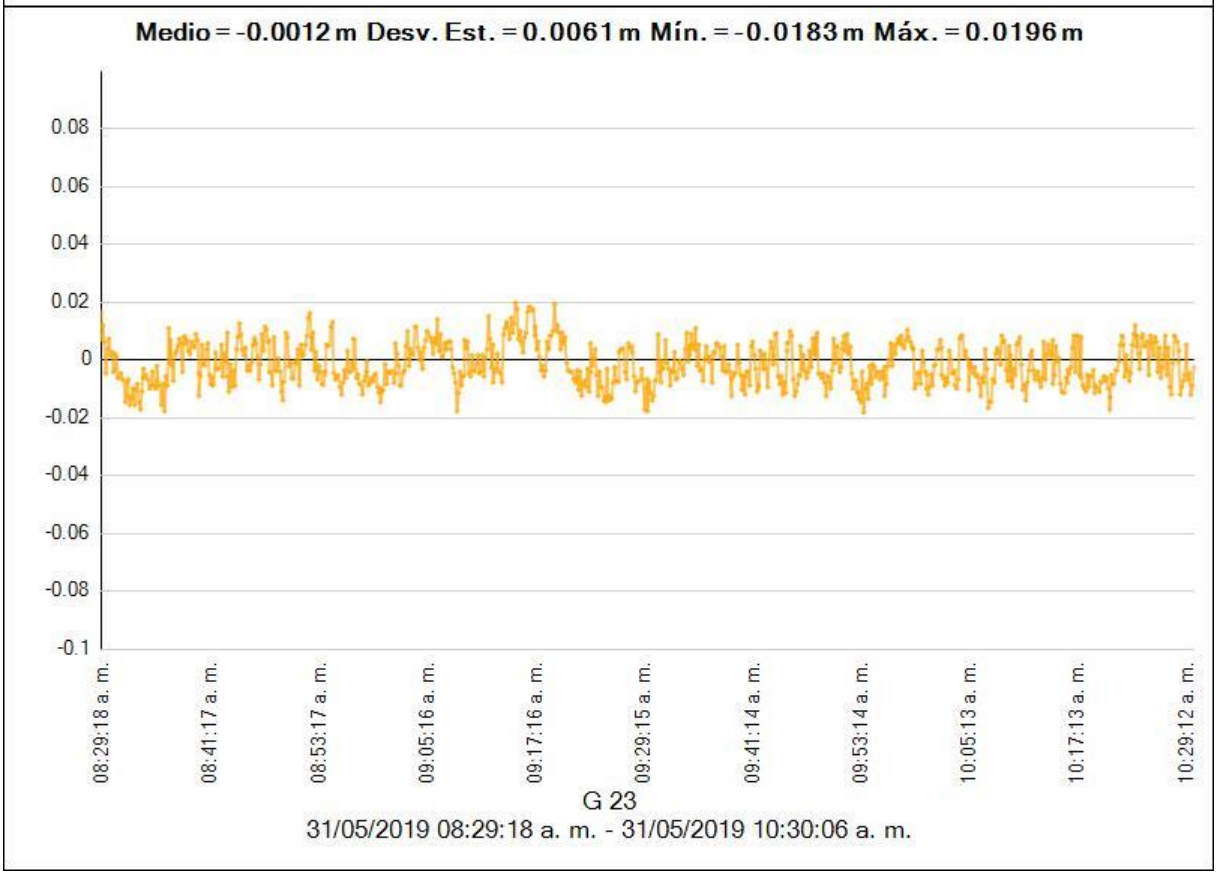

Medio = 0.0012 m Desv. Est. = 0.0115 m Mín. = -0.0369 m Máx. = 0.0411 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 9
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.


Medio = 0.0003 m Desv. Est. = 0.0059 m Mín. = -0.0238 m Máx. = 0.0183 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 11
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.
Medio = 0.0107 m Desv. Est. = 0.0113 m Mín. = -0.0161 m Máx. = 0.0338 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 14
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.

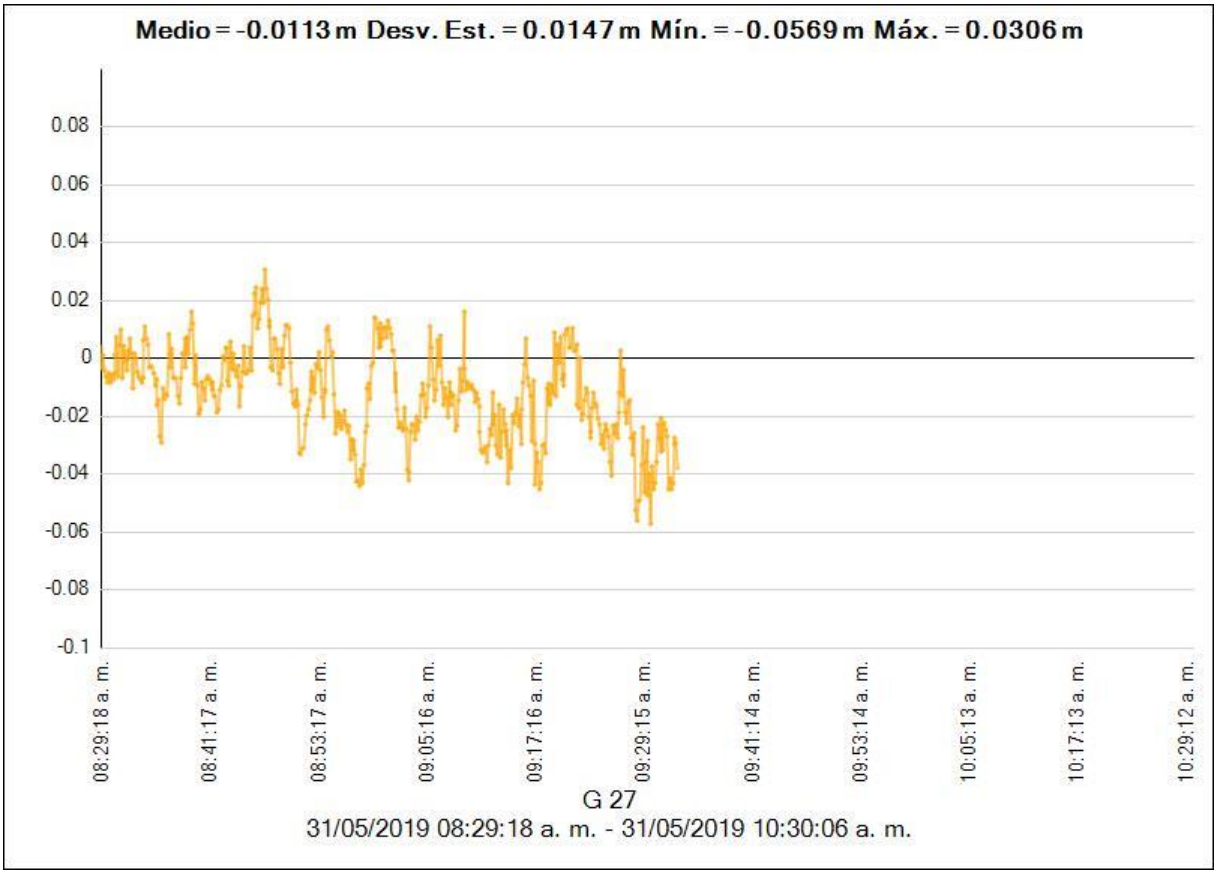

Medio = 0.0048 m Desv. Est. = 0.0198 m Mín. = -0.0410 m Máx. = 0.0534 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 17
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.
Medio = -0.0013 m Desv. Est. = 0.0070 m Mín. = -0.0220 m Máx. = 0.0191 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:29:18 a. m.
08:41:17 a. m.
08:53:17 a. m.
09:05:16 a. m.
09:17:16 a. m.
09:29:15 a. m.
09:41:14 a. m.
09:53:14 a. m.
10:05:13 a. m.
10:17:13 a. m.
10:29:12 a. m.
G 18
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.



G 22
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.



G 23
31/05/2019 08:29:18 a. m. - 31/05/2019 10:30:06 a. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-28 (08:23:11 a. m.-10:37:14 a. m.) (S105)

Observación de línea base:	LI05 --- H-28 (B105)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0161 m
Precisión vertical:	0.0391 m
RMS:	0.0116 m
PDOP máximo:	3.314
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 08:23:12 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 10:37:12 a. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:14:00
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-28				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	263371.979 m	**Latitud**	S11° 05'33.27962"	**Latitud**	S11° 05'33.27962"
Norte	8772923.246 m	**Longitud**	W77° 09'58.50470"	**Longitud**	W77° 09'58.50470"
Elevación	773.888 m	**Altura**	799.163 m	**Altura**	799.163 m

Vector					
Δ Este	67529.9450 m	**Acimut Adelante NS**	123° 11'56.1"	**Δ X**	63895.9703 m
Δ Norte	-43309.8992 m	**Dist. elip**	80184.0906 m	**Δ Y**	21989.7742 m
Δ Elevación	684.486 m	**Δ Altura**	690.4714 m	**Δ Z**	-43180.4561 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0060 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0057 m
σ Δ Norte	0.0042 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0066 m	**σ Δ Y**	0.0198 m
σ Δ Elevación	0.0200 m	**σ Δ Altura**	0.0200 m	**σ Δ Z**	0.0052 m

Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000326663		
Y	-0.0000312653	0.0003920307	
Z	-0.0000185079	0.0000584542	0.0000271091

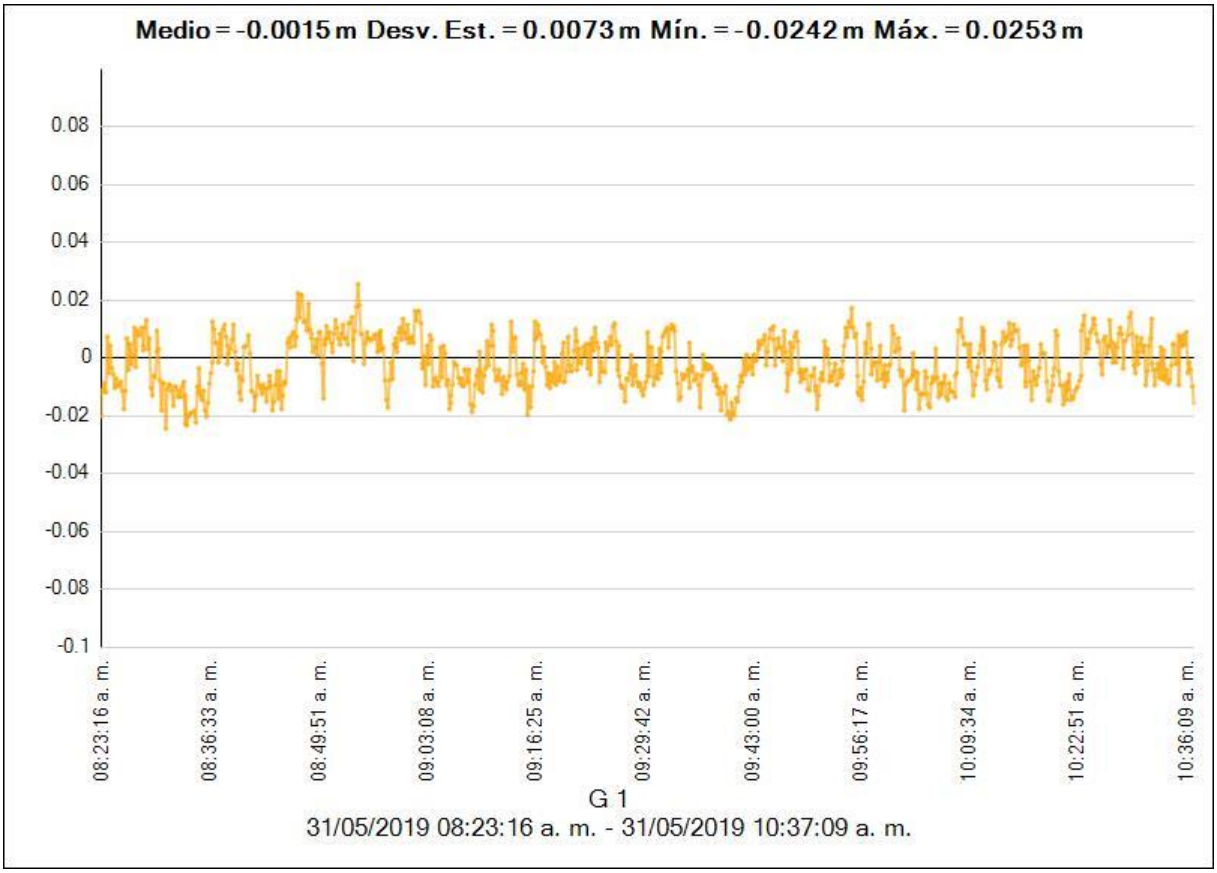
Ocupaciones

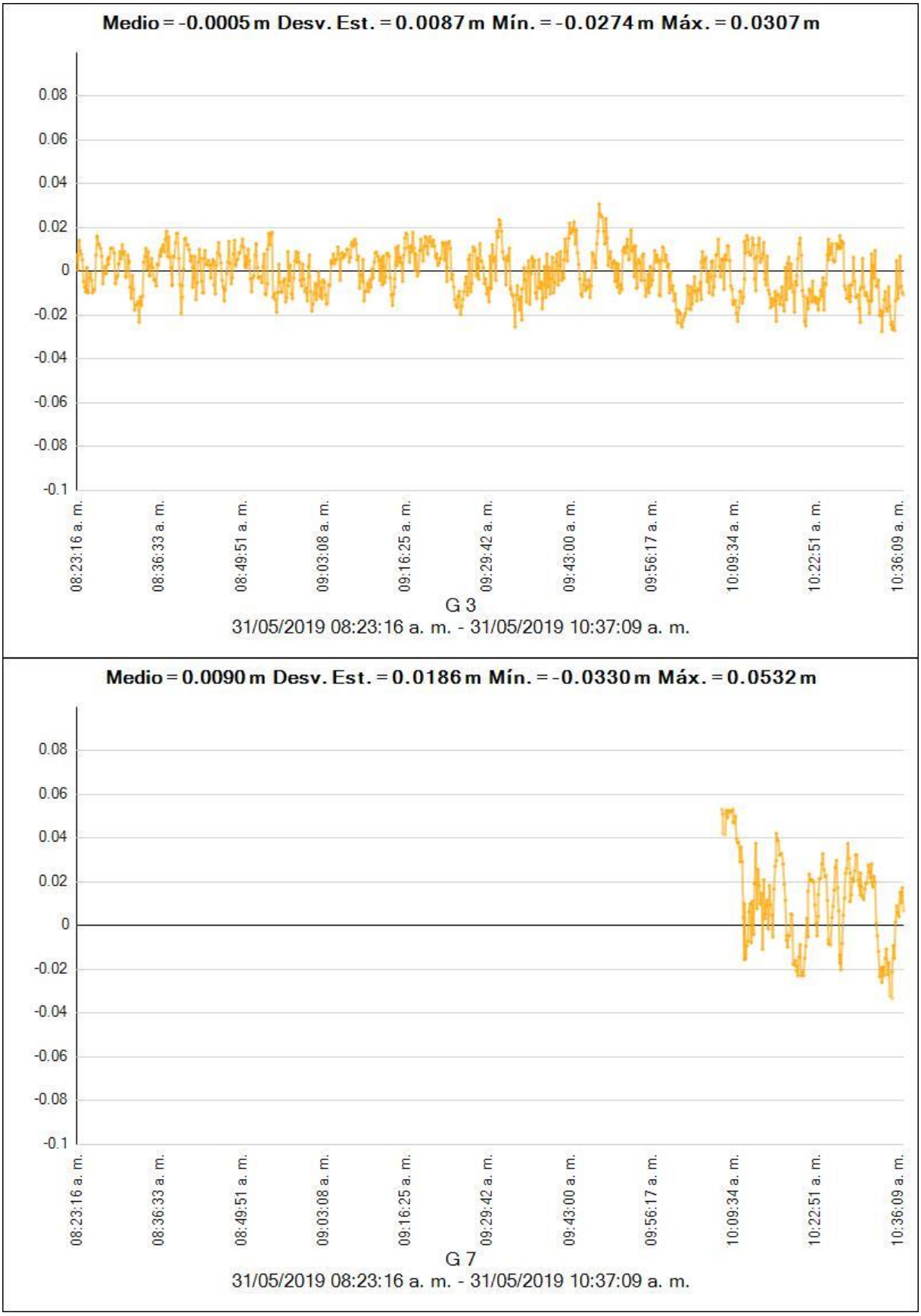
	De	A
ID de punto:	LI05	H-28
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-281510.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7
Número de serie del receptor:	4906K34479	0220379996
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3670 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

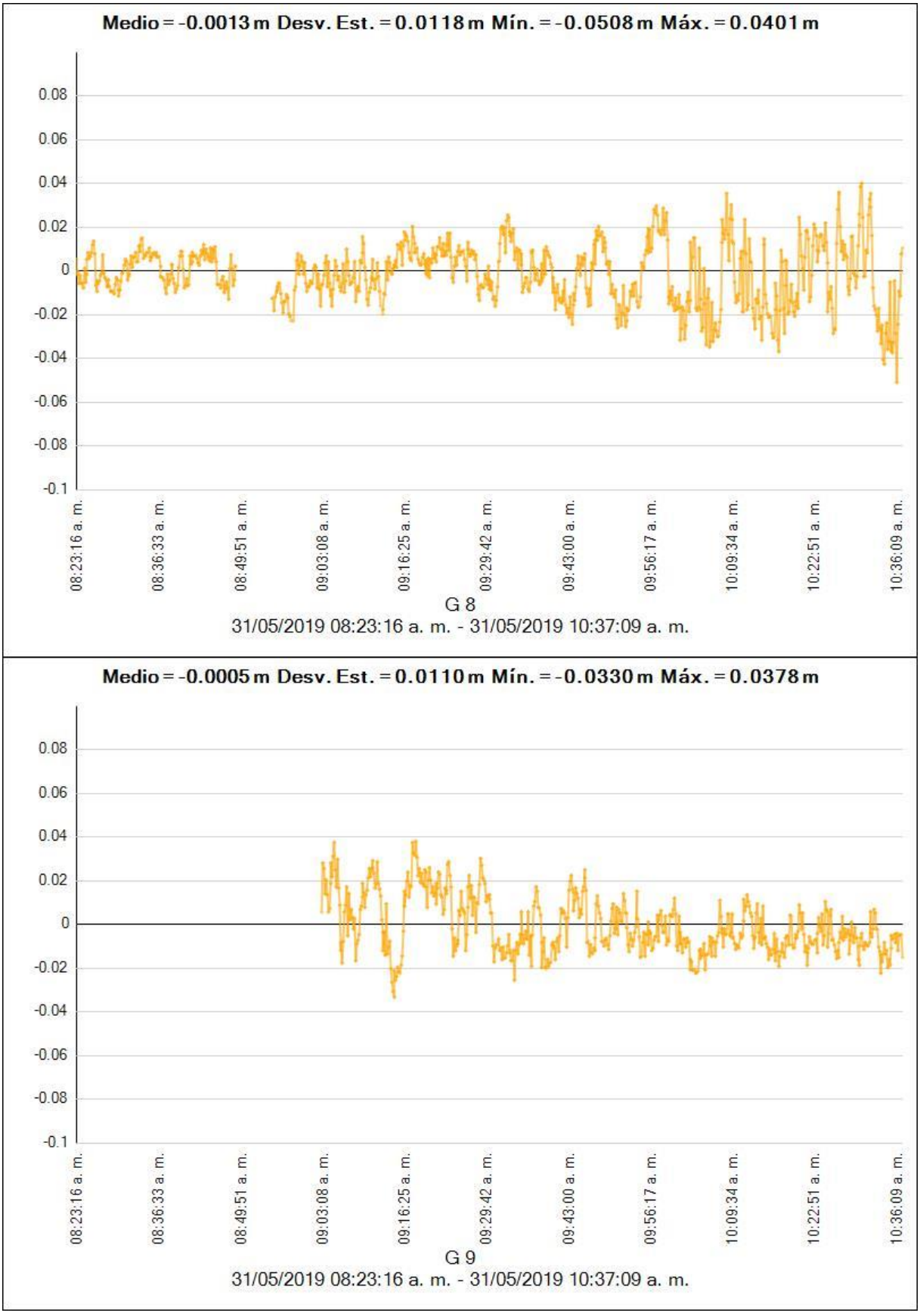
Resumen de seguimiento

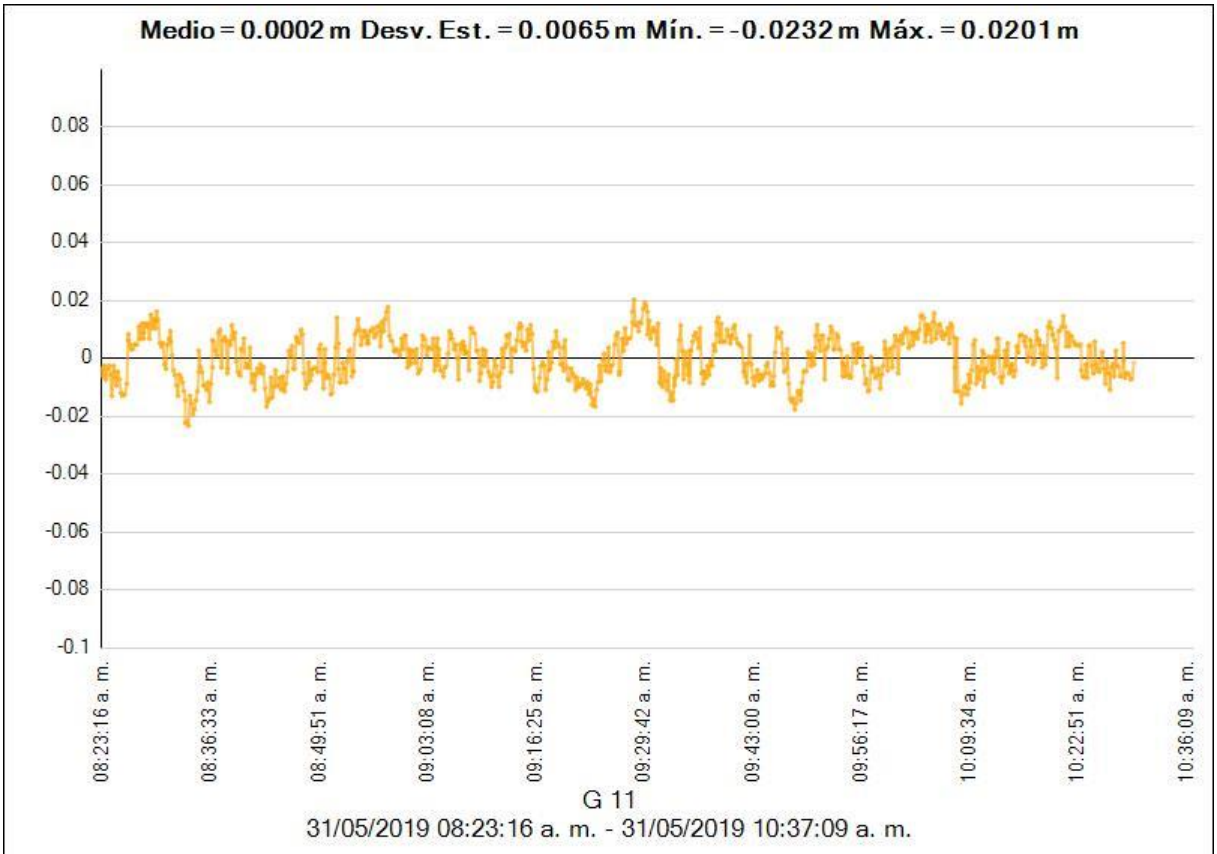


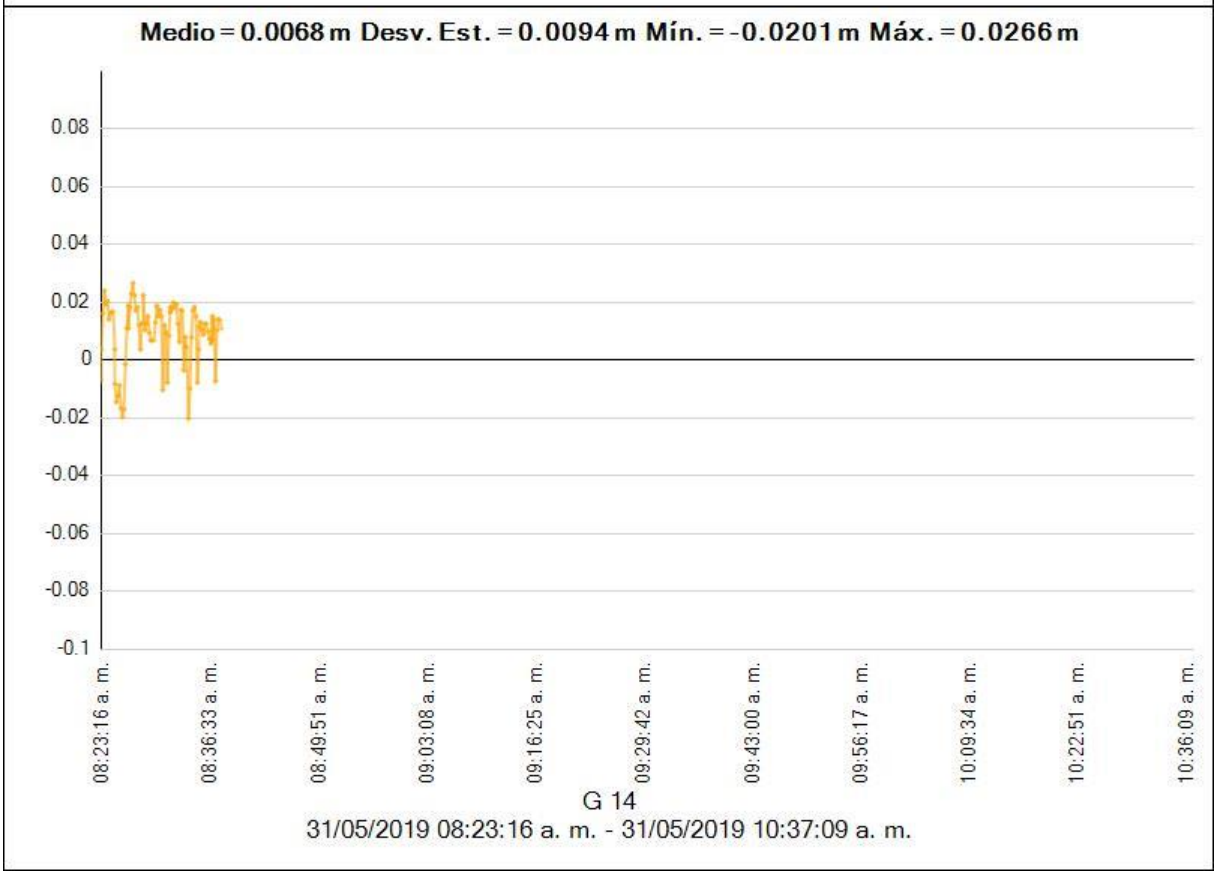
Residuales

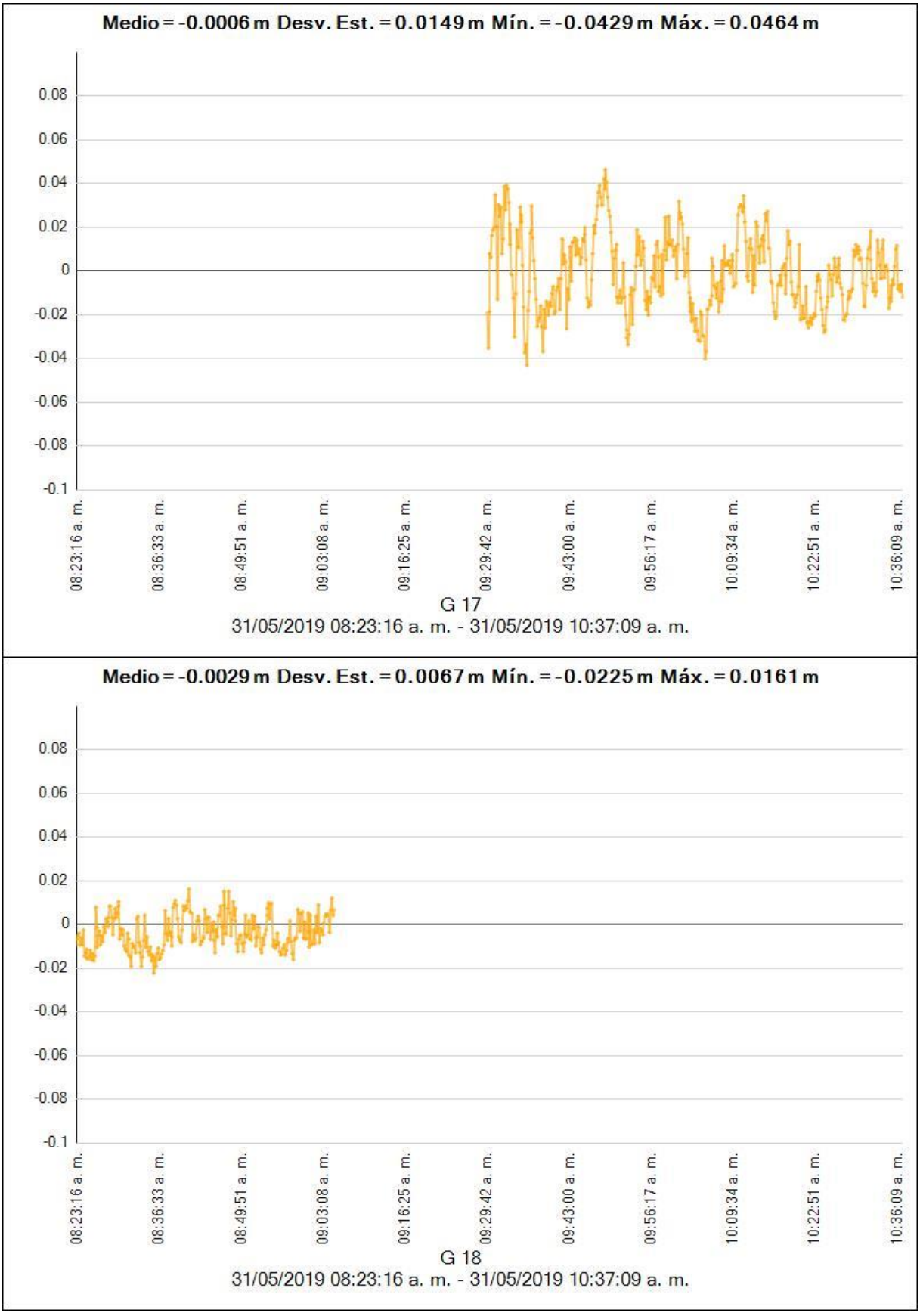

Medio = -0.0015 m Desv. Est. = 0.0073 m Mín. = -0.0242 m Máx. = 0.0253 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 1
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.

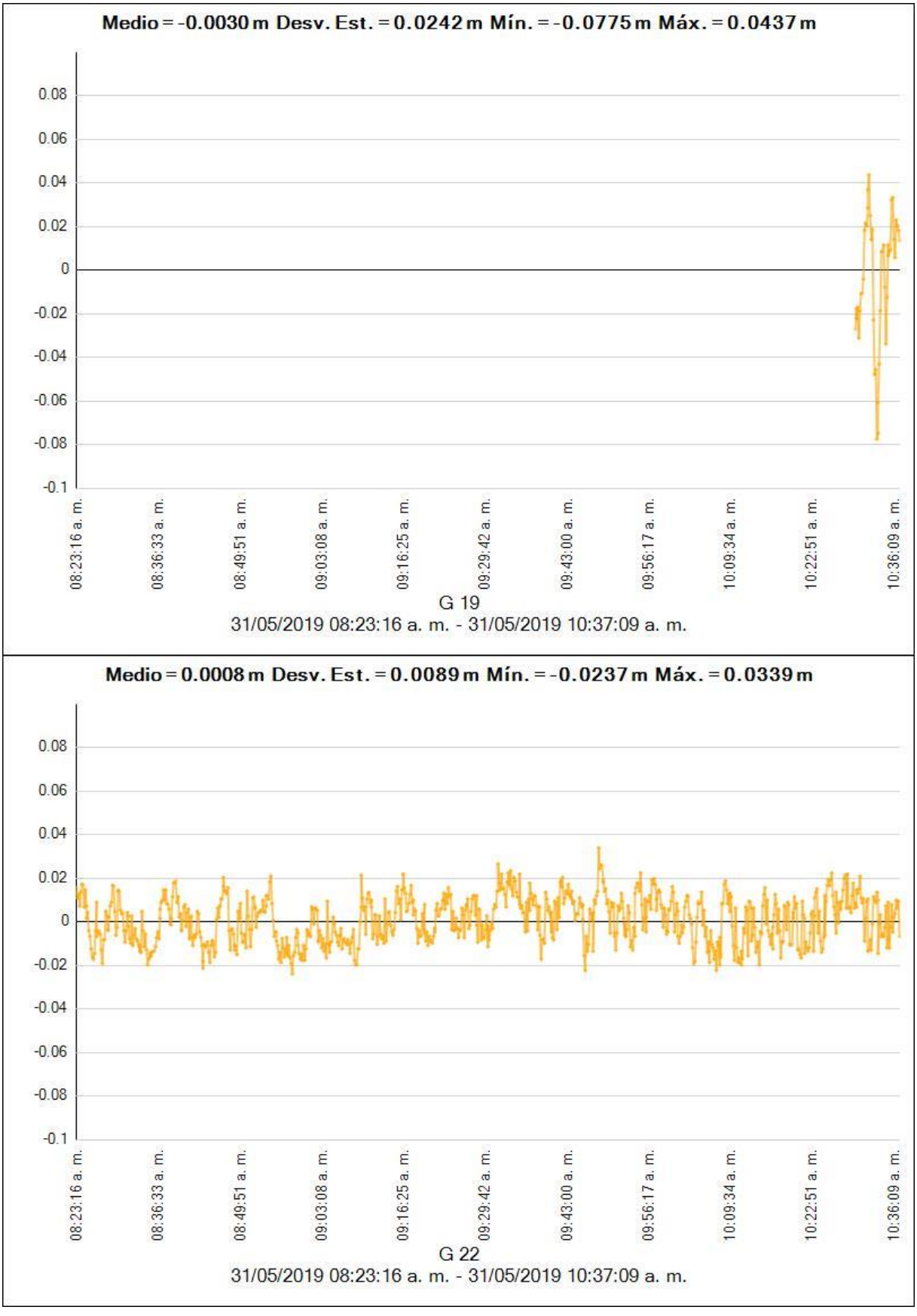

Medio = -0.0005 m Desv. Est. = 0.0087 m Mín. = -0.0274 m Máx. = 0.0307 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 3
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.
Medio = 0.0090 m Desv. Est. = 0.0186 m Mín. = -0.0330 m Máx. = 0.0532 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 7
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.

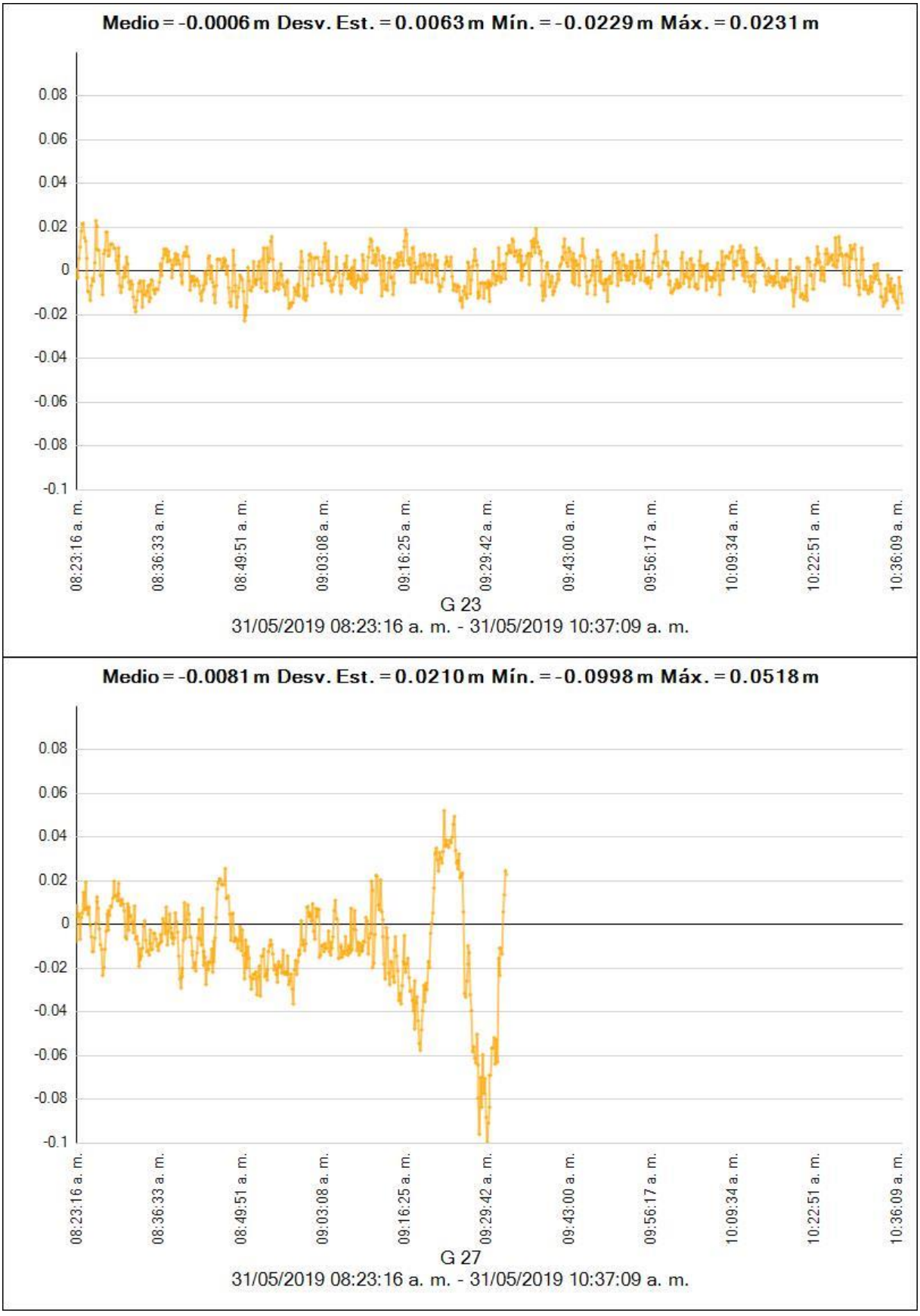

Medio = -0.0013 m Desv. Est. = 0.0118 m Mín. = -0.0508 m Máx. = 0.0401 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 8
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.
Medio = -0.0005 m Desv. Est. = 0.0110 m Mín. = -0.0330 m Máx. = 0.0378 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 9
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.


Medio = 0.0002 m Desv. Est. = 0.0065 m Mín. = -0.0232 m Máx. = 0.0201 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 11
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.


Medio = 0.0068 m Desv. Est. = 0.0094 m Mín. = -0.0201 m Máx. = 0.0266 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 14
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.


Medio = -0.0006 m Desv. Est. = 0.0149 m Mín. = -0.0429 m Máx. = 0.0464 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 17
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.
Medio = -0.0029 m Desv. Est. = 0.0067 m Mín. = -0.0225 m Máx. = 0.0161 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 18
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.


Medio = -0.0030 m Desv. Est. = 0.0242 m Mín. = -0.0775 m Máx. = 0.0437 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 19
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.
Medio = 0.0008 m Desv. Est. = 0.0089 m Mín. = -0.0237 m Máx. = 0.0339 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 22
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.


Medio = -0.0006 m Desv. Est. = 0.0063 m Mín. = -0.0229 m Máx. = 0.0231 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 23
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.
Medio = -0.0081 m Desv. Est. = 0.0210 m Mín. = -0.0998 m Máx. = 0.0518 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:23:16 a. m.
08:36:33 a. m.
08:49:51 a. m.
09:03:08 a. m.
09:16:25 a. m.
09:29:42 a. m.
09:43:00 a. m.
09:56:17 a. m.
10:09:34 a. m.
10:22:51 a. m.
10:36:09 a. m.
G 27
31/05/2019 08:23:16 a. m. - 31/05/2019 10:37:09 a. m.

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:	1 segundo
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

LI05 - H-29 (08:12:07 a. m.-10:15:18 a. m.) (S110)

Observación de línea base:	LI05 --- H-29 (B110)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0111 m
Precisión vertical:	0.0337 m
RMS:	0.0136 m
PDOP máximo:	2.569
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 08:12:07 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 10:15:17 a. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:03:10
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-29				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	263036.671 m	**Latitud**	S11° 09'01.30364"	**Latitud**	S11° 09'01.30364"
Norte	8766526.887 m	**Longitud**	W77° 10'11.08970"	**Longitud**	W77° 10'11.08970"
Elevación	813.705 m	**Altura**	838.810 m	**Altura**	838.810 m

Vector					
Δ Este	67194.6364 m	**Acimut Adelante NS**	127° 01'04.8"	**Δ X**	63258.3467 m
Δ Norte	-49706.2579 m	**Dist. elip**	83538.6381 m	**Δ Y**	23069.3045 m
Δ Elevación	724.302 m	**Δ Altura**	730.1179 m	**Δ Z**	-49460.7390 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ ΔEste	0.0045 m	σ Acimut NS delantero	0° 00'00.0"	σ ΔX	0.0056 m
σ ΔNorte	0.0030 m	σ Dist. elipsoide	0.0043 m	σ ΔY	0.0164 m
σ ΔElevación	0.0172 m	σ ΔAltura	0.0172 m	σ ΔZ	0.0049 m

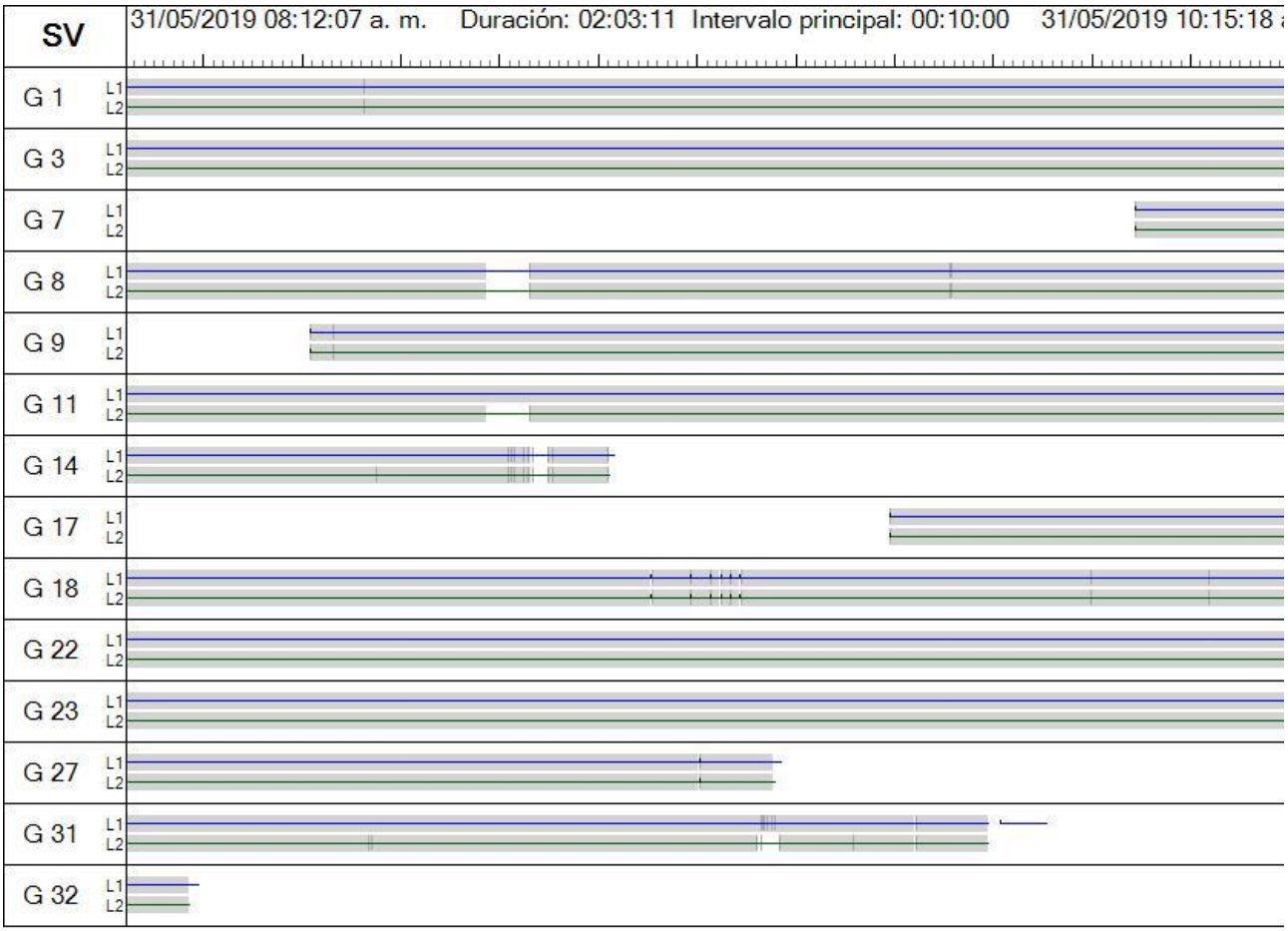
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	Y	Z
X	0.0000311454		
Y	-0.0000524307	0.0002688670	
Z	-0.0000161605	0.0000642046	0.0000241921

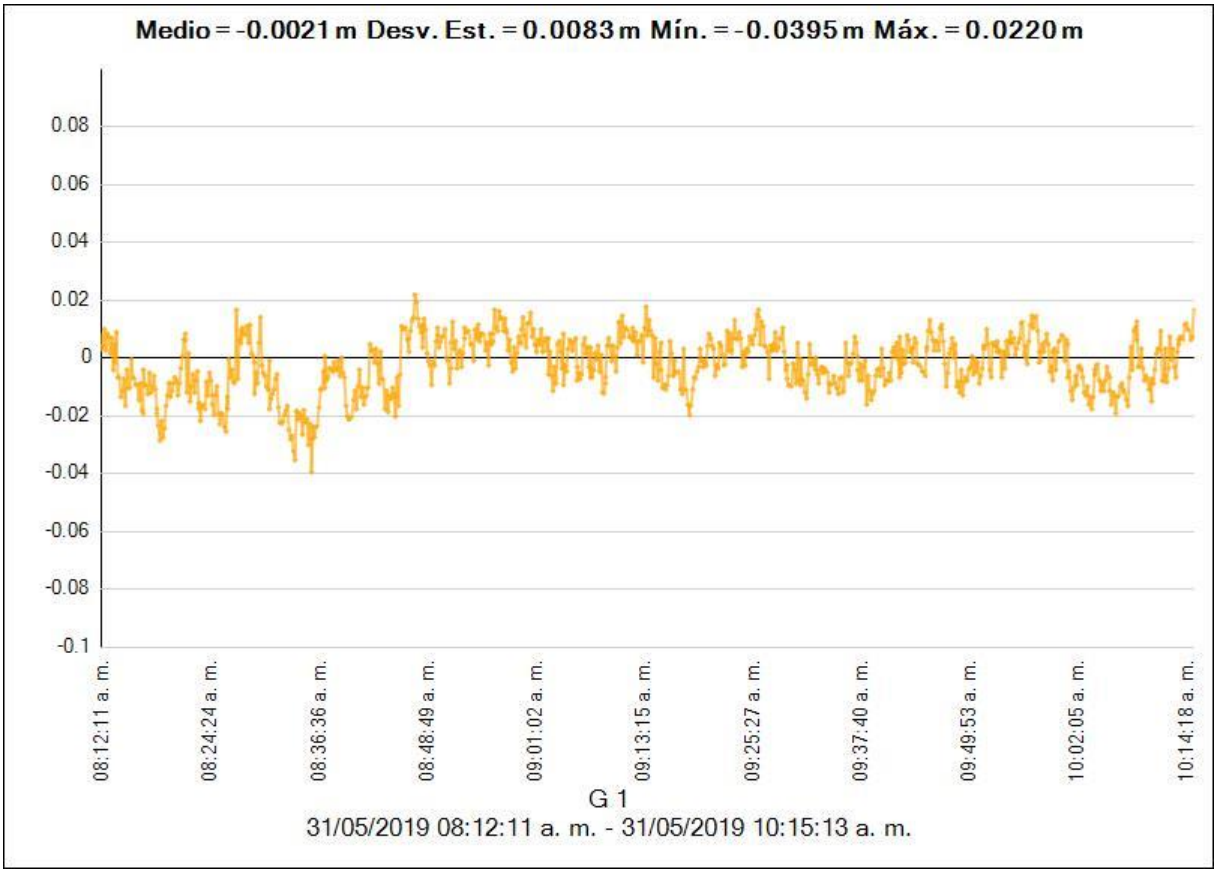
Ocupaciones

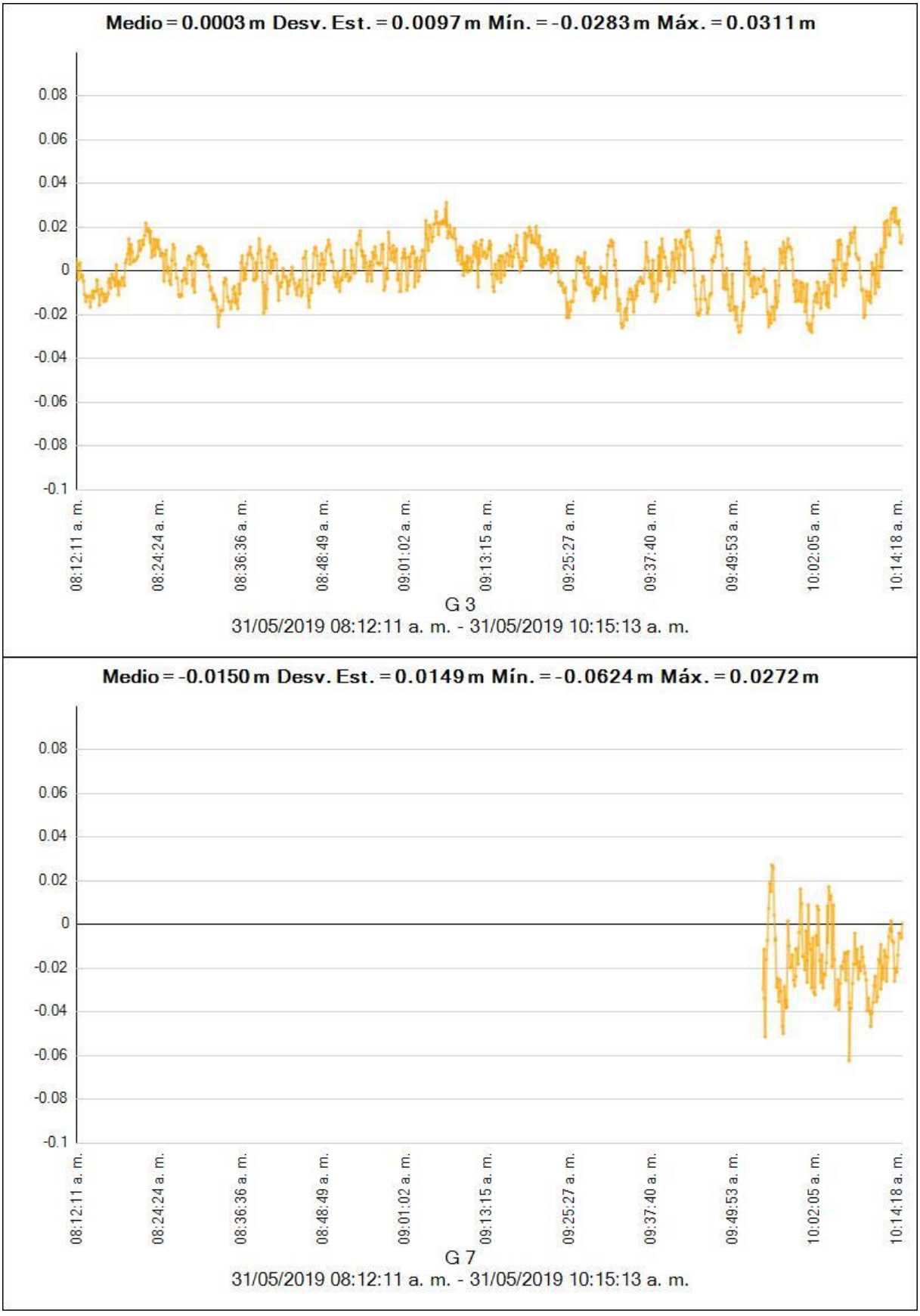
	De	A
ID de punto:	LI05	H-29
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-291510.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4745K31047
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.2670 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

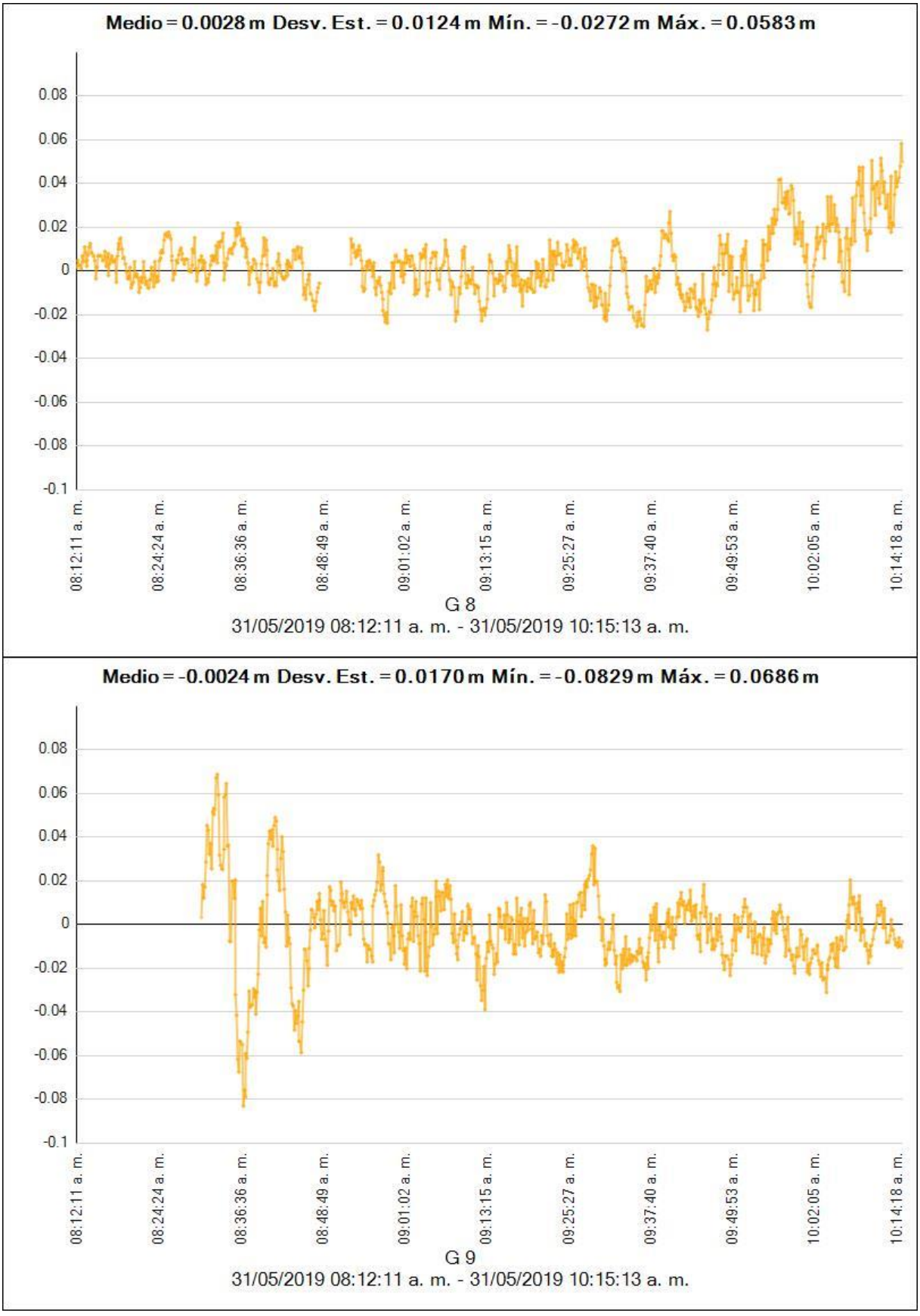
Resumen de seguimiento

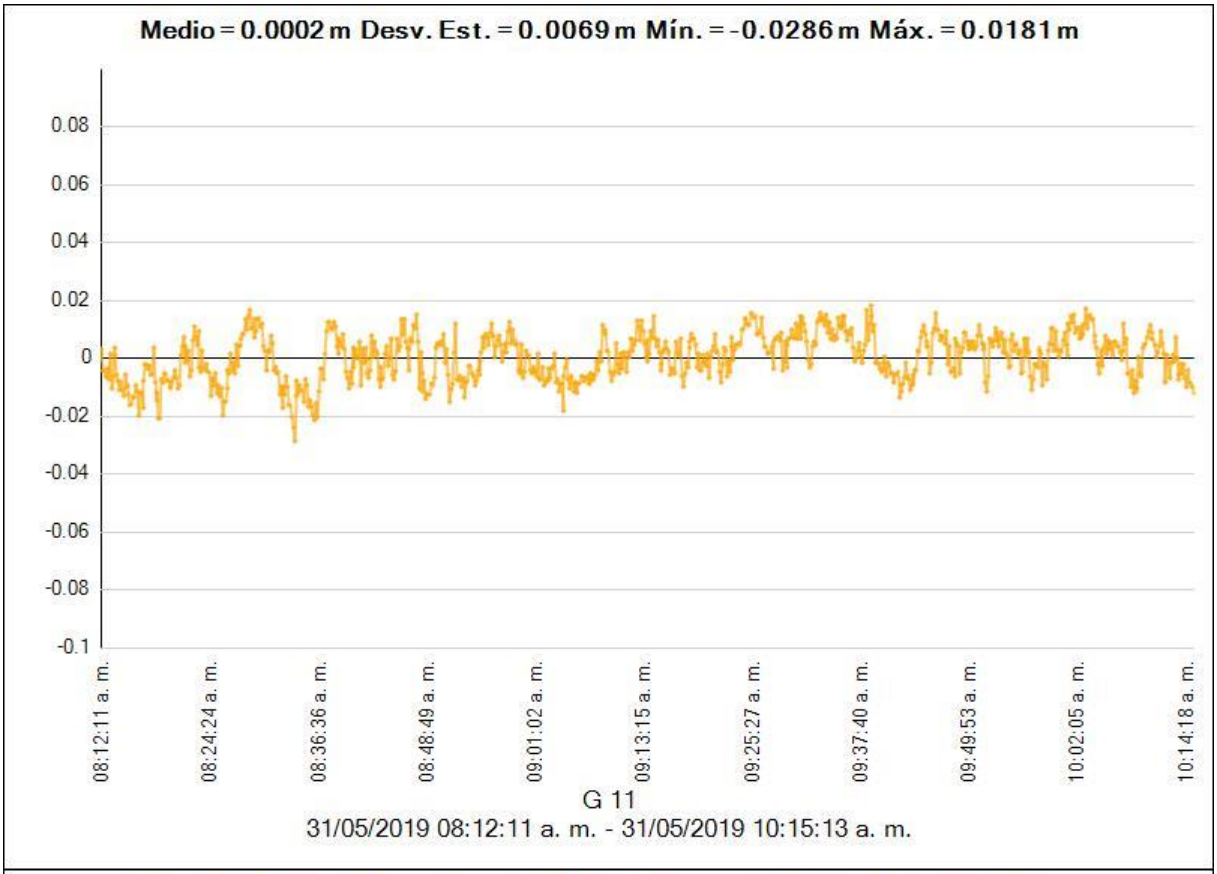


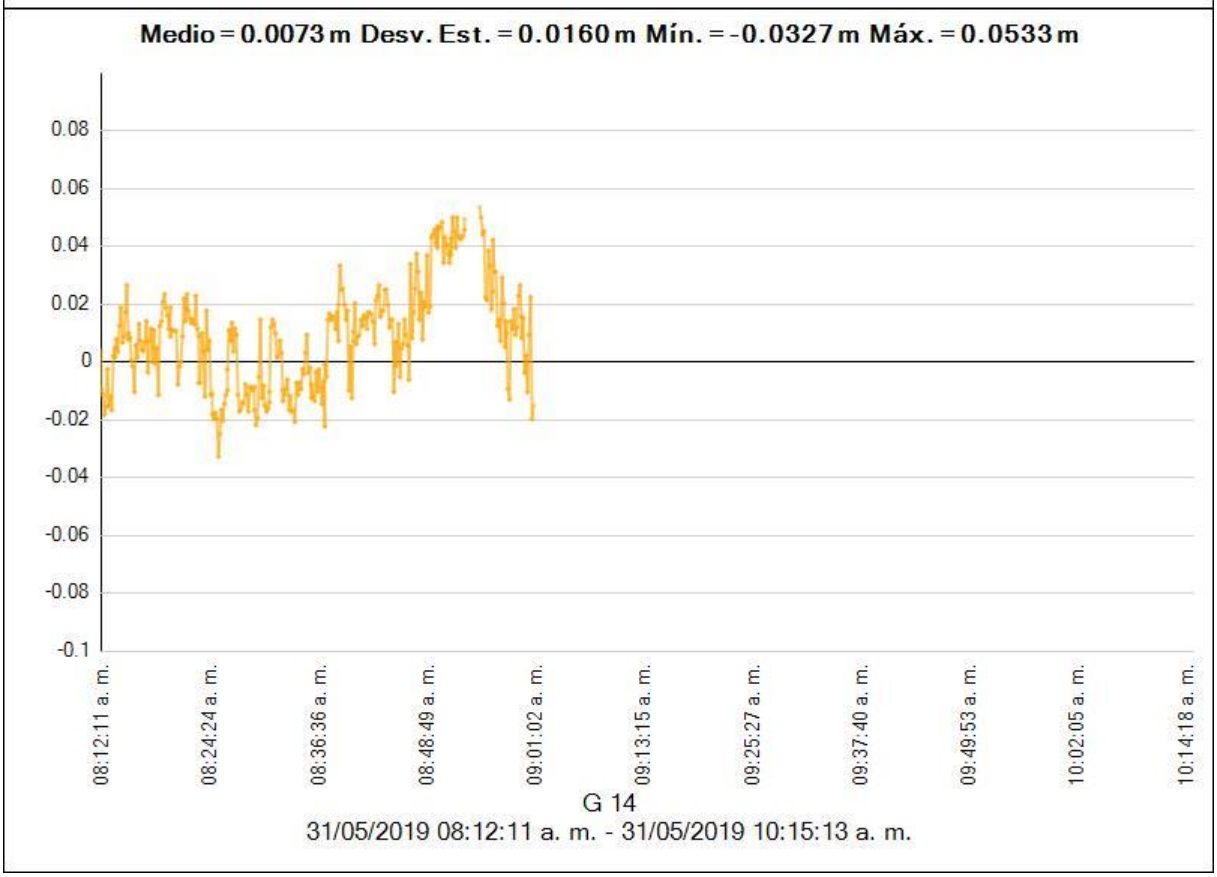
Residuales

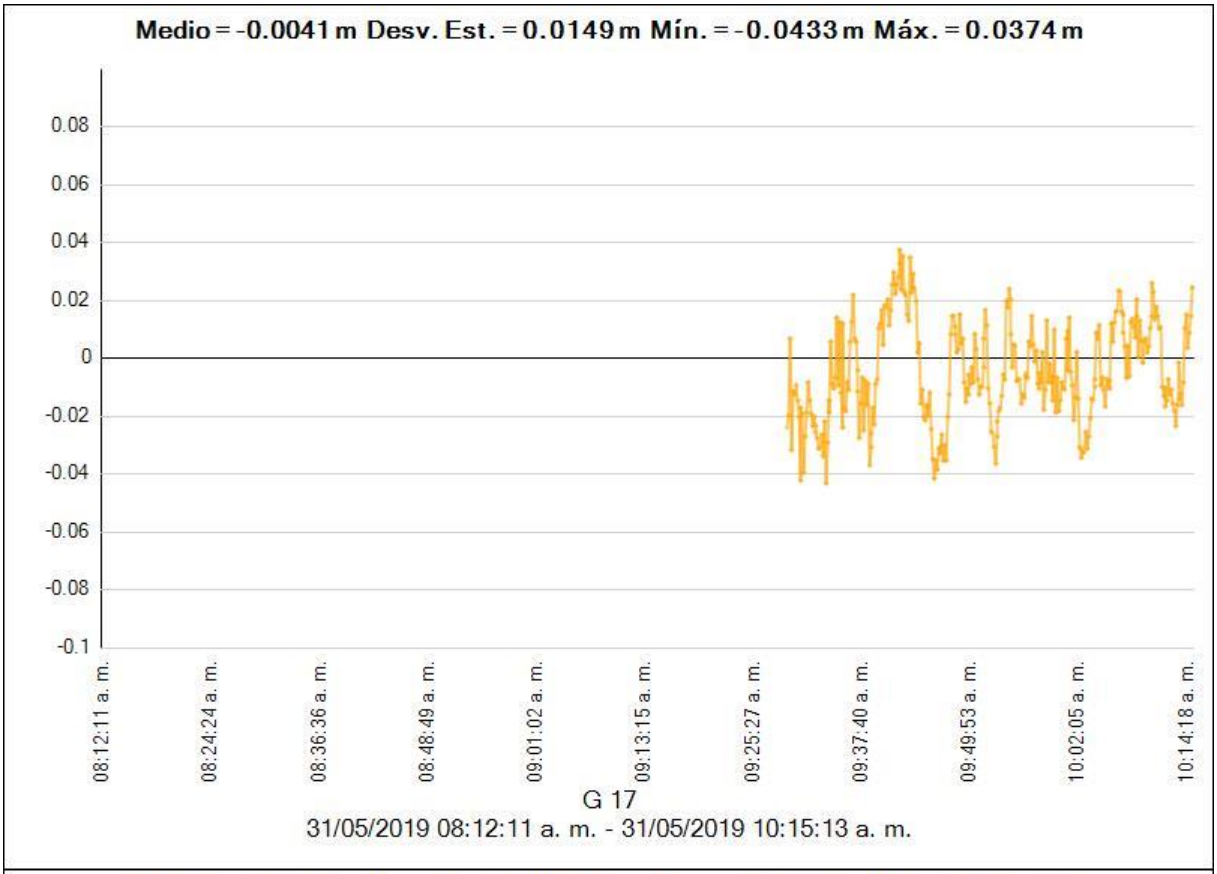

Medio = -0.0021 m Desv. Est. = 0.0083 m Mín. = -0.0395 m Máx. = 0.0220 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 1
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.

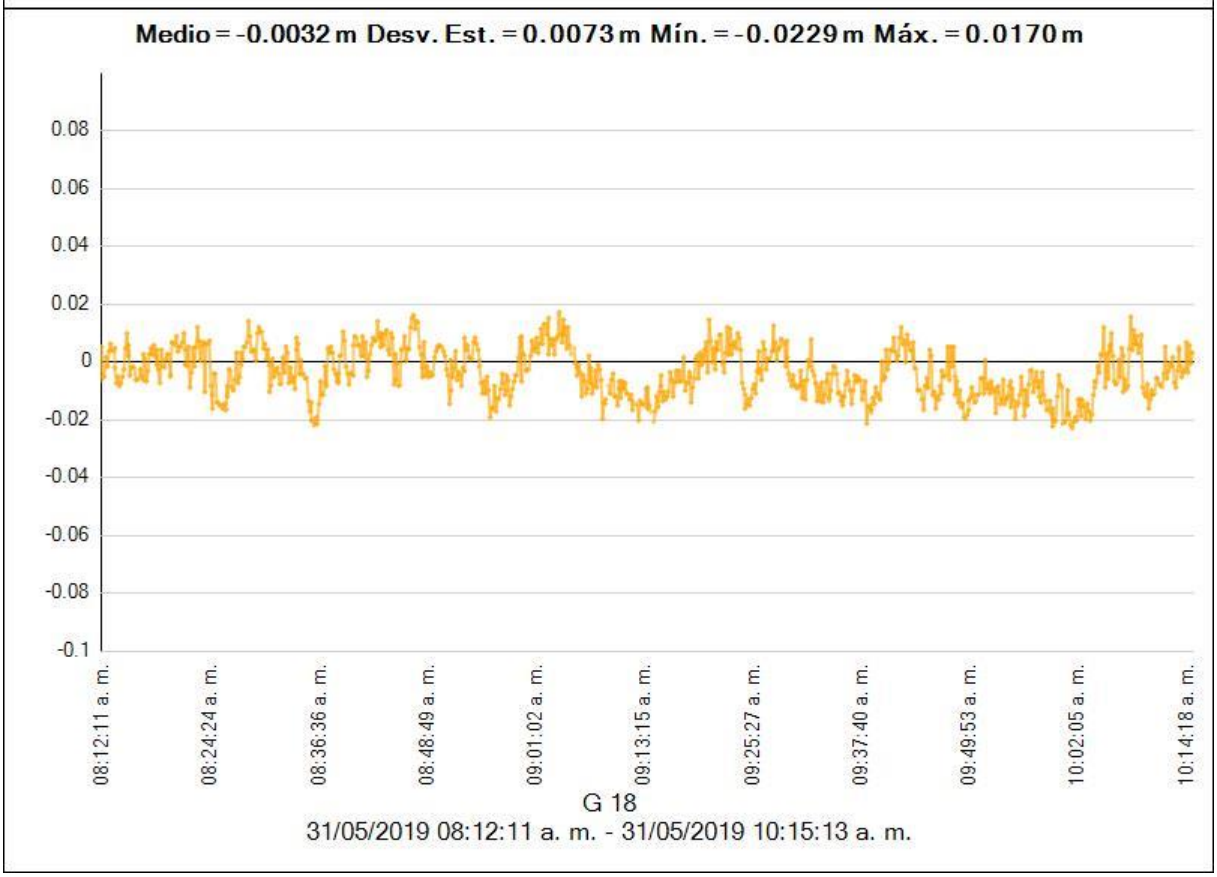

Medio = 0.0003 m Desv. Est. = 0.0097 m Mín. = -0.0283 m Máx. = 0.0311 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 3
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.
Medio = -0.0150 m Desv. Est. = 0.0149 m Mín. = -0.0624 m Máx. = 0.0272 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 7
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.

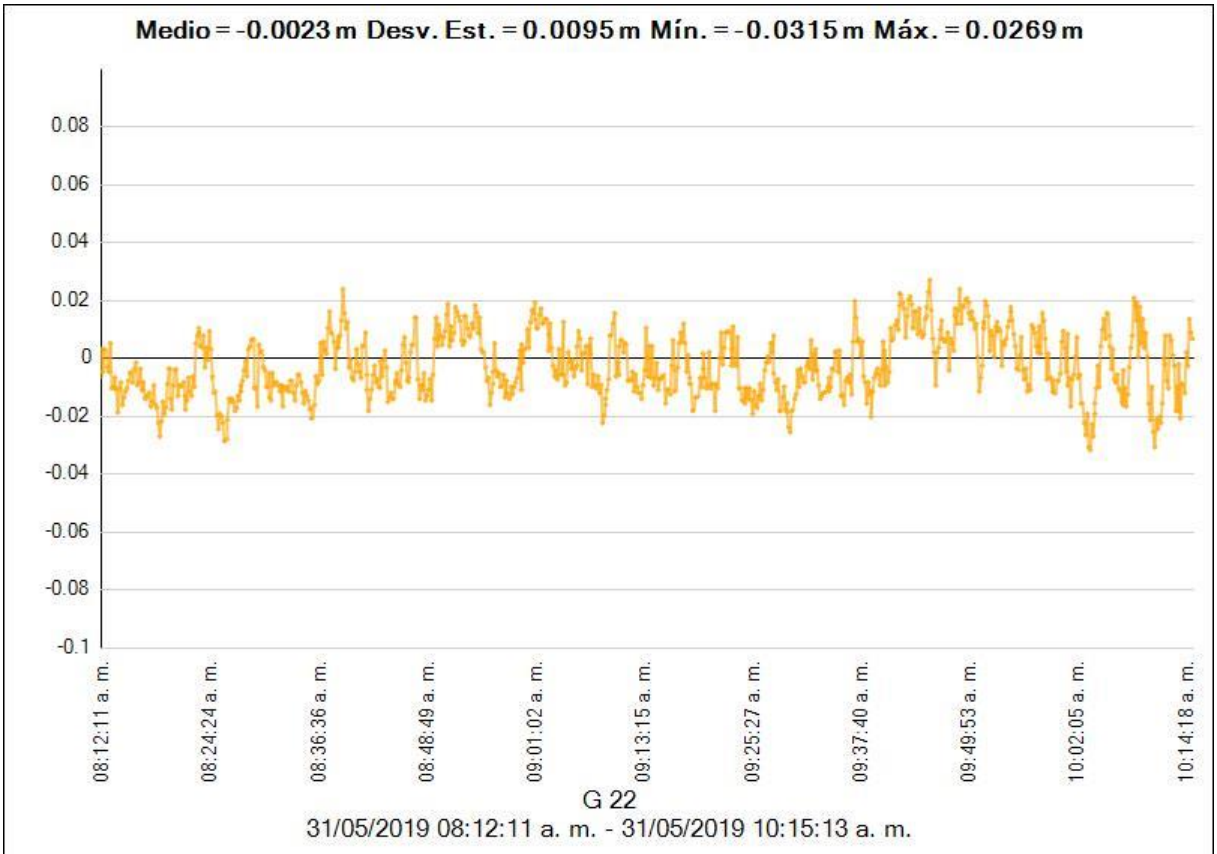

Medio = 0.0028 m Desv. Est. = 0.0124 m Mín. = -0.0272 m Máx. = 0.0583 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 8
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.
Medio = -0.0024 m Desv. Est. = 0.0170 m Mín. = -0.0829 m Máx. = 0.0686 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 9
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.

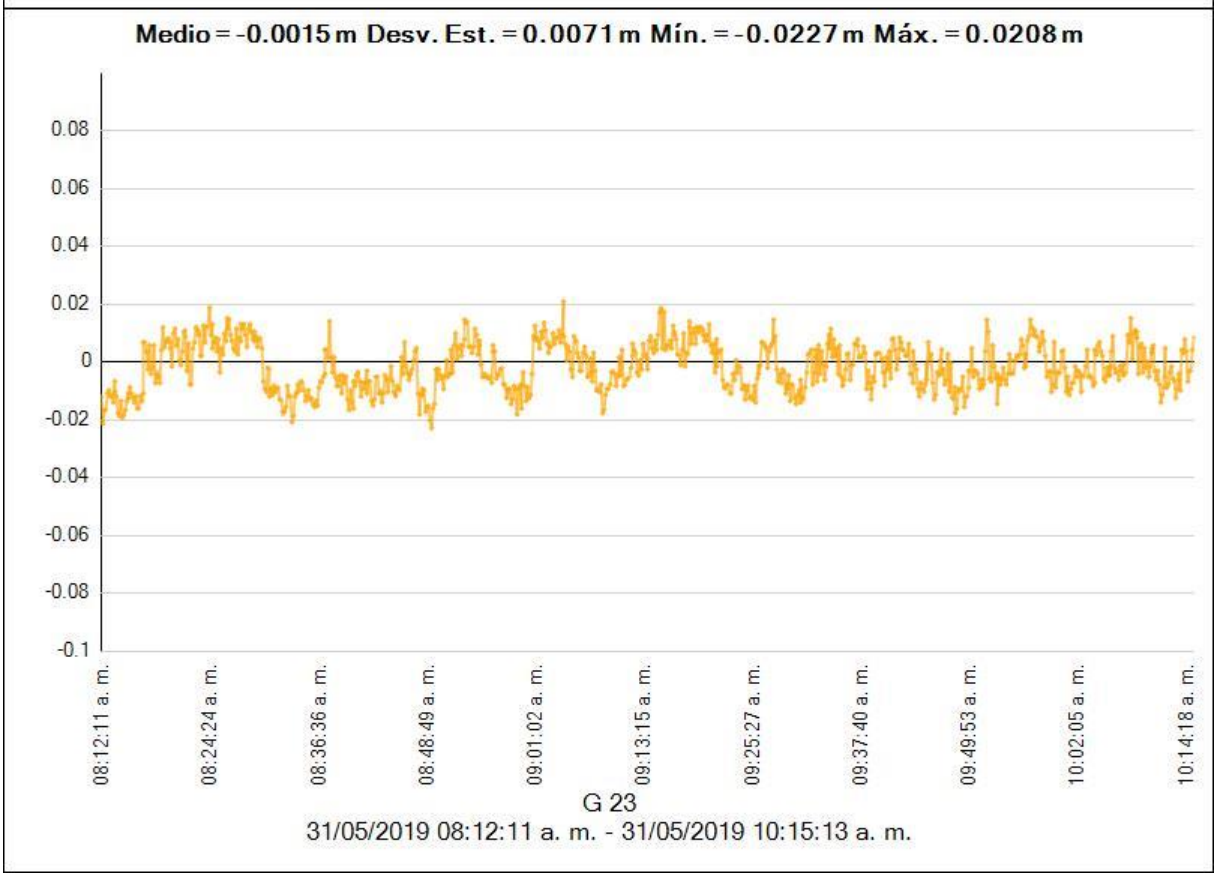

Medio = 0.0002 m Desv. Est. = 0.0069 m Mín. = -0.0286 m Máx. = 0.0181 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 11
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.

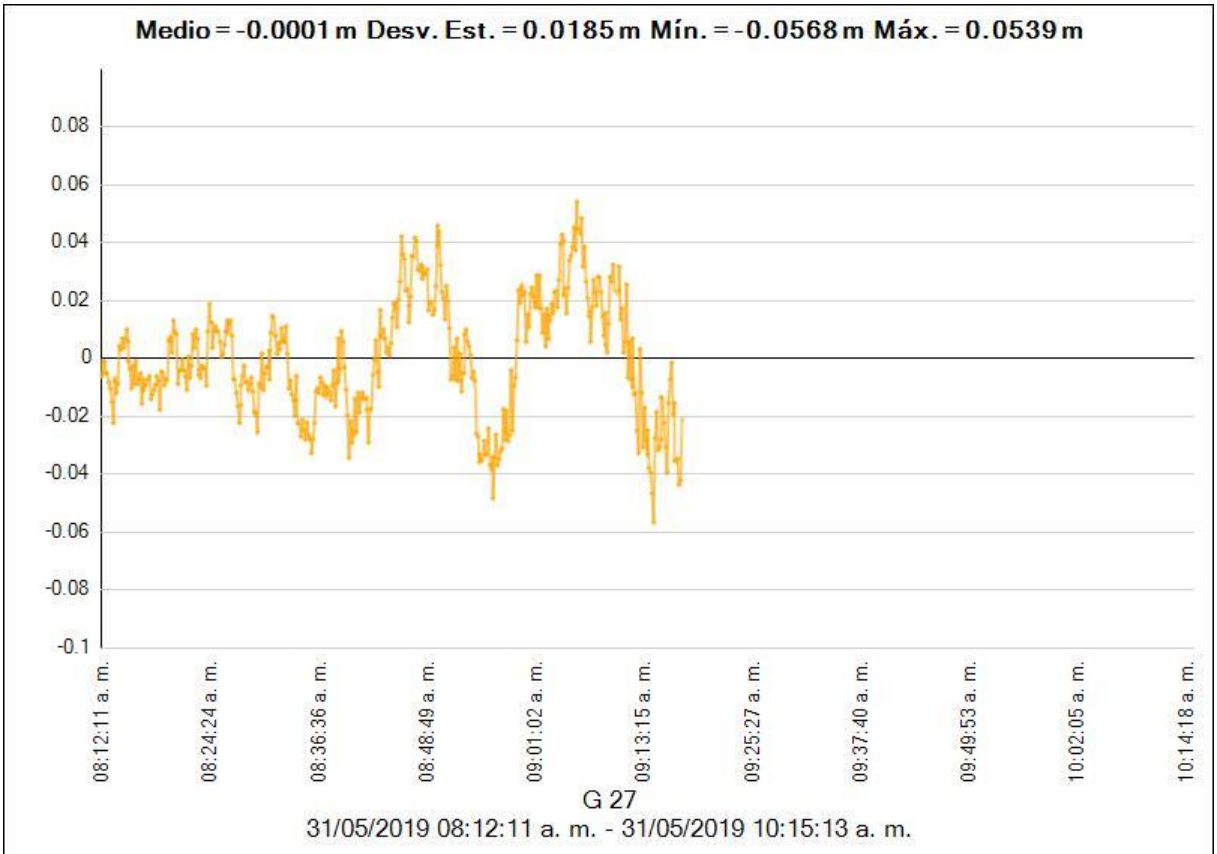

Medio = 0.0073 m Desv. Est. = 0.0160 m Mín. = -0.0327 m Máx. = 0.0533 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 14
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.

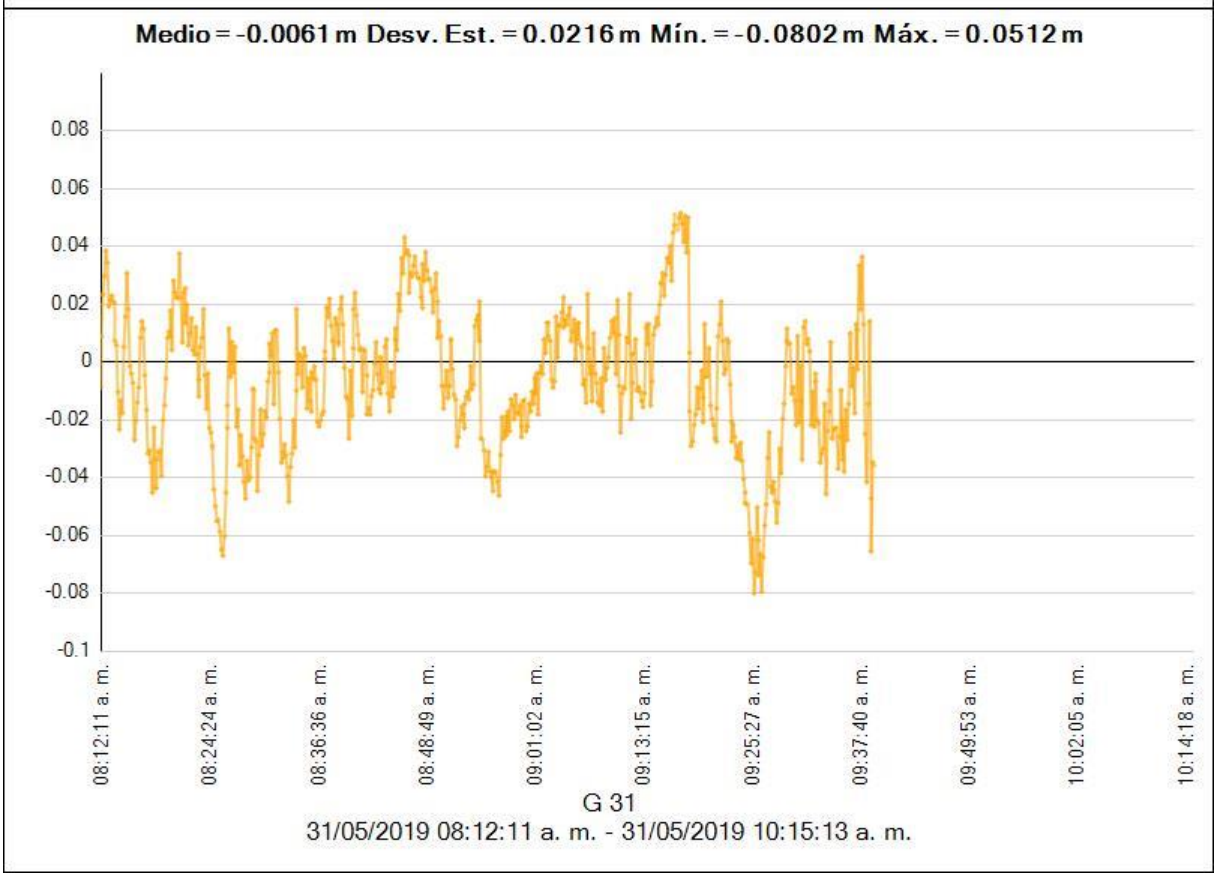

Medio = -0.0041 m Desv. Est. = 0.0149 m Mín. = -0.0433 m Máx. = 0.0374 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 17
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.

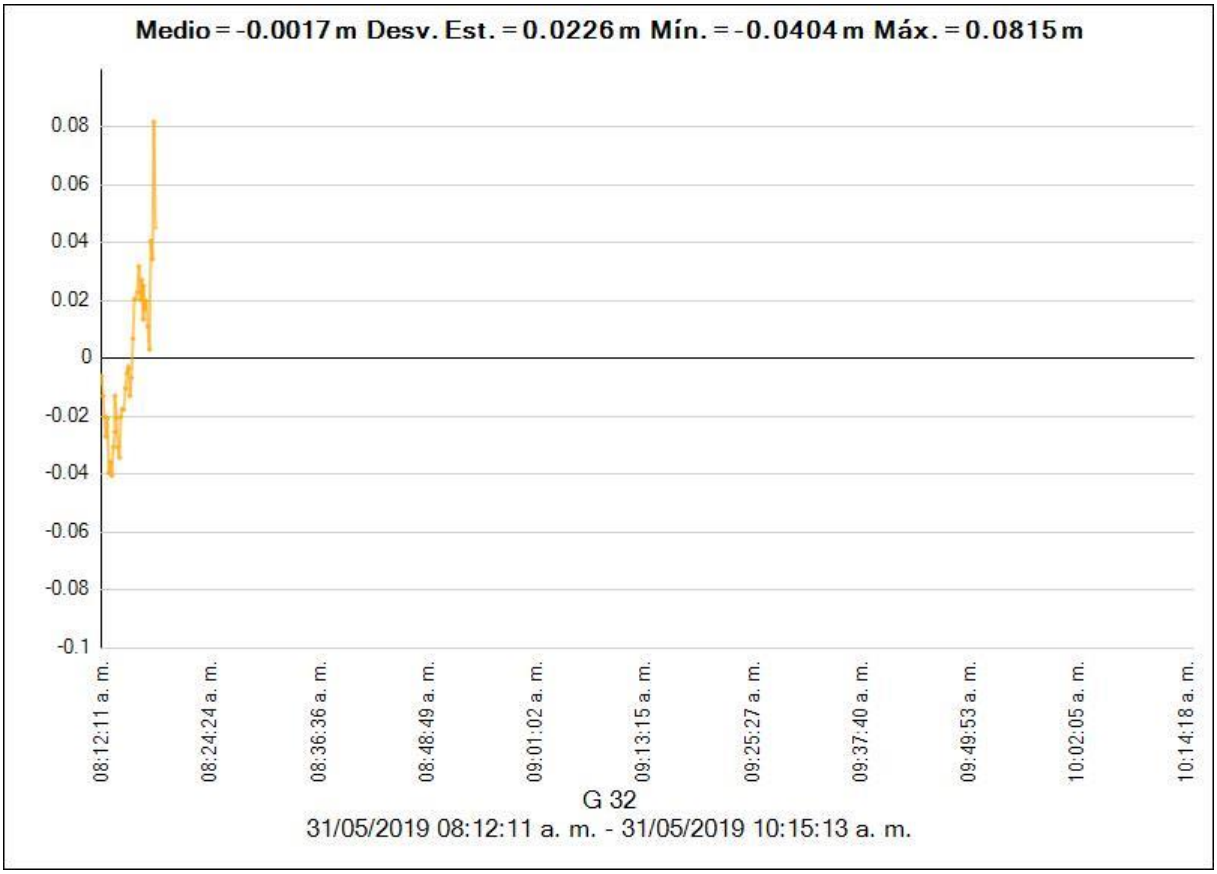

Medio = -0.0032 m Desv. Est. = 0.0073 m Mín. = -0.0229 m Máx. = 0.0170 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 18
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.


Medio = -0.0023 m Desv. Est. = 0.0095 m Mín. = -0.0315 m Máx. = 0.0269 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 22
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.


Medio = -0.0015 m Desv. Est. = 0.0071 m Mín. = -0.0227 m Máx. = 0.0208 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 23
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.


Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0185 m Mín. = -0.0568 m Máx. = 0.0539 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 27
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.


Medio = -0.0061 m Desv. Est. = 0.0216 m Mín. = -0.0802 m Máx. = 0.0512 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:12:11 a. m.
08:24:24 a. m.
08:36:36 a. m.
08:48:49 a. m.
09:01:02 a. m.
09:13:15 a. m.
09:25:27 a. m.
09:37:40 a. m.
09:49:53 a. m.
10:02:05 a. m.
10:14:18 a. m.
G 31
31/05/2019 08:12:11 a. m. - 31/05/2019 10:15:13 a. m.



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:	1 segundo
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

LI05 - H-30 (08:10:19 a. m.-10:14:17 a. m.) (S116)

Observación de línea base:	LI05 --- H-30 (B116)
Procesados:	Segundos intercalados inválidos
Tipo de solución:	Fija
Frecuencia utilizada:	Frecuencia doble (L1, L2)
Precisión horizontal:	0.0187 m
Precisión vertical:	0.0689 m
RMS:	0.0157 m
PDOP máximo:	2.777
Efemérides utilizadas:	Preciso/a
Modelo de antena:	NGS Absolute
Hora de inicio de procesamiento:	31/05/2019 08:10:22 a. m. (Local: UTC-5hr)
Hora de detención de procesamiento:	31/05/2019 10:14:17 a. m. (Local: UTC-5hr)
Duración del procesamiento:	02:03:55
Intervalo de procesamiento:	5 segundos

Componentes de vector (Marca a marca)

De:	LI05				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	195842.034 m	**Latitud**	S10° 41'46.57617"	**Latitud**	S10° 41'46.57617"
Norte	8816233.145 m	**Longitud**	W77° 46'49.36598"	**Longitud**	W77° 46'49.36598"
Elevación	89.403 m	**Altura**	108.692 m	**Altura**	108.692 m

Hasta:	H-30				
Cuadrícula		**Local**		**Global**	
Este	263197.399 m	**Latitud**	S11° 09'02.79615"	**Latitud**	S11° 09'02.79615"
Norte	8766482.190 m	**Longitud**	W77° 10'05.80499"	**Longitud**	W77° 10'05.80499"

Elevación	820.502 m	**Altura**	845.624 m	**Altura**	845.624 m

Vector					
Δ Este	67355.3649 m	**Acimut Adelante NS**	126° 58'37.9"	**Δ X**	63414.2279 m
Δ Norte	-49750.9551 m	**Dist. elip**	83694.4213 m	**Δ Y**	23107.0483 m
Δ Elevación	731.099 m	**Δ Altura**	736.9327 m	**Δ Z**	-49507.0569 m

Errores estándar

Errores de vector:					
σ Δ Este	0.0071 m	**σ Acimut NS delantero**	0° 00'00.0"	**σ Δ X**	0.0076 m
σ Δ Norte	0.0051 m	**σ Dist. elipsoide**	0.0075 m	**σ Δ Y**	0.0347 m
σ Δ Elevación	0.0351 m	**σ Δ Altura**	0.0351 m	**σ Δ Z**	0.0071 m

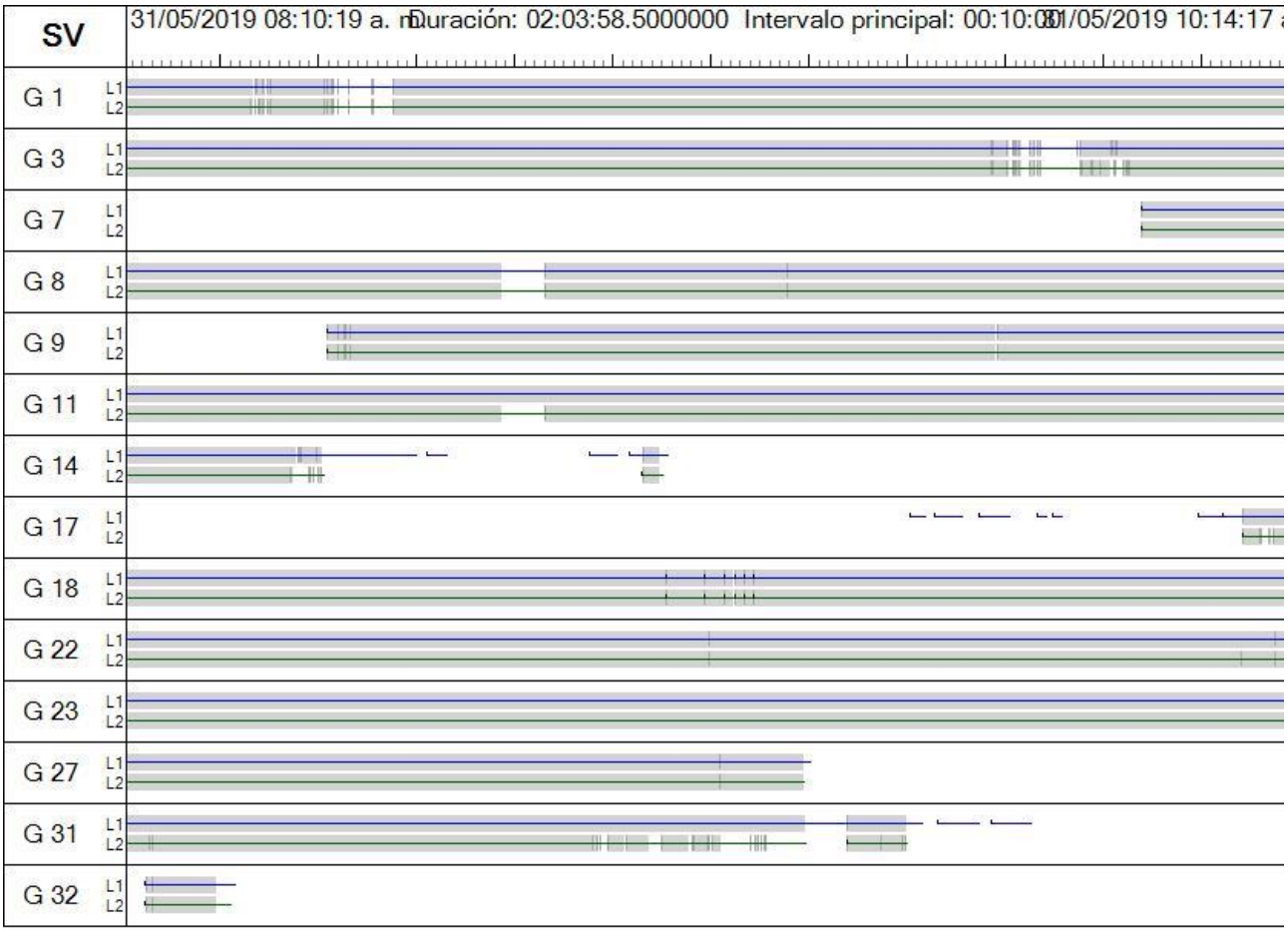
Matriz de covarianzas a posteriori (Metro²)

	X	**Y**	**Z**
X	0.0000582574		
Y	-0.0001423241	0.0012028774	
Z	-0.0000324538	0.0001711252	0.0000499129

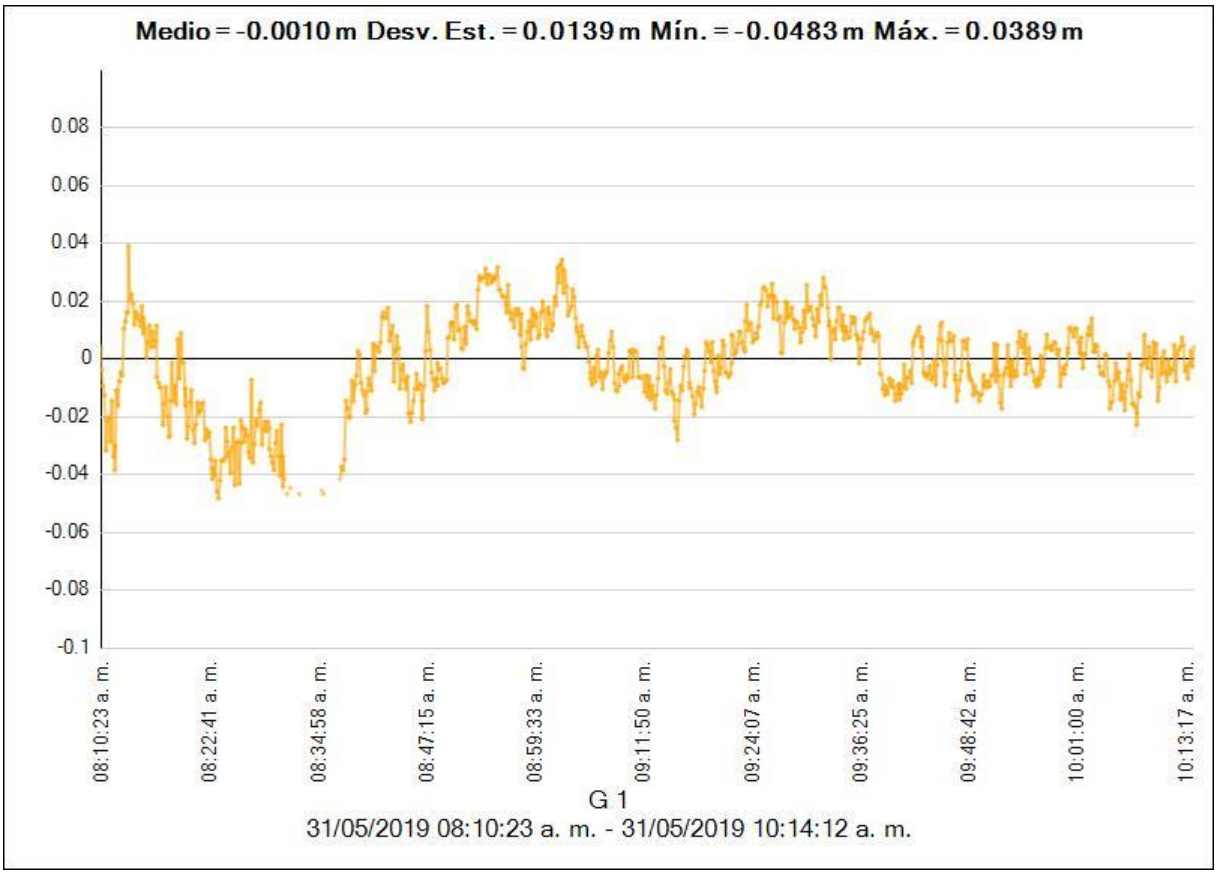
Ocupaciones

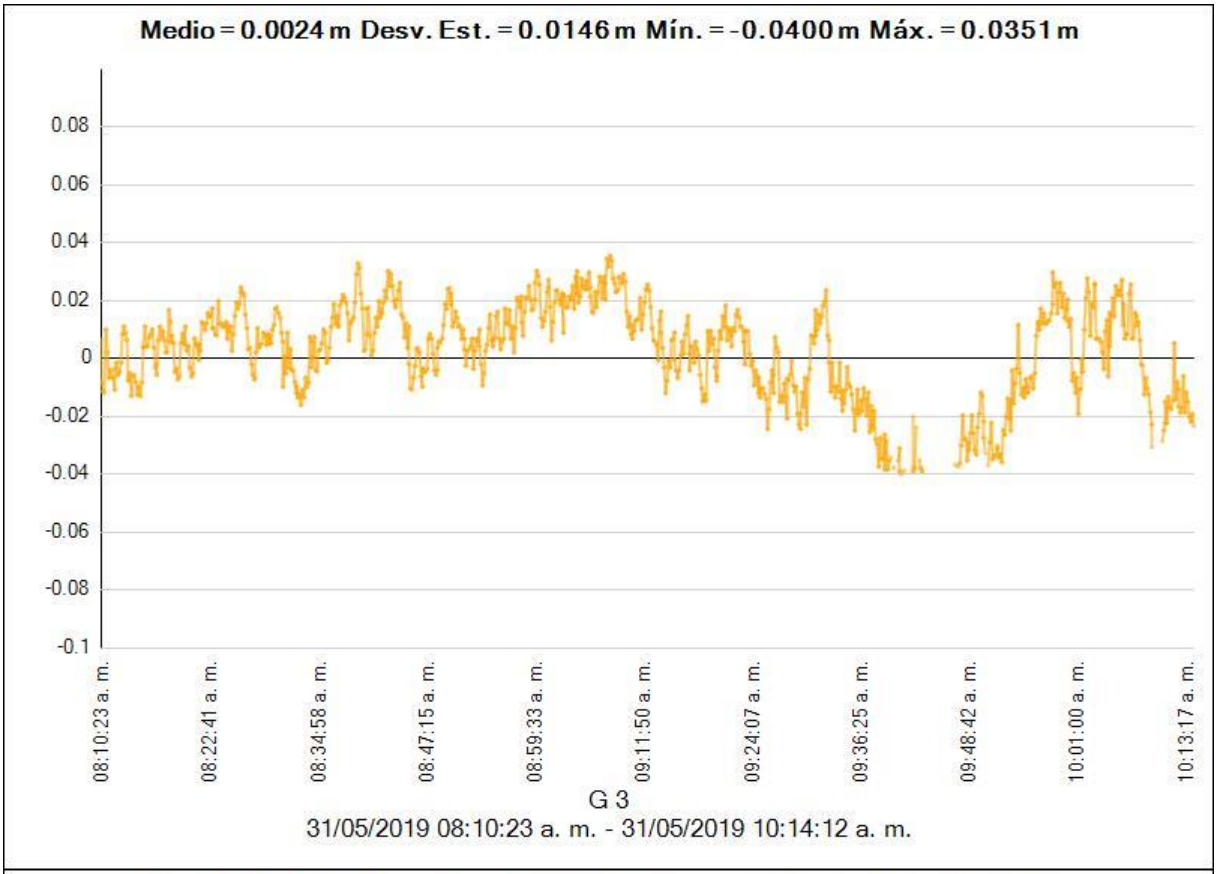
	De	**A**
ID de punto:	LI05	H-30
Archivo de datos:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥LI05151aA.T01	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil¥H-301510.T01
Tipo de receptor:	NetR8	R7 GNSS
Número de serie del receptor:	4906K34479	4824K32308
Tipo de antena:	Zephyr Geodetic 2 w/Dome	Zephyr Geodetic 2
Número de serie de la antena:	40929243	--------
Altura de la antena (medida):	0.0750 m	1.3820 m
Método de antena:	Base del soporte de la antena	Base de la muesca

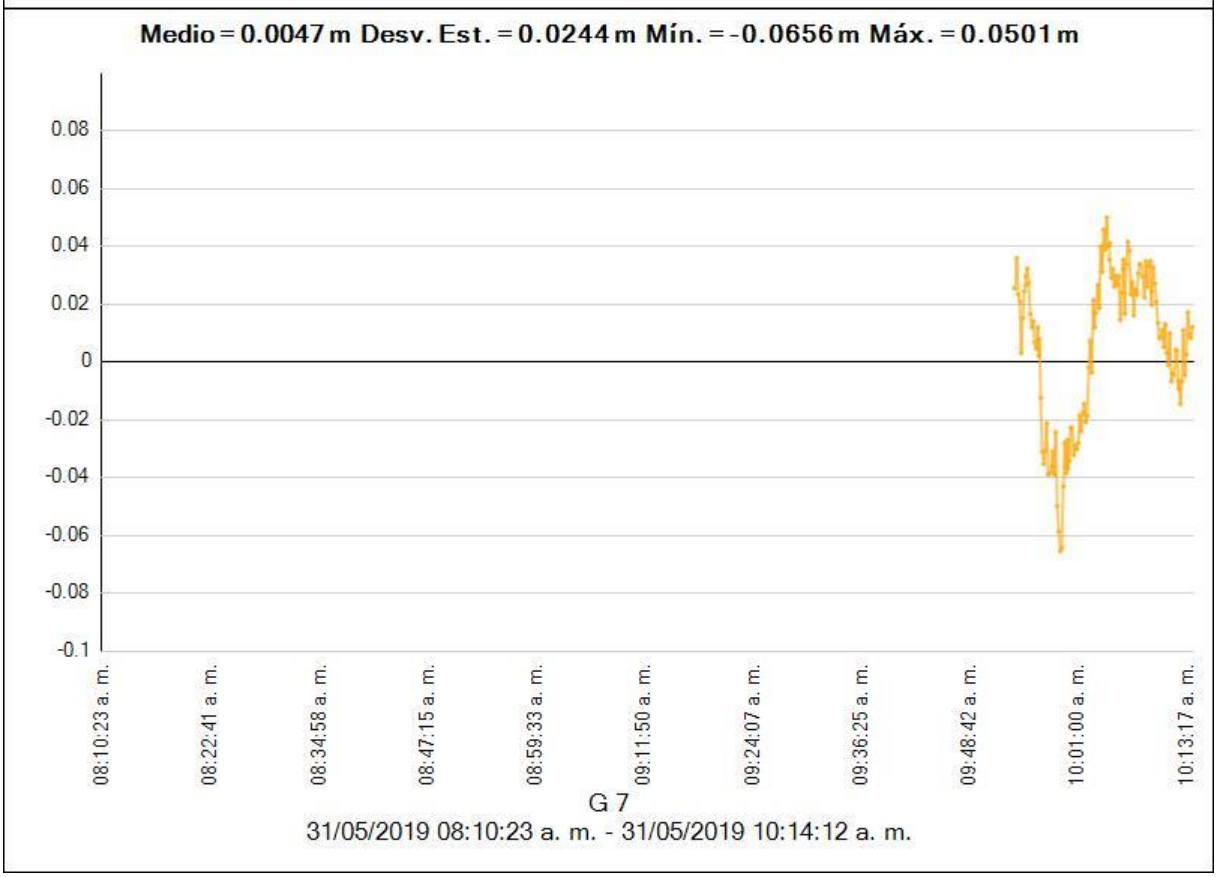
Resumen de seguimiento

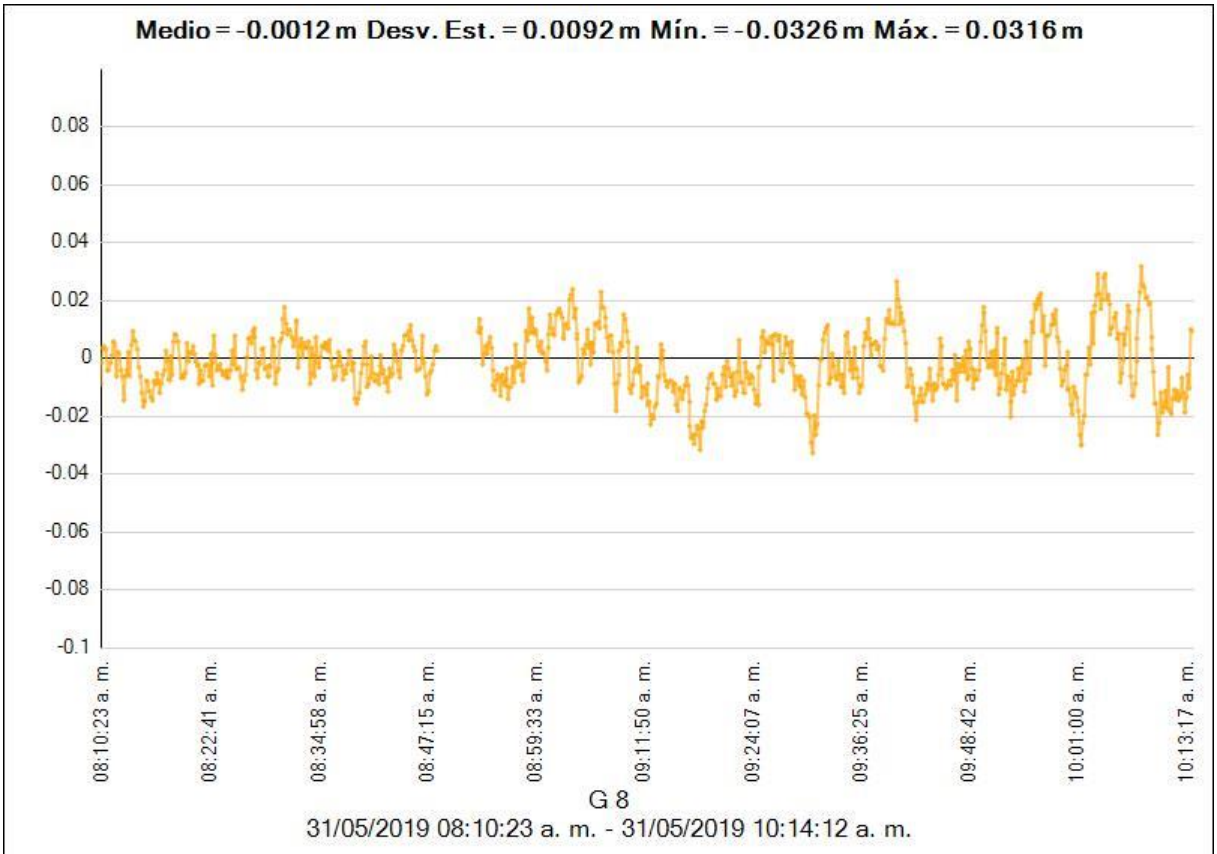


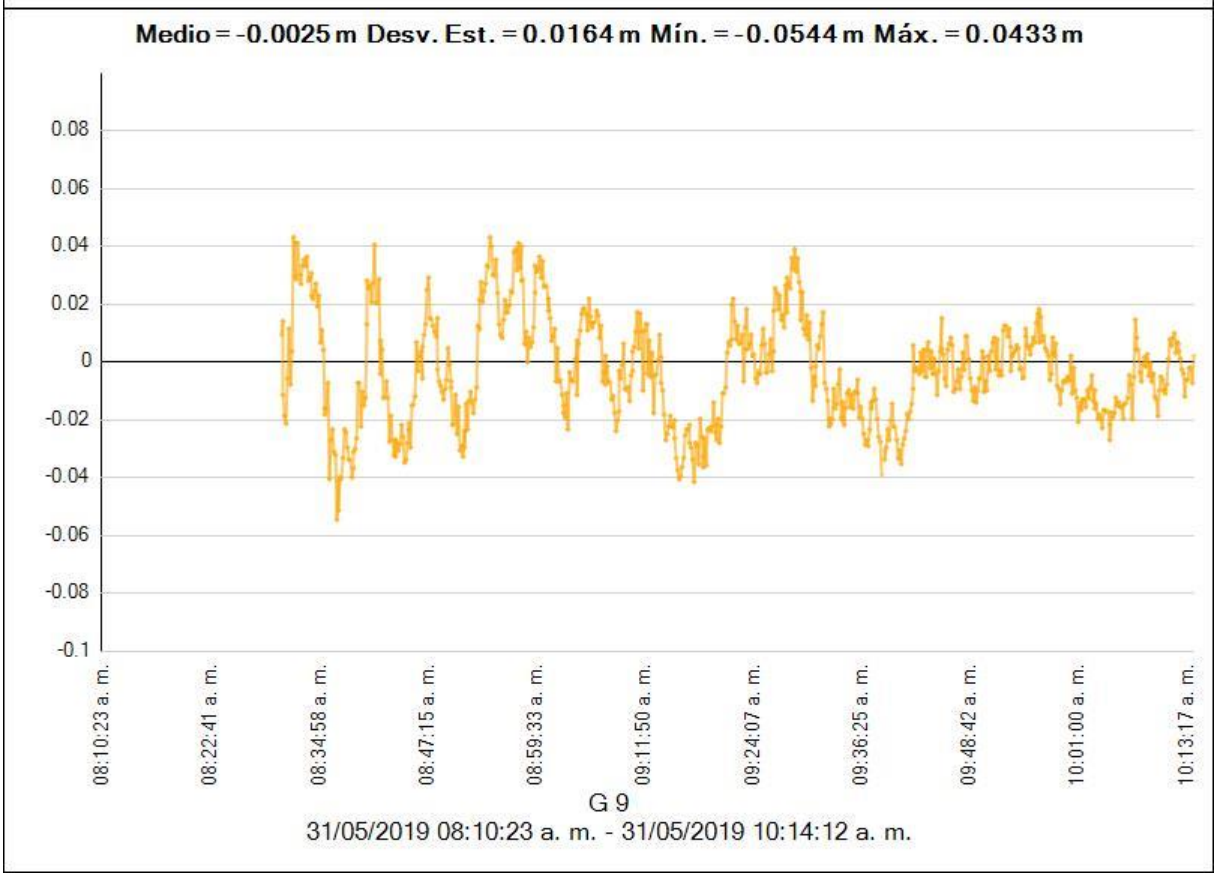
Residuales

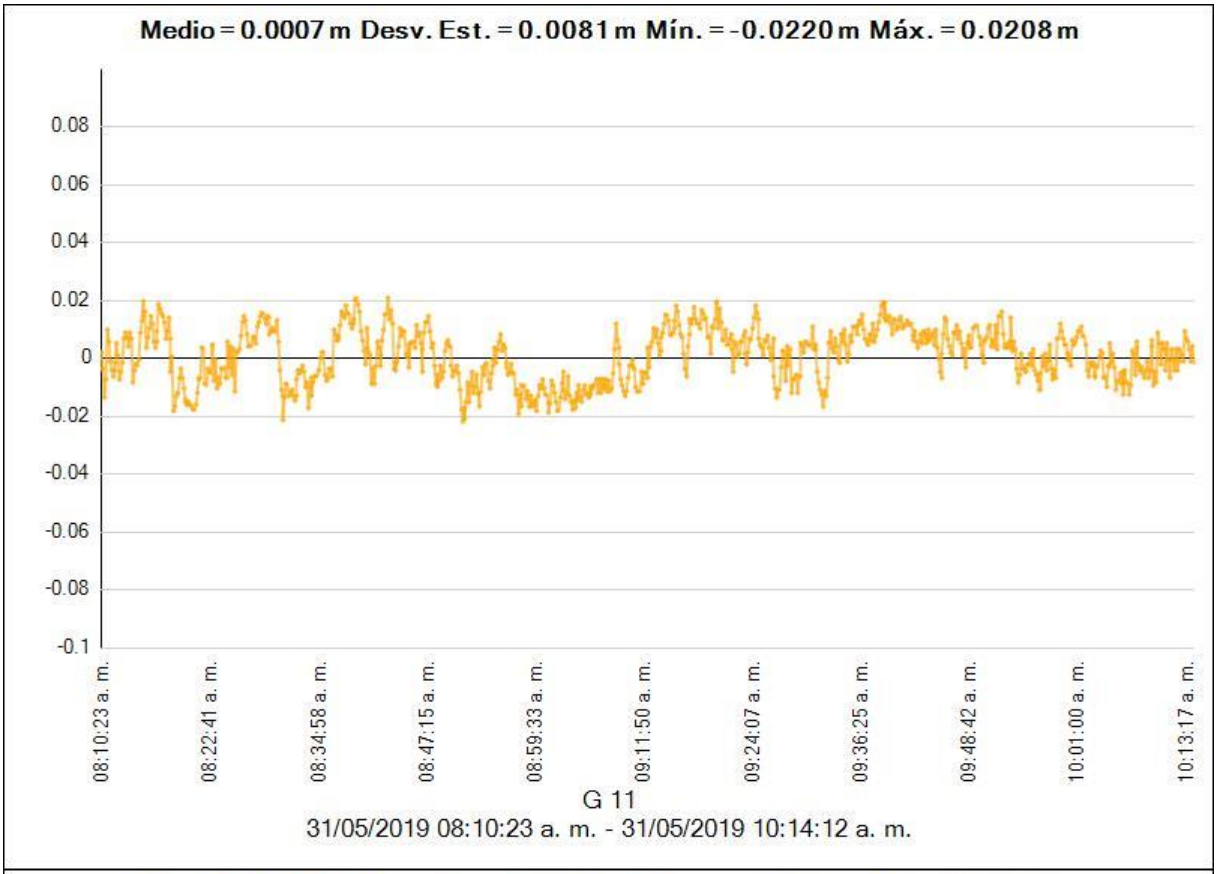

Medio = -0.0010 m Desv. Est. = 0.0139 m Mín. = -0.0483 m Máx. = 0.0389 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 1
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

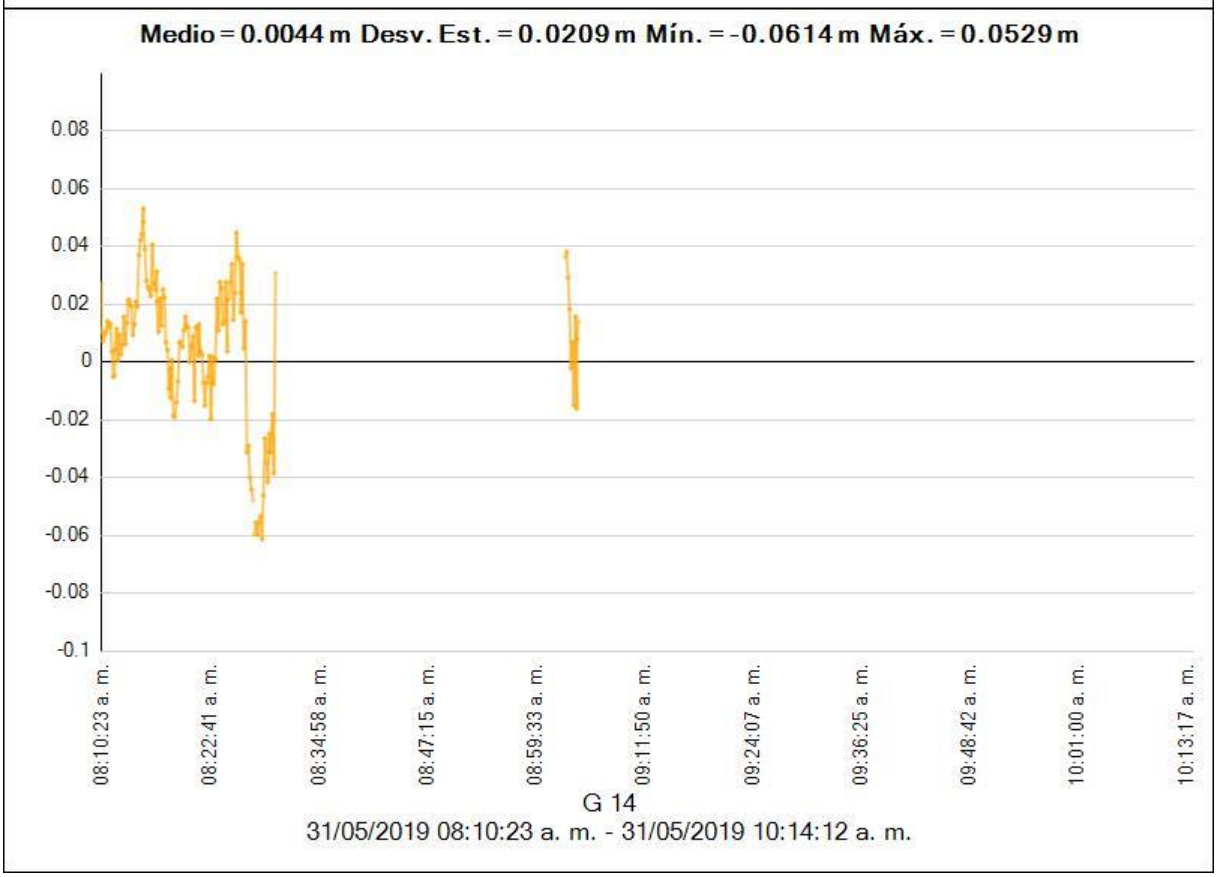

Medio = 0.0024 m Desv. Est. = 0.0146 m Mín. = -0.0400 m Máx. = 0.0351 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 3
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

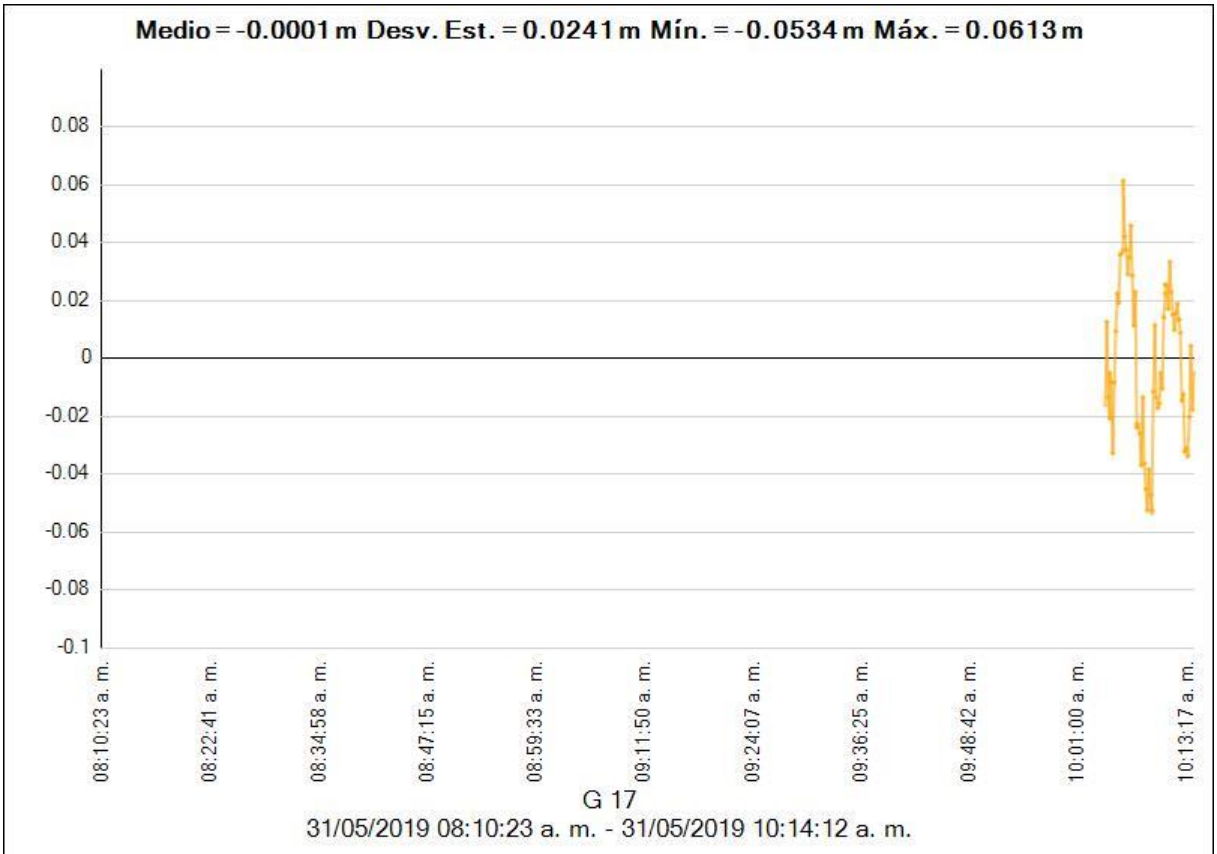

Medio = 0.0047 m Desv. Est. = 0.0244 m Mín. = -0.0656 m Máx. = 0.0501 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 7
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

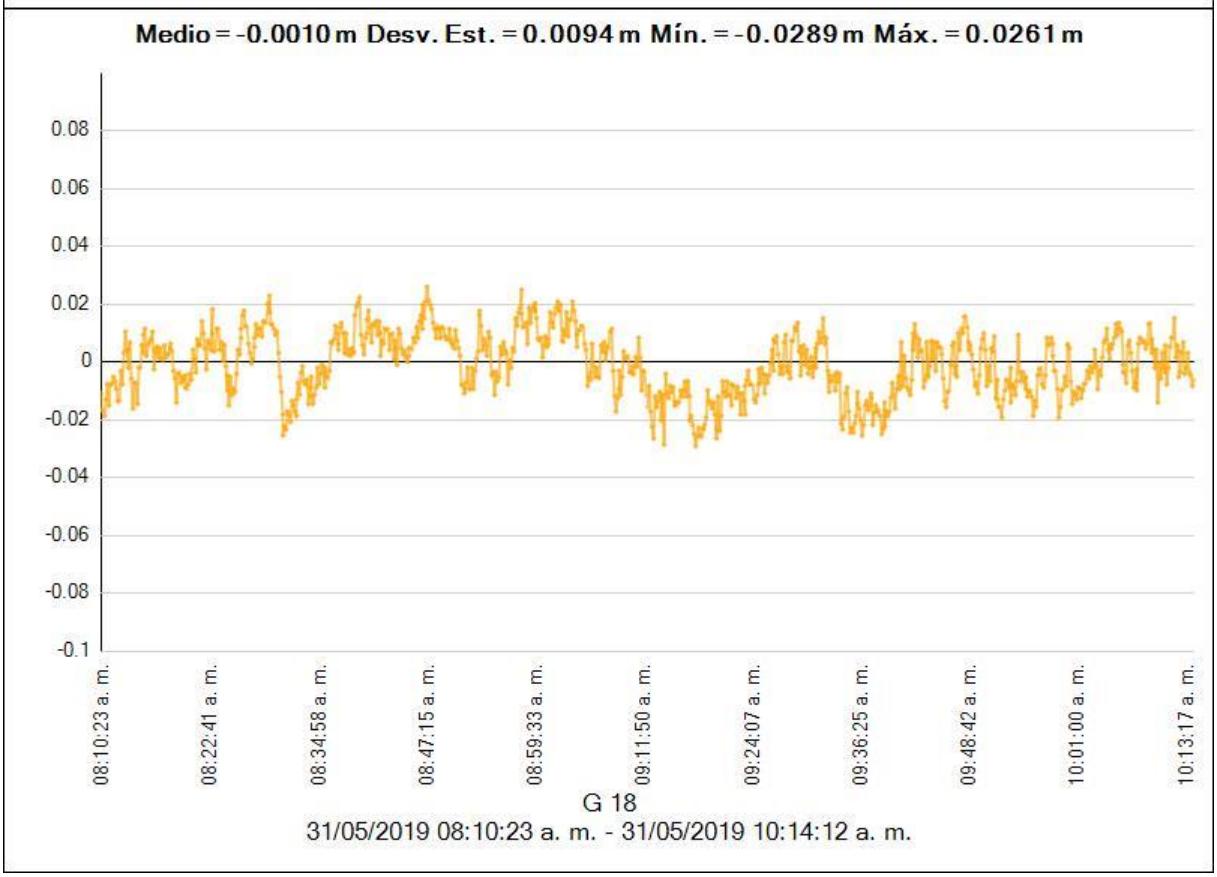

Medio = -0.0012 m Desv. Est. = 0.0092 m Mín. = -0.0326 m Máx. = 0.0316 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 8
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

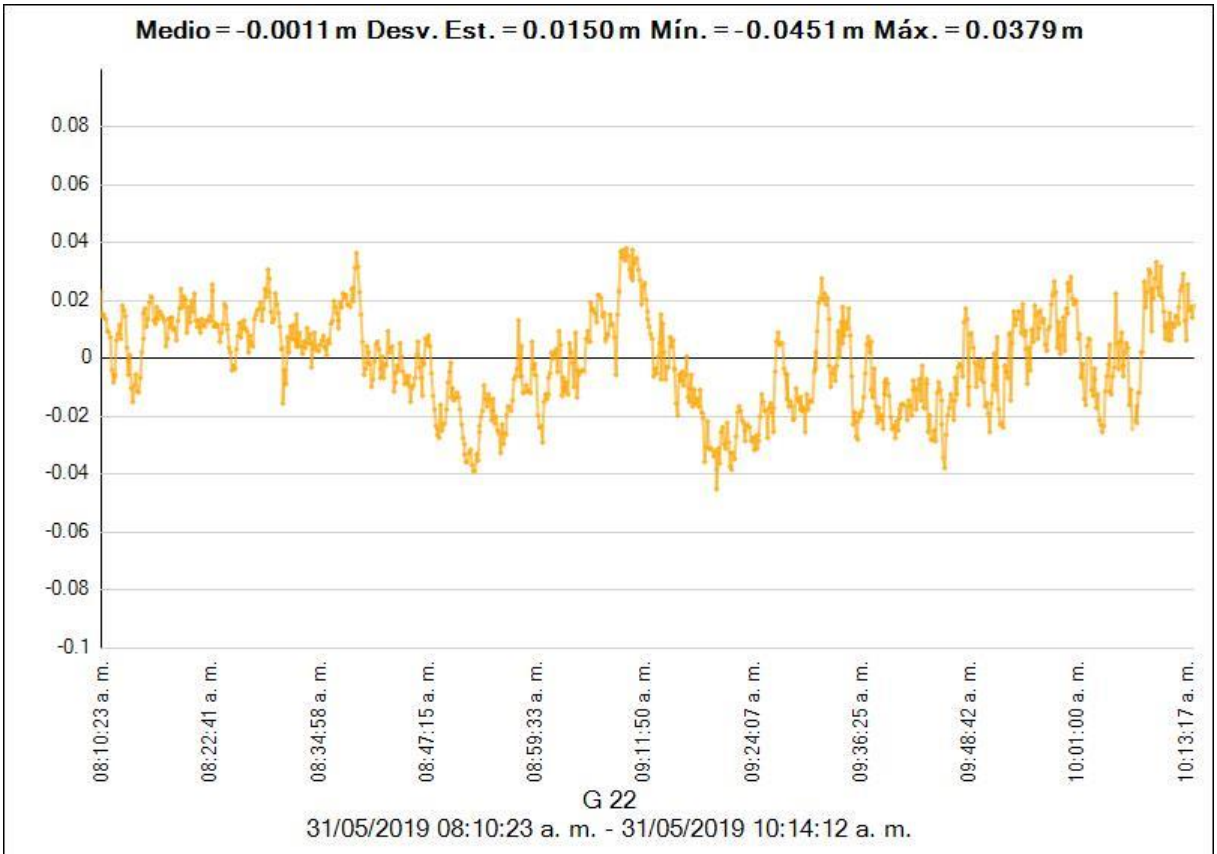

Medio = -0.0025 m Desv. Est. = 0.0164 m Mín. = -0.0544 m Máx. = 0.0433 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 9
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

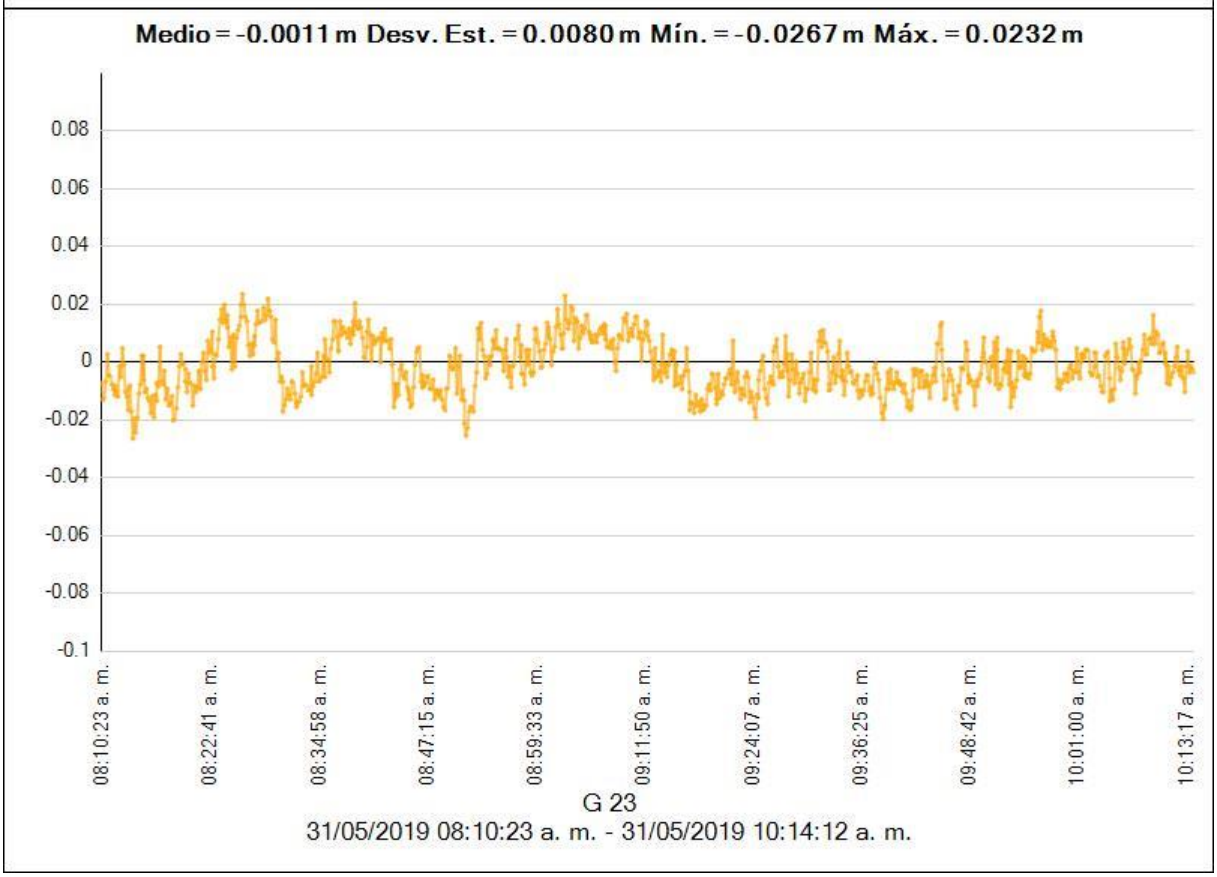

Medio = 0.0007 m Desv. Est. = 0.0081 m Mín. = -0.0220 m Máx. = 0.0208 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 11
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

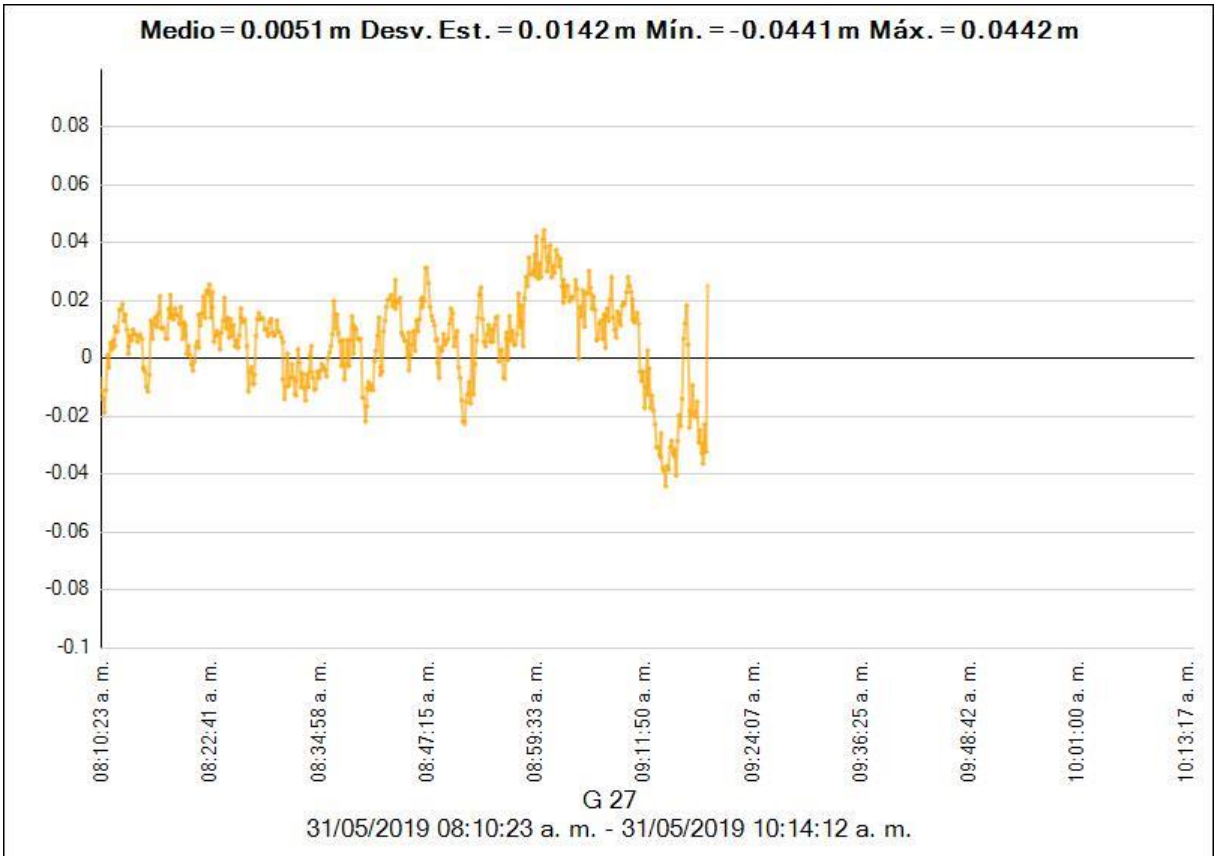

Medio = 0.0044 m Desv. Est. = 0.0209 m Mín. = -0.0614 m Máx. = 0.0529 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 14
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

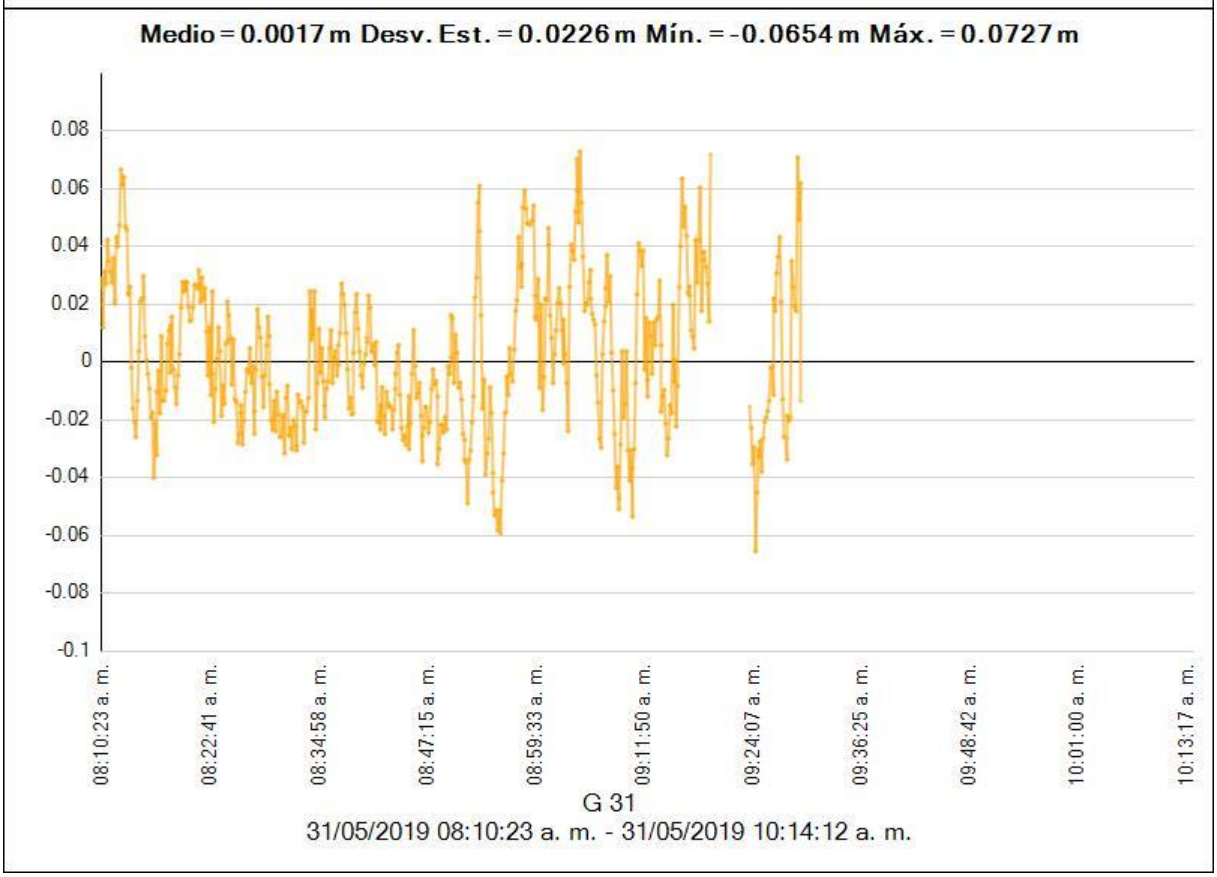

Medio = -0.0001 m Desv. Est. = 0.0241 m Mín. = -0.0534 m Máx. = 0.0613 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 17
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.

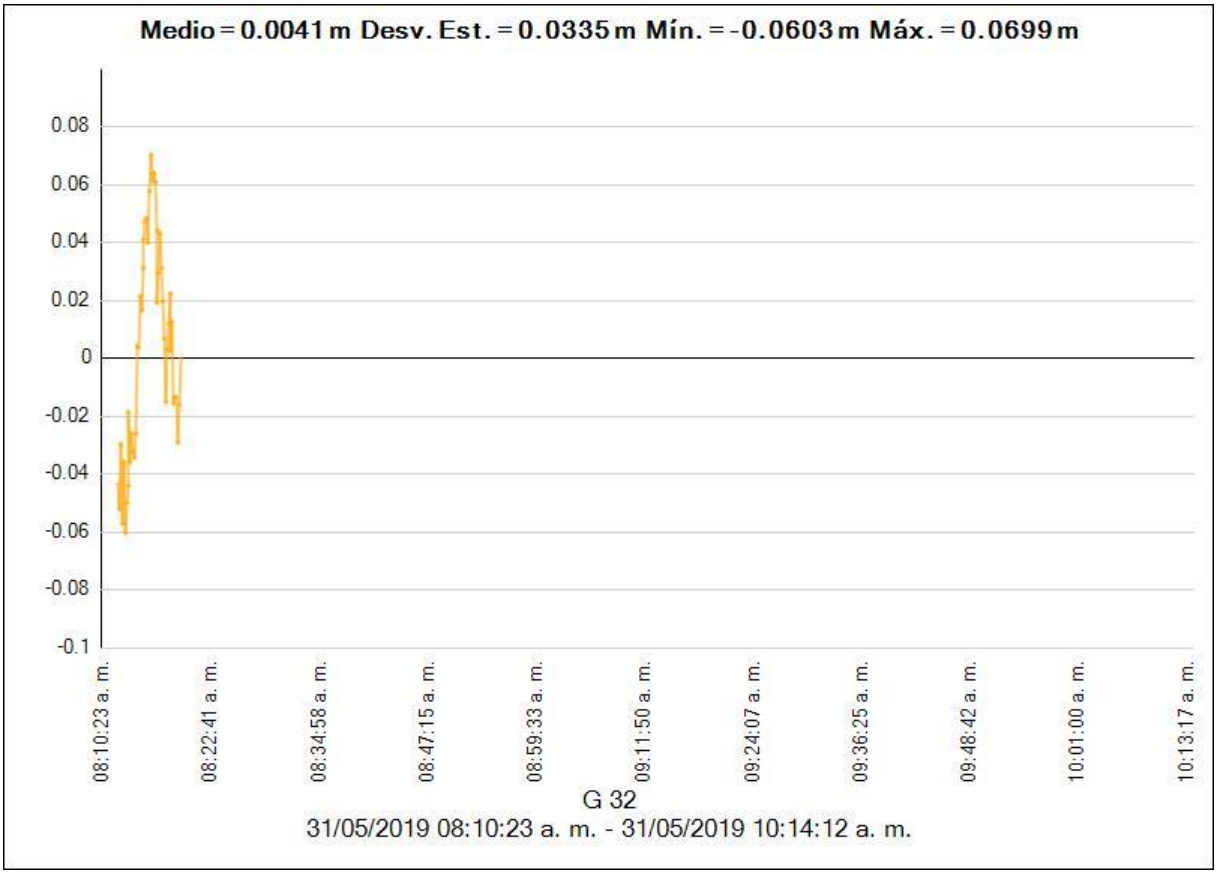

Medio = -0.0010 m Desv. Est. = 0.0094 m Mín. = -0.0289 m Máx. = 0.0261 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 18
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.


Medio = -0.0011 m Desv. Est. = 0.0150 m Mín. = -0.0451 m Máx. = 0.0379 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 22
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.


Medio = -0.0011 m Desv. Est. = 0.0080 m Mín. = -0.0267 m Máx. = 0.0232 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 23
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.


Medio = 0.0051 m Desv. Est. = 0.0142 m Mín. = -0.0441 m Máx. = 0.0442 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 27
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.


Medio = 0.0017 m Desv. Est. = 0.0226 m Mín. = -0.0654 m Máx. = 0.0727 m
0.08
0.06
0.04
0.02
0
-0.02
-0.04
-0.06
-0.08
-0.1
08:10:23 a. m.
08:22:41 a. m.
08:34:58 a. m.
08:47:15 a. m.
08:59:33 a. m.
09:11:50 a. m.
09:24:07 a. m.
09:36:25 a. m.
09:48:42 a. m.
10:01:00 a. m.
10:13:17 a. m.
G 31
31/05/2019 08:10:23 a. m. - 31/05/2019 10:14:12 a. m.



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:	1 segundo
Forzar flotante:	No
Tipo de procesamiento de SIG:	Procesamiento automático de portadoras y códigos

11.2. Informe de ajuste de red de la red geodésica del Plan Integral

En el siguiente informe del software de procesado se muestran los resultados del ajuste de red por mínimos cuadrados mediante el software de procesamiento incluyendo el resultado satisfactorio de la prueba estadística.

PROJECT FILE DATA		USER INFORMATION	COORDINATE SYSTEM	
Name:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Perfil.vce	Name:	Name:	World wide/UTM
		Office operator:	Datum:	WGS 1984
Size:	234 KB		Zone:	18 South
Modified:	06/04/2022 11:59:51 p. m. (UTC:-5)		Geoid:	EGM 2008 Global
Time zone:	Hora est. Pacífico, Sudamérica		Vertical datum:	
Reference number:				
Description:				
Comment 1:				
Comment 2:				
Comment 3:				

Adjustment Settings

Set-Up Errors

GNSS

Error in Height of Antenna:	0.0000 m
Centering Error:	0.0000 m

Terrestrial

Error in Height of Instrument	0.0000 m
Instrument Centering Error	0.0000 m
Error in Height of Target	0.0000 m
Target Centering Error	0.0000 m

Leveling Weighting

Fixed Standard Errors

Error on 1 km of double leveling	0.0007 m
Error per turn/station setup	0.0000 m

Covariance Display

Horizontal:

Propagated Linear Error [E]:	EE.UU.
Constant Term [C]:	0.0000 m
Scale on Linear Error [S]:	1.960

Three-Dimensional:

Propagated Linear Error [E]:	EE.UU.
Constant Term [C]:	0.0000 m
Scale on Linear Error [S]:	1.960

Adjustment Statistics

Number of Iterations for Successful Adjustment:	2
Network Reference Factor:	1.00
Chi Square Test (95%):	Pasado
Precision Confidence Level:	95%
Degrees of Freedom:	252

Post Processed Vector Statistics

Reference Factor:	1.00
Redundancy Number:	252.00
A Priori Scalar:	0.76

Control Point Constraints

Point ID	Type	North σ (Metro)	East σ (Metro)	Height σ (Metro)	Elevation σ (Metro)
LI05	Global	Fija	Fija	Fija	
Fixed = 0.000001(Metro)					

Adjusted Grid Coordinates

Point ID	Northing (Metro)	Northing Error (Metro)	Easting (Metro)	Easting Error (Metro)	Elevation (Metro)	Elevation Error (Metro)	Constraint
1910	8775030.508	0.0011	216136.399	0.0013	77.344	0.0070	
LIM08059	8772193.338	0.0029	234300.126	0.0032	284.653	0.0213	
H-01	8773822.571	0.0016	214059.507	0.0020	17.796	0.0092	
H-02	8773702.525	0.0016	214135.025	0.0020	18.484	0.0092	
H-03	8774477.229	0.0015	216104.512	0.0016	56.539	0.0086	
H-04	8774325.847	0.0016	216119.570	0.0017	57.315	0.0087	

H-05	8775842.971	0.0015	221032.402	0.0018	110.239	0.0093	
H-06	8775694.742	0.0015	220977.747	0.0018	105.686	0.0093	
H-08	8774876.170	0.0018	224866.860	0.0020	158.697	0.0101	
H-09	8774104.061	0.0016	227956.418	0.0018	195.578	0.0093	
H-11	8772737.476	0.0019	231367.098	0.0022	242.602	0.0107	
H-12	8772565.605	0.0019	231930.022	0.0022	251.127	0.0107	
H-13	8771927.924	0.0028	236528.800	0.0029	313.863	0.0156	
H-14	8771857.630	0.0029	237065.688	0.0029	320.836	0.0156	
H-15	8771211.186	0.0022	241469.097	0.0027	374.035	0.0130	
H-16	8771157.398	0.0022	241951.206	0.0027	384.433	0.0130	
H-17	8769853.365	0.0045	246217.381	0.0055	442.589	0.0289	
H-18	8769619.887	0.0045	246880.834	0.0055	452.576	0.0289	
H-19	8768260.672	0.0034	250512.237	0.0037	511.710	0.0242	
H-20	8767986.465	0.0035	251289.314	0.0038	523.833	0.0248	
H-21	8767778.540	0.0017	254415.605	0.0021	561.420	0.0116	
H-22	8767698.509	0.0018	254799.915	0.0022	567.703	0.0117	
H-23	8767977.543	0.0032	259611.890	0.0040	641.937	0.0178	
H-24	8768148.180	0.0032	259793.759	0.0041	645.460	0.0185	
H-25	8770390.285	0.0017	261554.187	0.0022	701.633	0.0115	
H-26	8771077.910	0.0017	261977.135	0.0022	726.056	0.0115	
H-27	8772667.363	0.0017	263156.854	0.0026	759.592	0.0112	
H-28	8772923.246	0.0017	263371.982	0.0026	773.880	0.0111	
H-29	8766526.890	0.0017	263036.671	0.0026	813.708	0.0112	
H-30	8766482.186	0.0018	263197.403	0.0027	820.492	0.0113	
H-31	8774728.436	0.0014	217683.649	0.0016	77.207	0.0074	
H-10	8774007.709	0.0016	228223.458	0.0019	198.804	0.0094	
H-07	8774936.809	0.0017	224643.639	0.0019	156.017	0.0100	
LI05	8816233.145	?	195842.034	?	89.403	?	LLh
LIM08058	8775080.222	0.0014	217540.786	0.0017	70.872	0.0087	
LIM08060	8768261.732	0.0019	260362.075	0.0028	663.159	0.0124	

Adjusted Geodetic Coordinates

Point ID	Latitude	Longitude	Height (Metro)	Height Error (Metro)	Constraint
1910	S11° 04'12.44439"	W77° 35'53.61277"	97.988	0.0070	
LIM08059	S11° 05'49.71730"	W77° 25'56.24911"	307.160	0.0213	
H-01	S11° 04'51.14073"	W77° 37'02.34841"	38.161	0.0092	
H-02	S11° 04'55.06670"	W77° 36'59.89644"	38.855	0.0092	
H-03	S11° 04'30.43055"	W77° 35'54.82153"	77.166	0.0086	
H-04	S11° 04'35.35846"	W77° 35'54.36915"	77.940	0.0087	
H-05	S11° 03'47.39402"	W77° 33'12.16754"	131.466	0.0093	

H-06	S11° 03'52.20007"	W77° 33'14.00900"	126.904	0.0093	
H-08	S11° 04'19.90077"	W77° 31'06.17386"	180.312	0.0101	
H-09	S11° 04'45.85949"	W77° 29'24.64659"	217.496	0.0093	
H-11	S11° 05'31.23324"	W77° 27'32.69858"	264.836	0.0107	
H-12	S11° 05'36.97503"	W77° 27'14.20614"	273.413	0.0107	
H-13	S11° 05'58.94122"	W77° 24'42.91856"	336.571	0.0156	
H-14	S11° 06'01.36934"	W77° 24'25.25458"	343.593	0.0156	
H-15	S11° 06'23.54787"	W77° 22'00.39231"	397.173	0.0130	
H-16	S11° 06'25.42238"	W77° 21'44.52695"	407.614	0.0130	
H-17	S11° 07'08.93806"	W77° 19'24.34338"	466.122	0.0289	
H-18	S11° 07'16.70207"	W77° 19'02.54932"	476.164	0.0289	
H-19	S11° 08'01.83575"	W77° 17'03.27335"	535.604	0.0242	
H-20	S11° 08'10.95073"	W77° 16'37.74385"	547.795	0.0248	
H-21	S11° 08'18.49140"	W77° 14'54.80579"	585.674	0.0116	
H-22	S11° 08'21.18979"	W77° 14'42.16513"	591.993	0.0117	
H-23	S11° 08'13.28581"	W77° 12'03.56917"	666.700	0.0178	
H-24	S11° 08'07.77820"	W77° 11'57.53584"	670.244	0.0185	
H-25	S11° 06'55.25596"	W77° 10'58.99575"	726.645	0.0115	
H-26	S11° 06'32.98547"	W77° 10'44.89661"	751.131	0.0115	
H-27	S11° 05'41.55374"	W77° 10'05.65240"	784.836	0.0112	
H-28	S11° 05'33.27960"	W77° 09'58.50461"	799.155	0.0111	
H-29	S11° 09'01.30352"	W77° 10'11.08969"	838.813	0.0112	
H-30	S11° 09'02.79627"	W77° 10'05.80488"	845.615	0.0113	
H-31	S11° 04'22.70659"	W77° 35'02.75158"	98.027	0.0074	
H-10	S11° 04'49.06613"	W77° 29'15.87909"	220.747	0.0094	
H-07	S11° 04'17.86703"	W77° 31'13.50760"	177.610	0.0100	
LI05	S10° 41'46.57617"	W77° 46'49.36598"	108.692	?	LLh
LIM08058	S11° 04'11.22448"	W77° 35'07.35535"	91.684	0.0087	
LIM08060	S11° 08'04.22088"	W77° 11'38.78525"	688.003	0.0124	

Adjusted ECEF Coordinates

Point ID	X (Metro)	X Error (Metro)	Y (Metro)	Y Error (Metro)	Z (Metro)	Z Error (Metro)	3D Error (Metro)	Constraint
1910	1344502.755	0.0019	-6114246.443	0.0067	-1216638.255	0.0019	0.0072	
LIM08059	1362124.201	0.0055	-6109966.510	0.0203	-1219611.664	0.0054	0.0217	
H-01	1342403.598	0.0026	-6114413.698	0.0088	-1217793.630	0.0025	0.0095	
H-02	1342471.457	0.0026	-6114375.759	0.0088	-1217912.146	0.0025	0.0095	

H-03	1344439.741	0.0023	-6114130.700	0.0083	-1217176.626	0.0024	0.0089	
H-04	1344447.066	0.0023	-6114100.084	0.0084	-1217325.373	0.0024	0.0090	
H-05	1349326.941	0.0026	-6113368.575	0.0089	-1215889.271	0.0025	0.0096	
H-06	1349265.290	0.0026	-6113348.575	0.0089	-1216033.327	0.0025	0.0096	
H-08	1353029.865	0.0028	-6112402.810	0.0096	-1216878.912	0.0028	0.0104	
H-09	1356013.049	0.0026	-6111622.113	0.0089	-1217668.843	0.0025	0.0096	
H-11	1359281.744	0.0029	-6110668.917	0.0103	-1219046.159	0.0030	0.0111	
H-12	1359824.039	0.0029	-6110522.108	0.0103	-1219220.945	0.0030	0.0111	
H-13	1364290.709	0.0049	-6109456.786	0.0147	-1219895.459	0.0044	0.0161	
H-14	1364812.272	0.0049	-6109332.634	0.0147	-1219970.026	0.0045	0.0162	
H-15	1369085.388	0.0035	-6108295.840	0.0126	-1220649.096	0.0033	0.0134	
H-16	1369555.032	0.0035	-6108189.685	0.0126	-1220707.630	0.0034	0.0135	
H-17	1373662.058	0.0073	-6107062.043	0.0278	-1222031.011	0.0075	0.0297	
H-18	1374299.387	0.0073	-6106881.588	0.0279	-1222267.048	0.0075	0.0298	
H-19	1377784.481	0.0063	-6105881.647	0.0231	-1223639.359	0.0064	0.0248	
H-20	1378530.919	0.0064	-6105669.973	0.0236	-1223916.537	0.0065	0.0253	
H-21	1381576.154	0.0032	-6104973.840	0.0111	-1224151.209	0.0030	0.0119	
H-22	1381948.118	0.0032	-6104879.583	0.0112	-1224233.788	0.0030	0.0120	
H-23	1386668.353	0.0050	-6103932.439	0.0172	-1224009.908	0.0048	0.0186	
H-24	1386854.908	0.0050	-6103927.143	0.0180	-1223844.531	0.0048	0.0193	
H-25	1388694.882	0.0032	-6104006.566	0.0110	-1221668.691	0.0030	0.0119	
H-26	1389146.716	0.0032	-6104063.669	0.0109	-1221001.867	0.0030	0.0118	

H-27	1390382.994	0.0031	-6104128.243	0.0108	-1219457.425	0.0029	0.0116	
H-28	1390608.510	0.0031	-6104141.460	0.0108	-1219210.664	0.0029	0.0116	
H-29	1389970.887	0.0032	-6103061.942	0.0108	-1225490.947	0.0029	0.0116	
H-30	1390126.768	0.0032	-6103024.184	0.0109	-1225537.269	0.0030	0.0117	
H-31	1345997.365	0.0021	-6113855.626	0.0071	-1216947.719	0.0021	0.0077	
H-10	1356269.418	0.0027	-6111549.097	0.0090	-1217766.163	0.0026	0.0098	
H-07	1352814.558	0.0027	-6112460.041	0.0095	-1216817.065	0.0028	0.0103	
LI05	1326712.539	?	-6126131.243	?	-1176030.211	?	?	LLh
LIM08058	1345874.133	0.0023	-6113945.754	0.0083	-1216600.257	0.0023	0.0090	
LIM08060	1387418.323	0.0035	-6103838.622	0.0119	-1223740.702	0.0032	0.0128	

Error Ellipse Components

Point ID	Semi-major axis (Metro)	Semi-minor axis (Metro)	Azimuth
1910	0.0017	0.0014	106°
LIM08059	0.0042	0.0033	121°
H-01	0.0025	0.0019	86°
H-02	0.0025	0.0019	86°
H-03	0.0021	0.0018	111°
H-04	0.0021	0.0019	109°
H-05	0.0022	0.0019	102°
H-06	0.0023	0.0019	100°
H-08	0.0025	0.0022	94°
H-09	0.0023	0.0019	99°
H-11	0.0028	0.0023	100°
H-12	0.0027	0.0023	100°
H-13	0.0040	0.0032	132°
H-14	0.0040	0.0032	132°
H-15	0.0033	0.0028	93°
H-16	0.0034	0.0028	93°
H-17	0.0068	0.0056	83°
H-18	0.0069	0.0056	82°

H-19	0.0047	0.0043	100°
H-20	0.0047	0.0043	101°
H-21	0.0029	0.0018	120°
H-22	0.0029	0.0019	120°
H-23	0.0050	0.0040	96°
H-24	0.0052	0.0039	103°
H-25	0.0029	0.0019	119°
H-26	0.0029	0.0019	119°
H-27	0.0032	0.0021	96°
H-28	0.0032	0.0021	96°
H-29	0.0033	0.0022	95°
H-30	0.0033	0.0022	95°
H-31	0.0020	0.0017	107°
H-10	0.0024	0.0020	100°
H-07	0.0023	0.0021	97°
LIM08058	0.0021	0.0018	83°
LIM08060	0.0035	0.0023	94°

Adjusted GNSS Observations

Observation ID		Observation	A-posteriori Error	Residual	Standardized Residual
H-09 --> H-05 (PV26)	**Az.**	284° 34'34.7"	0.037 seg	-0.065 seg	-1.647
	Δ Ht.	-86.0305 m	0.0059 m	0.0093 m	1.895
	Ellip Dist.	7135.1852 m	0.0015 m	-0.0062 m	-3.767
H-13 --> H-23 (PV75)	**Az.**	100° 10'36.1"	0.035 seg	-0.381 seg	-3.714
	Δ Ht.	330.1285 m	0.0188 m	-0.0361 m	-2.137
	Ellip Dist.	23409.6450 m	0.0047 m	-0.0160 m	-1.478
H-01 --> H-09 (PV28)	**Az.**	89° 20'34.5"	0.018 seg	0.058 seg	3.209
	Δ Ht.	179.3355 m	0.0070 m	0.0049 m	0.697
	Ellip Dist.	13891.9347 m	0.0016 m	0.0009 m	0.628
LI05 --> 1910 (PV4)	**Az.**	154° 18'09.2"	0.006 seg	-0.001 seg	-0.086

	Δ Ht.	-10.7034 m	0.0070 m	0.0102 m	1.045
	Ellip Dist.	45898.7355 m	0.0012 m	-0.0046 m	-2.733
H-10 --> H-05 (PV32)	**Az.**	284° 47'42.5"	0.037 seg	-0.098 seg	-1.694
	Δ Ht.	-89.2812 m	0.0060 m	0.0191 m	2.438
	Ellip Dist.	7417.5605 m	0.0016 m	-0.0043 m	-1.751
H-24 --> H-14 (PV82)	**Az.**	279° 41'37.8"	0.036 seg	0.381 seg	2.405
	Δ Ht.	-326.6518 m	0.0196 m	0.0283 m	0.998
	Ellip Dist.	23019.9597 m	0.0049 m	0.0372 m	2.300
H-06 --> H-07 (PV18)	**Az.**	102° 10'19.4"	0.067 seg	0.069 seg	1.118
	Δ Ht.	50.7062 m	0.0067 m	0.0140 m	2.343
	Ellip Dist.	3741.3642 m	0.0014 m	-0.0009 m	-0.673
LIM08058 --> H-23 (PV77)	**Az.**	100° 04'50.6"	0.016 seg	0.026 seg	1.057
	Δ Ht.	575.0160 m	0.0182 m	0.0842 m	2.329
	Ellip Dist.	42647.3637 m	0.0039 m	-0.0024 m	-0.454
H-09 --> H-06 (PV25)	**Az.**	283° 19'07.9"	0.037 seg	-0.009 seg	-0.223
	Δ Ht.	-90.5926 m	0.0059 m	0.0005 m	0.091
	Ellip Dist.	7153.8016 m	0.0015 m	-0.0041 m	-2.279
LIM08058 --> H-24 (PV85)	**Az.**	99° 48'54.1"	0.015 seg	-0.066 seg	-2.255
	Δ Ht.	578.5604 m	0.0189 m	-0.0675 m	-1.887
	Ellip Dist.	42798.7064 m	0.0041 m	0.0056 m	0.916
H-08 --> H-07 (PV21)	**Az.**	285° 40'54.6"	0.808 seg	0.025 seg	0.137
	Δ Ht.	-2.7024 m	0.0020 m	-0.0003 m	-2.228
	Ellip Dist.	231.1865 m	0.0010 m	-0.0002 m	-1.202
1910 --> H-15 (PV52)	**Az.**	99° 04'25.2"	0.017 seg	-0.032 seg	-2.150
	Δ Ht.	299.1849 m	0.0127 m	-0.0048 m	-0.423

	Ellip Dist.	25605.9142 m	0.0025 m	0.0025 m	1.268
H-06 --> H-08 (PV22)	**Az.**	102° 22'35.8"	0.069 seg	-0.027 seg	-0.388
	Δ Ht.	53.4086 m	0.0068 m	-0.0161 m	-1.763
	Ellip Dist.	3972.1407 m	0.0015 m	0.0029 m	2.125
1910 --> H-01 (PV9)	**Az.**	240° 19'00.6"	0.092 seg	-0.115 seg	-2.119
	Δ Ht.	-59.8277 m	0.0059 m	0.0000 m	-0.009
	Ellip Dist.	2401.1709 m	0.0015 m	-0.0006 m	-0.581
H-21 --> H-22 (PV68)	**Az.**	102° 11'52.9"	0.338 seg	-0.018 seg	-0.255
	Δ Ht.	6.3184 m	0.0020 m	-0.0003 m	-2.025
	Ellip Dist.	392.4192 m	0.0008 m	-0.0001 m	-0.543
1910 --> H-13 (PV47)	**Az.**	99° 09'02.5"	0.027 seg	-0.014 seg	-0.805
	Δ Ht.	238.5830 m	0.0156 m	0.0277 m	2.014
	Ellip Dist.	20616.2025 m	0.0030 m	0.0011 m	0.509
H-24 --> H-23 (PV79)	**Az.**	227° 14'59.9"	2.557 seg	1.487 seg	1.990
	Δ Ht.	-3.5444 m	0.0094 m	-0.0010 m	-0.620
	Ellip Dist.	249.3080 m	0.0032 m	0.0006 m	0.614
1910 --> H-08 (PV24)	**Az.**	91° 30'43.3"	0.032 seg	-0.057 seg	-1.603
	Δ Ht.	82.3238 m	0.0072 m	-0.0177 m	-1.972
	Ellip Dist.	8726.8793 m	0.0015 m	-0.0005 m	-0.311
H-13 --> H-14 (PV49)	**Az.**	97° 55'26.1"	0.370 seg	-0.037 seg	-1.003
	Δ Ht.	7.0211 m	0.0025 m	0.0002 m	1.952
	Ellip Dist.	541.2223 m	0.0011 m	0.0001 m	0.657
1910 --> H-02 (PV11)	**Az.**	236° 56'01.6"	0.094 seg	-0.111 seg	-1.950
	Δ Ht.	-59.1336 m	0.0059 m	0.0015 m	0.359
	Ellip Dist.	2400.4315 m	0.0015 m	-0.0004 m	-0.385

1910 --> H-05 (PV15)	**Az.**	81° 04'37.3"	0.042 seg	-0.007 seg	-0.246
	Δ Ht.	33.4772 m	0.0060 m	-0.0053 m	-0.974
	Ellip Dist.	4960.0803 m	0.0012 m	-0.0013 m	-1.917
1910 --> H-28 (PV103)	**Az.**	93° 03'14.4"	0.007 seg	0.015 seg	1.907
	Δ Ht.	701.1666 m	0.0111 m	-0.0144 m	-1.000
	Ellip Dist.	47261.7509 m	0.0025 m	-0.0004 m	-0.141
H-22 --> H-25 (PV87)	**Az.**	68° 42'17.1"	0.033 seg	-0.036 seg	-0.913
	Δ Ht.	134.6523 m	0.0081 m	-0.0214 m	-1.889
	Ellip Dist.	7268.5376 m	0.0011 m	-0.0021 m	-1.696
LI05 --> H-14 (PV51)	**Az.**	137° 38'03.6"	0.009 seg	0.003 seg	0.382
	Δ Ht.	234.9007 m	0.0156 m	-0.0316 m	-1.864
	Ellip Dist.	60532.6527 m	0.0032 m	-0.0014 m	-0.367
1910 --> H-06 (PV17)	**Az.**	82° 41'12.8"	0.044 seg	-0.063 seg	-1.826
	Δ Ht.	28.9151 m	0.0061 m	-0.0102 m	-1.637
	Ellip Dist.	4883.8684 m	0.0012 m	-0.0016 m	-1.837
LI05 --> H-24 (PV86)	**Az.**	127° 27'55.4"	0.009 seg	0.013 seg	1.787
	Δ Ht.	561.5525 m	0.0185 m	-0.0073 m	-0.207
	Ellip Dist.	79970.7557 m	0.0040 m	-0.0177 m	-1.294
H-07 --> H-05 (PV19)	**Az.**	284° 34'13.6"	0.066 seg	0.080 seg	1.668
	Δ Ht.	-46.1441 m	0.0067 m	-0.0096 m	-1.784
	Ellip Dist.	3721.1436 m	0.0013 m	-0.0001 m	-0.069
1910 --> H-11 (PV40)	**Az.**	99° 03'41.2"	0.020 seg	-0.010 seg	-0.497
	Δ Ht.	166.8474 m	0.0081 m	0.0158 m	1.773
	Ellip Dist.	15393.9608 m	0.0018 m	-0.0017 m	-0.990
H-11 --> H-04 (PV36)	**Az.**	276° 25'12.9"	0.023 seg	0.091 seg	1.752

	Δ Ht.	-186.8959 m	0.0093 m	-0.0226 m	-0.911
	Ellip Dist.	15321.6924 m	0.0019 m	-0.0017 m	-0.467
1910 --> H-07 (PV20)	**Az.**	91° 07'49.0"	0.030 seg	-0.034 seg	-1.744
	Δ Ht.	79.6213 m	0.0071 m	-0.0055 m	-1.279
	Ellip Dist.	8502.9307 m	0.0013 m	0.0000 m	0.059
1910 --> H-10 (PV35)	**Az.**	95° 20'10.5"	0.019 seg	-0.014 seg	-0.641
	Δ Ht.	122.7585 m	0.0063 m	0.0174 m	1.698
	Ellip Dist.	12123.5243 m	0.0013 m	0.0022 m	1.609
H-26 --> H-25 (PV93)	**Az.**	212° 00'54.8"	0.203 seg	-0.074 seg	-1.671
	Δ Ht.	-24.4865 m	0.0046 m	0.0002 m	0.257
	Ellip Dist.	807.0432 m	0.0006 m	-0.0002 m	-1.310
H-11 --> H-01 (PV39)	**Az.**	274° 03'38.2"	0.021 seg	-0.004 seg	-0.064
	Δ Ht.	-226.6751 m	0.0092 m	0.0260 m	1.599
	Ellip Dist.	17332.0097 m	0.0023 m	-0.0030 m	-0.340
H-09 --> H-10 (PV30)	**Az.**	110° 19'08.5"	0.521 seg	0.158 seg	1.587
	Δ Ht.	3.2507 m	0.0021 m	0.0001 m	0.489
	Ellip Dist.	283.7450 m	0.0008 m	-0.0002 m	-1.123
H-06 --> H-05 (PV16)	**Az.**	20° 43'49.8"	1.366 seg	-0.587 seg	-1.137
	Δ Ht.	4.5621 m	0.0021 m	-0.0006 m	-1.578
	Ellip Dist.	157.8954 m	0.0009 m	0.0000 m	0.030
H-29 --> H-27 (PV107)	**Az.**	1° 32'24.1"	0.048 seg	0.016 seg	0.404
	Δ Ht.	-53.9770 m	0.0069 m	0.0097 m	1.573
	Ellip Dist.	6139.8406 m	0.0009 m	0.0005 m	0.695
H-12 --> H-04 (PV42)	**Az.**	276° 49'29.7"	0.022 seg	0.071 seg	1.565
	Δ Ht.	-195.4729 m	0.0093 m	0.0030 m	0.138

	Ellip Dist.	15899.5089 m	0.0019 m	-0.0003 m	-0.096
H-21 --> H-25 (PV88)	**Az.**	70° 20'18.3"	0.029 seg	0.011 seg	0.501
	Δ Ht.	140.9707 m	0.0080 m	0.0049 m	0.801
	Ellip Dist.	7598.8846 m	0.0011 m	-0.0012 m	-1.495
H-11 --> H-03 (PV37)	**Az.**	276° 58'33.6"	0.023 seg	0.014 seg	0.301
	Δ Ht.	-187.6699 m	0.0092 m	-0.0365 m	-1.492
	Ellip Dist.	15353.0592 m	0.0019 m	-0.0001 m	-0.022
H-10 --> H-01 (PV34)	**Az.**	269° 43'46.4"	0.019 seg	0.034 seg	1.203
	Δ Ht.	-182.5862 m	0.0071 m	-0.0201 m	-1.469
	Ellip Dist.	14157.1977 m	0.0016 m	0.0029 m	1.373
LI05 --> H-13 (PV48)	**Az.**	137° 57'48.3"	0.009 seg	-0.005 seg	-0.719
	Δ Ht.	227.8796 m	0.0156 m	-0.0207 m	-1.453
	Ellip Dist.	60116.8708 m	0.0032 m	-0.0001 m	-0.039
1910 --> H-25 (PV90)	**Az.**	96° 20'01.1"	0.007 seg	-0.013 seg	-1.442
	Δ Ht.	628.6565 m	0.0117 m	-0.0081 m	-0.578
	Ellip Dist.	45633.8571 m	0.0020 m	0.0006 m	0.249
1910 --> H-31 (PV121)	**Az.**	101° 32'46.7"	0.101 seg	0.028 seg	0.876
	Δ Ht.	0.0382 m	0.0023 m	-0.0005 m	-1.435
	Ellip Dist.	1575.5289 m	0.0009 m	0.0002 m	0.549
LI05 --> H-29 (PV110)	**Az.**	127° 01'04.8"	0.005 seg	-0.008 seg	-1.405
	Δ Ht.	730.1214 m	0.0112 m	0.0035 m	0.296
	Ellip Dist.	83538.6362 m	0.0024 m	-0.0019 m	-0.616
H-28 --> H-27 (PV102)	**Az.**	220° 28'17.8"	0.446 seg	-0.060 seg	-0.614
	Δ Ht.	-14.3188 m	0.0017 m	-0.0002 m	-1.398
	Ellip Dist.	334.2013 m	0.0008 m	0.0002 m	1.000

1910 --> H-04 (PV14)	**Az.**	181° 52'02.8"	0.301 seg	0.021 seg	0.139
	Δ Ht.	-20.0485 m	0.0051 m	0.0051 m	1.397
	Ellip Dist.	704.4421 m	0.0010 m	0.0001 m	0.138
H-12 --> H-11 (PV41)	**Az.**	287° 27'02.9"	0.230 seg	0.005 seg	0.178
	Δ Ht.	-8.5770 m	0.0018 m	-0.0001 m	-1.383
	Ellip Dist.	588.2884 m	0.0008 m	-0.0001 m	-0.912
H-14 --> H-23 (PV74)	**Az.**	100° 13'44.6"	0.036 seg	-0.204 seg	-1.350
	Δ Ht.	323.1074 m	0.0188 m	0.0050 m	0.212
	Ellip Dist.	22868.8509 m	0.0047 m	-0.0063 m	-0.530
H-10 --> H-02 (PV33)	**Az.**	269° 14'15.0"	0.019 seg	-0.018 seg	-0.639
	Δ Ht.	-181.8921 m	0.0071 m	-0.0192 m	-1.316
	Ellip Dist.	14083.8192 m	0.0016 m	0.0028 m	1.271
H-12 --> H-01 (PV45)	**Az.**	274° 29'44.2"	0.020 seg	0.046 seg	0.910
	Δ Ht.	-235.2522 m	0.0092 m	0.0204 m	1.315
	Ellip Dist.	17904.8218 m	0.0022 m	0.0000 m	0.004
1910 --> H-30 (PV114)	**Az.**	100° 47'45.6"	0.007 seg	0.014 seg	1.184
	Δ Ht.	747.6265 m	0.0112 m	0.0214 m	1.286
	Ellip Dist.	47809.9961 m	0.0026 m	-0.0038 m	-0.898
H-31 --> H-03 (PV120)	**Az.**	261° 27'28.4"	0.136 seg	0.034 seg	0.360
	Δ Ht.	-20.8606 m	0.0051 m	-0.0059 m	-1.259
	Ellip Dist.	1598.0470 m	0.0011 m	-0.0007 m	-0.947
LI05 --> 1910 (PV8)	**Az.**	154° 18'09.2"	0.006 seg	-0.002 seg	-0.518
	Δ Ht.	-10.7034 m	0.0070 m	-0.0048 m	-1.256
	Ellip Dist.	45898.7355 m	0.0012 m	0.0007 m	1.234
LIM08058 --> H-15 (PV53)	**Az.**	99° 40'56.3"	0.019 seg	0.023 seg	0.817

	Δ Ht.	305.4893 m	0.0133 m	0.0229 m	1.256
	Ellip Dist.	24226.8316 m	0.0026 m	-0.0010 m	-0.289
LI05 --> H-23 (PV78)	**Az.**	127° 38'29.2"	0.009 seg	0.014 seg	1.243
	Δ Ht.	558.0081 m	0.0178 m	0.0241 m	0.882
	Ellip Dist.	79928.2928 m	0.0038 m	-0.0009 m	-0.104
LIM08058 --> H-16 (PV57)	**Az.**	99° 37'37.3"	0.019 seg	0.038 seg	1.200
	Δ Ht.	315.9297 m	0.0133 m	-0.0175 m	-0.801
	Ellip Dist.	24711.1508 m	0.0026 m	-0.0017 m	-0.439
H-30 --> H-29 (PV111)	**Az.**	285° 57'44.8"	0.941 seg	-0.171 seg	-0.681
	Δ Ht.	-6.8017 m	0.0023 m	0.0003 m	1.200
	Ellip Dist.	166.7835 m	0.0010 m	-0.0001 m	-0.338
H-15 --> H-16 (PV55)	**Az.**	96° 49'20.3"	0.339 seg	-0.027 seg	-0.772
	Δ Ht.	10.4404 m	0.0021 m	0.0001 m	1.196
	Ellip Dist.	484.8941 m	0.0009 m	0.0001 m	0.974
1910 --> H-12 (PV46)	**Az.**	99° 22'13.0"	0.019 seg	-0.016 seg	-1.194
	Δ Ht.	175.4244 m	0.0081 m	0.0006 m	0.093
	Ellip Dist.	15976.1447 m	0.0017 m	0.0006 m	0.509
1910 --> H-16 (PV56)	**Az.**	99° 01'57.6"	0.017 seg	-0.019 seg	-0.870
	Δ Ht.	309.6253 m	0.0127 m	-0.0189 m	-1.189
	Ellip Dist.	26090.4553 m	0.0025 m	0.0003 m	0.112
1910 --> H-24 (PV84)	**Az.**	99° 27'33.0"	0.014 seg	-0.022 seg	-1.130
	Δ Ht.	572.2559 m	0.0184 m	-0.0161 m	-0.474
	Ellip Dist.	44176.5603 m	0.0040 m	-0.0012 m	-0.214
H-08 --> H-05 (PV23)	**Az.**	284° 38'06.3"	0.070 seg	0.181 seg	1.127
	Δ Ht.	-48.8465 m	0.0068 m	0.0171 m	0.889

	Ellip Dist.	3952.2891 m	0.0015 m	-0.0073 m	-0.688
LI05 --> LIM08060 (PV3)	**Az.**	127° 09'26.2"	0.006 seg	-0.005 seg	-0.622
	Δ Ht.	579.3108 m	0.0124 m	0.0106 m	0.559
	Ellip Dist.	80357.8621 m	0.0025 m	-0.0054 m	-1.090
H-09 --> H-02 (PV27)	**Az.**	268° 48'53.4"	0.018 seg	0.018 seg	1.010
	Δ Ht.	-178.6414 m	0.0070 m	-0.0077 m	-1.079
	Ellip Dist.	13819.4414 m	0.0016 m	0.0007 m	0.454
H-01 --> H-02 (PV10)	**Az.**	148° 19'48.7"	1.607 seg	-0.177 seg	-0.439
	Δ Ht.	0.6941 m	0.0024 m	0.0000 m	0.140
	Ellip Dist.	141.7375 m	0.0008 m	-0.0002 m	-1.073
1910 --> H-23 (PV76)	**Az.**	99° 42'55.1"	0.015 seg	-0.004 seg	-0.177
	Δ Ht.	568.7115 m	0.0177 m	0.0102 m	0.341
	Ellip Dist.	44023.9651 m	0.0038 m	0.0046 m	1.055
H-12 --> H-31 (PV117)	**Az.**	279° 06'16.4"	0.022 seg	0.008 seg	0.281
	Δ Ht.	-175.3863 m	0.0083 m	0.0111 m	1.033
	Ellip Dist.	14401.8762 m	0.0018 m	0.0008 m	0.378
H-21 --> H-26 (PV95)	**Az.**	66° 51'38.3"	0.026 seg	0.012 seg	0.716
	Δ Ht.	165.4572 m	0.0078 m	0.0037 m	0.658
	Ellip Dist.	8247.3358 m	0.0010 m	0.0007 m	1.033
1910 --> H-14 (PV50)	**Az.**	99° 07'12.9"	0.026 seg	0.025 seg	1.028
	Δ Ht.	245.6041 m	0.0156 m	0.0061 m	0.336
	Ellip Dist.	21157.3109 m	0.0030 m	-0.0005 m	-0.159
1910 --> H-27 (PV99)	**Az.**	93° 22'36.5"	0.007 seg	0.009 seg	0.990
	Δ Ht.	686.8478 m	0.0111 m	-0.0020 m	-0.132
	Ellip Dist.	47059.0460 m	0.0025 m	-0.0032 m	-0.966

H-31 --> H-04 (PV119)	**Az.**	256° 03'44.2"	0.146 seg	-0.108 seg	-0.985
	Δ Ht.	-20.0866 m	0.0053 m	-0.0032 m	-0.587
	Ellip Dist.	1614.1052 m	0.0011 m	0.0003 m	0.312
LI05 --> H-28 (PV105)	**Az.**	123° 11'56.1"	0.005 seg	-0.005 seg	-0.956
	Δ Ht.	690.4632 m	0.0112 m	-0.0083 m	-0.589
	Ellip Dist.	80184.0923 m	0.0024 m	0.0017 m	0.352
LI05 --> H-21 (PV67)	**Az.**	130° 07'30.9"	0.004 seg	0.004 seg	0.925
	Δ Ht.	476.9824 m	0.0116 m	-0.0087 m	-0.741
	Ellip Dist.	75976.9269 m	0.0023 m	0.0010 m	0.239
LI05 --> H-15 (PV54)	**Az.**	135° 08'35.5"	0.008 seg	0.006 seg	0.832
	Δ Ht.	288.4815 m	0.0130 m	0.0108 m	0.918
	Ellip Dist.	64062.7022 m	0.0025 m	0.0022 m	0.656
H-28 --> H-29 (PV106)	**Az.**	183° 25'07.9"	0.047 seg	-0.019 seg	-0.497
	Δ Ht.	39.6582 m	0.0069 m	0.0042 m	0.746
	Ellip Dist.	6403.2572 m	0.0009 m	-0.0006 m	-0.915
H-30 --> H-27 (PV113)	**Az.**	0° 02'34.4"	0.051 seg	-0.004 seg	-0.073
	Δ Ht.	-60.7787 m	0.0071 m	0.0004 m	0.038
	Ellip Dist.	6183.4921 m	0.0009 m	0.0009 m	0.902
H-11 --> H-02 (PV38)	**Az.**	273° 40'42.9"	0.021 seg	-0.018 seg	-0.335
	Δ Ht.	-225.9810 m	0.0092 m	0.0146 m	0.901
	Ellip Dist.	17249.5612 m	0.0023 m	-0.0067 m	-0.748
1910 --> H-09 (PV29)	**Az.**	94° 58'51.8"	0.018 seg	-0.002 seg	-0.171
	Δ Ht.	119.5078 m	0.0061 m	0.0046 m	0.894
	Ellip Dist.	11849.6799 m	0.0013 m	0.0004 m	0.464
1910 --> H-20 (PV64)	**Az.**	101° 49'53.8"	0.019 seg	-0.007 seg	-0.504

	Δ Ht.	449.8062 m	0.0238 m	0.0163 m	0.776
	Ellip Dist.	35834.5676 m	0.0035 m	-0.0024 m	-0.879
LI05 --> H-30 (PV116)	**Az.**	126° 58'37.9"	0.005 seg	0.002 seg	0.290
	Δ Ht.	736.9231 m	0.0113 m	-0.0096 m	-0.370
	Ellip Dist.	83694.4262 m	0.0024 m	0.0049 m	0.875
H-19 --> H-20 (PV63)	**Az.**	109° 52'39.8"	0.236 seg	0.005 seg	0.317
	Δ Ht.	12.1905 m	0.0073 m	-0.0004 m	-0.688
	Ellip Dist.	823.7350 m	0.0010 m	0.0001 m	0.868
H-12 --> H-02 (PV44)	**Az.**	274° 07'40.4"	0.020 seg	0.021 seg	0.414
	Δ Ht.	-234.5581 m	0.0092 m	0.0141 m	0.850
	Ellip Dist.	17821.4842 m	0.0023 m	-0.0004 m	-0.042
LI05 --> H-26 (PV98)	**Az.**	124° 50'58.8"	0.004 seg	0.000 seg	0.106
	Δ Ht.	642.4396 m	0.0115 m	0.0044 m	0.349
	Ellip Dist.	80039.1183 m	0.0023 m	0.0042 m	0.846
LIM08060 --> H-29 (PV109)	**Az.**	123° 23'35.3"	0.089 seg	0.043 seg	0.682
	Δ Ht.	150.8106 m	0.0082 m	-0.0046 m	-0.842
	Ellip Dist.	3187.0032 m	0.0014 m	-0.0007 m	-0.696
LI05 --> H-16 (PV58)	**Az.**	134° 52'34.8"	0.008 seg	0.008 seg	0.838
	Δ Ht.	298.9219 m	0.0130 m	0.0074 m	0.434
	Ellip Dist.	64444.2350 m	0.0025 m	0.0022 m	0.485
H-22 --> H-26 (PV94)	**Az.**	65° 13'11.7"	0.029 seg	-0.002 seg	-0.095
	Δ Ht.	159.1388 m	0.0079 m	-0.0072 m	-0.832
	Ellip Dist.	7930.4644 m	0.0011 m	0.0007 m	0.671
1910 --> H-19 (PV62)	**Az.**	101° 38'29.6"	0.019 seg	0.003 seg	0.428
	Δ Ht.	437.6157 m	0.0232 m	-0.0044 m	-0.673

	Ellip Dist.	35019.2565 m	0.0035 m	0.0009 m	0.826
H-11 --> H-31 (PV118)	**Az.**	278° 45'05.4"	0.024 seg	0.028 seg	0.813
	Δ Ht.	-166.8092 m	0.0083 m	-0.0096 m	-0.719
	Ellip Dist.	13820.0822 m	0.0019 m	-0.0003 m	-0.110
LI05 --> H-22 (PV71)	**Az.**	129° 59'15.8"	0.004 seg	0.005 seg	0.781
	Δ Ht.	483.3009 m	0.0117 m	0.0104 m	0.512
	Ellip Dist.	76324.1885 m	0.0023 m	-0.0015 m	-0.254
H-15 --> H-23 (PV73)	**Az.**	100° 33'45.5"	0.037 seg	0.035 seg	0.767
	Δ Ht.	269.5266 m	0.0190 m	0.0177 m	0.644
	Ellip Dist.	18421.8881 m	0.0040 m	0.0013 m	0.236
1910 --> H-26 (PV96)	**Az.**	95° 25'41.1"	0.007 seg	-0.005 seg	-0.622
	Δ Ht.	653.1430 m	0.0116 m	-0.0007 m	-0.051
	Ellip Dist.	45990.3719 m	0.0020 m	0.0015 m	0.761
LIM08060 --> H-27 (PV100)	**Az.**	32° 48'46.1"	0.055 seg	-0.001 seg	-0.028
	Δ Ht.	96.8336 m	0.0082 m	0.0048 m	0.730
	Ellip Dist.	5215.7384 m	0.0013 m	0.0003 m	0.300
1910 --> H-03 (PV12)	**Az.**	183° 47'52.1"	0.353 seg	0.081 seg	0.514
	Δ Ht.	-20.8225 m	0.0050 m	0.0023 m	0.724
	Ellip Dist.	553.8671 m	0.0009 m	0.0001 m	0.168
H-28 --> H-30 (PV112)	**Az.**	181° 58'14.2"	0.049 seg	-0.023 seg	-0.399
	Δ Ht.	46.4599 m	0.0071 m	0.0087 m	0.718
	Ellip Dist.	6441.5362 m	0.0009 m	-0.0001 m	-0.129
1910 --> H-29 (PV108)	**Az.**	100° 46'39.5"	0.007 seg	-0.006 seg	-0.698
	Δ Ht.	740.8248 m	0.0111 m	-0.0018 m	-0.154
	Ellip Dist.	47643.9146 m	0.0025 m	-0.0001 m	-0.036

LI05 --> H-27 (PV101)	**Az.**	123° 26'09.1"	0.005 seg	-0.004 seg	-0.680
	Δ Ht.	676.1444 m	0.0112 m	0.0033 m	0.222
	Ellip Dist.	80141.7989 m	0.0024 m	0.0004 m	0.097
1910 --> H-21 (PV65)	**Az.**	101° 13'41.2"	0.008 seg	-0.001 seg	-0.081
	Δ Ht.	487.6858 m	0.0117 m	-0.0095 m	-0.680
	Ellip Dist.	38941.8397 m	0.0020 m	-0.0007 m	-0.393
H-03 --> H-04 (PV13)	**Az.**	174° 49'08.2"	1.479 seg	0.021 seg	0.026
	Δ Ht.	0.7740 m	0.0038 m	-0.0006 m	-0.647
	Ellip Dist.	152.0384 m	0.0011 m	-0.0001 m	-0.157
LIM08059 --> H-25 (PV91)	**Az.**	94° 15'13.6"	0.020 seg	-0.010 seg	-0.398
	Δ Ht.	419.4854 m	0.0210 m	0.0160 m	0.647
	Ellip Dist.	27303.0712 m	0.0030 m	-0.0003 m	-0.073
1910 --> LIM08060 (PV5)	**Az.**	99° 12'07.8"	0.008 seg	0.007 seg	0.516
	Δ Ht.	590.0142 m	0.0124 m	-0.0021 m	-0.105
	Ellip Dist.	44720.5451 m	0.0027 m	-0.0029 m	-0.641
H-10 --> H-06 (PV31)	**Az.**	283° 35'05.5"	0.038 seg	-0.022 seg	-0.342
	Δ Ht.	-93.8433 m	0.0061 m	0.0055 m	0.620
	Ellip Dist.	7435.5119 m	0.0016 m	-0.0015 m	-0.535
H-16 --> H-23 (PV72)	**Az.**	100° 39'46.1"	0.038 seg	0.030 seg	0.608
	Δ Ht.	259.0863 m	0.0191 m	0.0111 m	0.389
	Ellip Dist.	17938.0548 m	0.0040 m	0.0023 m	0.517
LI05 --> LIM08058 (PV1)	**Az.**	152° 43'25.4"	0.007 seg	0.010 seg	0.606
	Δ Ht.	-17.0078 m	0.0087 m	0.0093 m	0.462
	Ellip Dist.	46492.1782 m	0.0015 m	0.0001 m	0.053
LIM08060 --> H-28 (PV104)	**Az.**	33° 16'23.4"	0.052 seg	0.026 seg	0.590

	Δ Ht.	111.1524 m	0.0082 m	-0.0013 m	-0.197
	Ellip Dist.	5547.1333 m	0.0013 m	0.0005 m	0.471
LIM08060 --> H-30 (PV115)	**Az.**	122° 32'16.7"	0.087 seg	0.018 seg	0.233
	Δ Ht.	157.6123 m	0.0084 m	0.0049 m	0.574
	Ellip Dist.	3346.5051 m	0.0015 m	-0.0002 m	-0.187
LI05 --> LIM08059 (PV2)	**Az.**	139° 23'46.3"	0.010 seg	0.001 seg	0.094
	Δ Ht.	198.4678 m	0.0213 m	0.0116 m	0.565
	Ellip Dist.	58432.7712 m	0.0033 m	0.0016 m	0.240
LIM08059 --> H-21 (PV66)	**Az.**	102° 50'52.2"	0.026 seg	0.003 seg	0.122
	Δ Ht.	278.5147 m	0.0210 m	-0.0127 m	-0.561
	Ellip Dist.	20585.8236 m	0.0030 m	-0.0001 m	-0.039
H-12 --> H-03 (PV43)	**Az.**	277° 21'34.9"	0.022 seg	-0.023 seg	-0.504
	Δ Ht.	-196.2469 m	0.0092 m	-0.0122 m	-0.529
	Ellip Dist.	15931.9010 m	0.0019 m	0.0012 m	0.336
LI05 --> H-25 (PV92)	**Az.**	125° 25'35.2"	0.004 seg	-0.001 seg	-0.157
	Δ Ht.	617.9531 m	0.0115 m	0.0062 m	0.472
	Ellip Dist.	80081.4841 m	0.0023 m	-0.0005 m	-0.102
LIM08059 --> H-22 (PV70)	**Az.**	102° 50'10.8"	0.026 seg	0.014 seg	0.436
	Δ Ht.	284.8331 m	0.0210 m	-0.0011 m	-0.037
	Ellip Dist.	20978.2207 m	0.0030 m	0.0003 m	0.083
1910 --> LIM08058 (PV7)	**Az.**	88° 28'18.7"	0.137 seg	0.007 seg	0.379
	Δ Ht.	-6.3044 m	0.0054 m	0.0001 m	0.207
	Ellip Dist.	1404.4349 m	0.0011 m	0.0000 m	-0.238
H-16 --> H-24 (PV80)	**Az.**	100° 01'44.2"	0.037 seg	-0.017 seg	-0.377
	Δ Ht.	262.6306 m	0.0197 m	0.0003 m	0.010

	Ellip Dist.	18087.8703 m	0.0042 m	0.0014 m	0.253
1910 --> H-22 (PV69)	**Az.**	101° 14'18.5"	0.008 seg	0.003 seg	0.230
	Δ Ht.	494.0043 m	0.0118 m	0.0075 m	0.373
	Ellip Dist.	39334.1952 m	0.0020 m	0.0002 m	0.085
LIM08059 --> H-26 (PV97)	**Az.**	92° 46'35.4"	0.020 seg	-0.005 seg	-0.227
	Δ Ht.	443.9719 m	0.0210 m	0.0088 m	0.373
	Ellip Dist.	27688.7955 m	0.0029 m	0.0003 m	0.089
H-15 --> H-24 (PV81)	**Az.**	99° 56'46.0"	0.035 seg	-0.010 seg	-0.229
	Δ Ht.	273.0710 m	0.0197 m	-0.0025 m	-0.076
	Ellip Dist.	18572.0246 m	0.0042 m	-0.0017 m	-0.304
1910 --> LIM08059 (PV6)	**Az.**	99° 22'39.5"	0.031 seg	-0.007 seg	-0.282
	Δ Ht.	209.1712 m	0.0213 m	-0.0032 m	-0.171
	Ellip Dist.	18374.1506 m	0.0031 m	0.0000 m	0.015
1910 --> H-18 (PV61)	**Az.**	100° 28'53.0"	0.029 seg	0.000 seg	-0.022
	Δ Ht.	378.1752 m	0.0281 m	0.0042 m	0.227
	Ellip Dist.	31201.5222 m	0.0052 m	-0.0006 m	-0.212
H-17 --> H-18 (PV60)	**Az.**	109° 50'09.6"	0.419 seg	-0.001 seg	-0.019
	Δ Ht.	10.0416 m	0.0042 m	0.0000 m	-0.218
	Ellip Dist.	703.0586 m	0.0016 m	0.0000 m	0.188
1910 --> H-17 (PV59)	**Az.**	100° 15'56.0"	0.030 seg	0.000 seg	0.025
	Δ Ht.	368.1336 m	0.0280 m	-0.0022 m	-0.199
	Ellip Dist.	30508.1356 m	0.0052 m	0.0004 m	0.186

Covariance Terms

From Point	To Point		Components	A-posteriori Error	Horiz. Precision (Ratio)	3D Precision (Ratio)

1910	H-01	**Az.**	240° 19'00.6"	0.093 seg	1 : 1617979	1 : 1641540
		Δ Ht.	-59.8277 m	0.0059 m		
		Δ Elev.	-59.5474 m	0.0059 m		
		Ellip Dist.	2401.1709 m	0.0015 m		
1910	H-02	**Az.**	236° 56'01.6"	0.094 seg	1 : 1625976	1 : 1650081
		Δ Ht.	-59.1336 m	0.0059 m		
		Δ Elev.	-58.8597 m	0.0059 m		
		Ellip Dist.	2400.4315 m	0.0015 m		
1910	H-03	**Az.**	183° 47'52.1"	0.352 seg	1 : 583909	1 : 592847
		Δ Ht.	-20.8225 m	0.0050 m		
		Δ Elev.	-20.8048 m	0.0050 m		
		Ellip Dist.	553.8671 m	0.0009 m		
1910	H-04	**Az.**	181° 52'02.8"	0.300 seg	1 : 668331	1 : 671690
		Δ Ht.	-20.0485 m	0.0051 m		
		Δ Elev.	-20.0288 m	0.0051 m		
		Ellip Dist.	704.4421 m	0.0011 m		
1910	H-05	**Az.**	81° 04'37.3"	0.042 seg	1 : 4288011	1 : 4281367
		Δ Ht.	33.4772 m	0.0060 m		
		Δ Elev.	32.8953 m	0.0060 m		
		Ellip Dist.	4960.0803 m	0.0012 m		
1910	H-06	**Az.**	82° 41'12.8"	0.044 seg	1 : 3977391	1 : 3970308
		Δ Ht.	28.9151 m	0.0061 m		

		Δ Elev.	28.3429 m	0.0061 m		
		Ellip Dist.	4883.8684 m	0.0012 m		
1910	H-08	**Az.**	91° 30'43.3"	0.032 seg	1 : 5937922	1 : 5927676
		Δ Ht.	82.3238 m	0.0072 m		
		Δ Elev.	81.3539 m	0.0072 m		
		Ellip Dist.	8726.8793 m	0.0015 m		
1910	H-09	**Az.**	94° 58'51.8"	0.018 seg	1 : 9471706	1 : 9466060
		Δ Ht.	119.5078 m	0.0061 m		
		Δ Elev.	118.2348 m	0.0061 m		
		Ellip Dist.	11849.6799 m	0.0013 m		
1910	H-11	**Az.**	99° 03'41.2"	0.020 seg	1 : 8737233	1 : 8788050
		Δ Ht.	166.8474 m	0.0081 m		
		Δ Elev.	165.2588 m	0.0081 m		
		Ellip Dist.	15393.9608 m	0.0018 m		
1910	H-12	**Az.**	99° 22'13.0"	0.019 seg	1 : 9235134	1 : 9291132
		Δ Ht.	175.4244 m	0.0081 m		
		Δ Elev.	173.7838 m	0.0081 m		
		Ellip Dist.	15976.1447 m	0.0017 m		
1910	H-13	**Az.**	99° 09'02.5"	0.027 seg	1 : 7018837	1 : 6875606
		Δ Ht.	238.5830 m	0.0156 m		
		Δ Elev.	236.5193 m	0.0156 m		

		Ellip Dist.	20616.2025 m	0.0029 m		
1910	H-14	**Az.**	99° 07'12.9"	0.027 seg	1 : 7126656	1 : 6982995
		Δ Ht.	245.6041 m	0.0156 m		
		Δ Elev.	243.4928 m	0.0156 m		
		Ellip Dist.	21157.3109 m	0.0030 m		
1910	H-15	**Az.**	99° 04'25.2"	0.017 seg	1 : 10277114	1 : 10372650
		Δ Ht.	299.1849 m	0.0127 m		
		Δ Elev.	296.6913 m	0.0127 m		
		Ellip Dist.	25605.9142 m	0.0025 m		
1910	H-16	**Az.**	99° 01'57.6"	0.017 seg	1 : 10332509	1 : 10428597
		Δ Ht.	309.6253 m	0.0127 m		
		Δ Elev.	307.0897 m	0.0127 m		
		Ellip Dist.	26090.4553 m	0.0025 m		
1910	H-17	**Az.**	100° 15'56.0"	0.030 seg	1 : 5827901	1 : 5902136
		Δ Ht.	368.1336 m	0.0280 m		
		Δ Elev.	365.2458 m	0.0280 m		
		Ellip Dist.	30508.1356 m	0.0052 m		
1910	H-18	**Az.**	100° 28'53.0"	0.029 seg	1 : 5937128	1 : 6015176
		Δ Ht.	378.1752 m	0.0281 m		
		Δ Elev.	375.2321 m	0.0281 m		
		Ellip Dist.	31201.5222 m	0.0053 m		

1910	H-19	**Az.**	101° 38'29.6"	0.019 seg	1 : 10091070	1 : 10020731
		Δ Ht.	437.6157 m	0.0232 m		
		Δ Elev.	434.3663 m	0.0232 m		
		Ellip Dist.	35019.2565 m	0.0035 m		
1910	H-20	**Az.**	101° 49'53.8"	0.019 seg	1 : 10140852	1 : 10067628
		Δ Ht.	449.8062 m	0.0238 m		
		Δ Elev.	446.4891 m	0.0238 m		
		Ellip Dist.	35834.5676 m	0.0035 m		
1910	H-21	**Az.**	101° 13'41.2"	0.008 seg	1 : 19596461	1 : 19485749
		Δ Ht.	487.6858 m	0.0117 m		
		Δ Elev.	484.0768 m	0.0117 m		
		Ellip Dist.	38941.8397 m	0.0020 m		
1910	H-22	**Az.**	101° 14'18.5"	0.008 seg	1 : 19415873	1 : 19308448
		Δ Ht.	494.0043 m	0.0118 m		
		Δ Elev.	490.3599 m	0.0118 m		
		Ellip Dist.	39334.1952 m	0.0020 m		
1910	H-23	**Az.**	99° 42'55.1"	0.015 seg	1 : 11396825	1 : 11504434
		Δ Ht.	568.7115 m	0.0177 m		
		Δ Elev.	564.5932 m	0.0177 m		
		Ellip Dist.	44023.9651 m	0.0039 m		
1910	H-24	**Az.**	99° 27'33.0"	0.014 seg	1 : 10887909	1 : 11019708
		Δ Ht.	572.2559 m	0.0184 m		

		Δ Elev.	568.1167 m	0.0184 m		
		Ellip Dist.	44176.5603 m	0.0041 m		
1910	H-25	**Az.**	96° 20'01.1"	0.007 seg	1 : 22715793	1 : 22600908
		Δ Ht.	628.6565 m	0.0117 m		
		Δ Elev.	624.2899 m	0.0117 m		
		Ellip Dist.	45633.8571 m	0.0020 m		
1910	H-26	**Az.**	95° 25'41.1"	0.007 seg	1 : 23212884	1 : 23097956
		Δ Ht.	653.1430 m	0.0116 m		
		Δ Elev.	648.7123 m	0.0116 m		
		Ellip Dist.	45990.3719 m	0.0020 m		
1910	H-27	**Az.**	93° 22'36.5"	0.007 seg	1 : 18415677	1 : 18604616
		Δ Ht.	686.8478 m	0.0111 m		
		Δ Elev.	682.2483 m	0.0111 m		
		Ellip Dist.	47059.0460 m	0.0026 m		
1910	H-28	**Az.**	93° 03'14.4"	0.007 seg	1 : 18450373	1 : 18644729
		Δ Ht.	701.1666 m	0.0111 m		
		Δ Elev.	696.5367 m	0.0111 m		
		Ellip Dist.	47261.7509 m	0.0026 m		
1910	H-29	**Az.**	100° 46'39.5"	0.007 seg	1 : 18597968	1 : 18783405
		Δ Ht.	740.8248 m	0.0111 m		
		Δ Elev.	736.3646 m	0.0111 m		

		Ellip Dist.	47643.9146 m	0.0026 m		
1910	H-30	**Az.**	100° 47'45.6"	0.007 seg	1 : 18295603	1 : 18477363
		Δ Ht.	747.6265 m	0.0112 m		
		Δ Elev.	743.1489 m	0.0112 m		
		Ellip Dist.	47809.9961 m	0.0026 m		
1910	H-31	**Az.**	101° 32'46.7"	0.102 seg	1 : 1808188	1 : 1807708
		Δ Ht.	0.0382 m	0.0023 m		
		Δ Elev.	-0.1368 m	0.0023 m		
		Ellip Dist.	1575.5289 m	0.0009 m		
1910	H-10	**Az.**	95° 20'10.5"	0.020 seg	1 : 9111045	1 : 9103865
		Δ Ht.	122.7585 m	0.0063 m		
		Δ Elev.	121.4602 m	0.0063 m		
		Ellip Dist.	12123.5243 m	0.0013 m		
1910	H-07	**Az.**	91° 07'49.0"	0.030 seg	1 : 6523855	1 : 6513084
		Δ Ht.	79.6213 m	0.0071 m		
		Δ Elev.	78.6737 m	0.0071 m		
		Ellip Dist.	8502.9307 m	0.0013 m		
LIM08059	1910	**Az.**	279° 20'44.6"	0.031 seg	1 : 5901978	1 : 5854018
		Δ Ht.	-209.1712 m	0.0213 m		
		Δ Elev.	-207.3095 m	0.0213 m		
		Ellip Dist.	18374.1506 m	0.0031 m		

LIM08059	H-21	**Az.**	102° 50'52.2"	0.026 seg	1 : 6931904	1 : 6852984
		Δ Ht.	278.5147 m	0.0210 m		
		Δ Elev.	276.7672 m	0.0210 m		
		Ellip Dist.	20585.8236 m	0.0030 m		
LIM08059	H-22	**Az.**	102° 50'10.8"	0.026 seg	1 : 7010479	1 : 6931164
		Δ Ht.	284.8331 m	0.0210 m		
		Δ Elev.	283.0504 m	0.0210 m		
		Ellip Dist.	20978.2207 m	0.0030 m		
LIM08059	H-25	**Az.**	94° 15'13.6"	0.020 seg	1 : 9209176	1 : 9110183
		Δ Ht.	419.4854 m	0.0210 m		
		Δ Elev.	416.9804 m	0.0210 m		
		Ellip Dist.	27303.0712 m	0.0030 m		
LIM08059	H-26	**Az.**	92° 46'35.4"	0.020 seg	1 : 9408880	1 : 9305706
		Δ Ht.	443.9719 m	0.0210 m		
		Δ Elev.	441.4028 m	0.0210 m		
		Ellip Dist.	27688.7955 m	0.0029 m		
H-01	H-02	**Az.**	148° 19'48.7"	1.605 seg	1 : 169010	1 : 169395
		Δ Ht.	0.6941 m	0.0024 m		
		Δ Elev.	0.6877 m	0.0024 m		
		Ellip Dist.	141.7375 m	0.0008 m		
H-01	H-09	**Az.**	89° 20'34.5"	0.018 seg	1 : 8872393	1 : 8903535
		Δ Ht.	179.3355 m	0.0070 m		

		Δ Elev.	177.7822 m	0.0070 m		
		Ellip Dist.	13891.9347 m	0.0016 m		
H-01	H-11	**Az.**	94° 05'27.8"	0.021 seg	1 : 7642442	1 : 7689719
		Δ Ht.	226.6751 m	0.0092 m		
		Δ Elev.	224.8062 m	0.0092 m		
		Ellip Dist.	17332.0097 m	0.0023 m		
H-01	H-12	**Az.**	94° 31'37.3"	0.020 seg	1 : 7983143	1 : 8033550
		Δ Ht.	235.2522 m	0.0092 m		
		Δ Elev.	233.3312 m	0.0092 m		
		Ellip Dist.	17904.8218 m	0.0022 m		
H-01	H-10	**Az.**	89° 45'16.1"	0.019 seg	1 : 8708757	1 : 8734518
		Δ Ht.	182.5862 m	0.0071 m		
		Δ Elev.	181.0075 m	0.0071 m		
		Ellip Dist.	14157.1977 m	0.0016 m		
H-02	H-09	**Az.**	88° 50'20.9"	0.018 seg	1 : 8789273	1 : 8821183
		Δ Ht.	178.6414 m	0.0070 m		
		Δ Elev.	177.0945 m	0.0070 m		
		Ellip Dist.	13819.4414 m	0.0016 m		
H-02	H-11	**Az.**	93° 42'32.0"	0.021 seg	1 : 7584686	1 : 7632577
		Δ Ht.	225.9810 m	0.0092 m		
		Δ Elev.	224.1184 m	0.0092 m		

		Ellip Dist.	17249.5612 m	0.0023 m		
H-02	H-12	**Az.**	94° 09'33.0"	0.020 seg	1 : 7923065	1 : 7974122
		Δ Ht.	234.5581 m	0.0092 m		
		Δ Elev.	232.6435 m	0.0092 m		
		Ellip Dist.	17821.4842 m	0.0022 m		
H-02	H-10	**Az.**	89° 15'44.2"	0.019 seg	1 : 8629135	1 : 8655718
		Δ Ht.	181.8921 m	0.0071 m		
		Δ Elev.	180.3198 m	0.0071 m		
		Ellip Dist.	14083.8192 m	0.0016 m		
H-03	H-04	**Az.**	174° 49'08.2"	1.476 seg	1 : 133446	1 : 133402
		Δ Ht.	0.7740 m	0.0038 m		
		Δ Elev.	0.7760 m	0.0038 m		
		Ellip Dist.	152.0384 m	0.0011 m		
H-03	H-11	**Az.**	97° 00'10.2"	0.023 seg	1 : 8065186	1 : 8121477
		Δ Ht.	187.6699 m	0.0092 m		
		Δ Elev.	186.0636 m	0.0092 m		
		Ellip Dist.	15353.0592 m	0.0019 m		
H-03	H-12	**Az.**	97° 23'15.0"	0.022 seg	1 : 8494600	1 : 8555591
		Δ Ht.	196.2469 m	0.0092 m		
		Δ Elev.	194.5887 m	0.0092 m		
		Ellip Dist.	15931.9010 m	0.0019 m		

H-03	H-31	**Az.**	81° 27'38.4"	0.137 seg	1 : 1496393	1 : 1512761
		Δ Ht.	20.8606 m	0.0051 m		
		Δ Elev.	20.6680 m	0.0051 m		
		Ellip Dist.	1598.0470 m	0.0011 m		
H-04	H-11	**Az.**	96° 26'49.4"	0.024 seg	1 : 7929183	1 : 7986211
		Δ Ht.	186.8959 m	0.0093 m		
		Δ Elev.	185.2876 m	0.0093 m		
		Ellip Dist.	15321.6924 m	0.0019 m		
H-04	H-12	**Az.**	96° 51'09.7"	0.022 seg	1 : 8348603	1 : 8410366
		Δ Ht.	195.4729 m	0.0093 m		
		Δ Elev.	193.8126 m	0.0093 m		
		Ellip Dist.	15899.5089 m	0.0019 m		
H-04	H-31	**Az.**	76° 03'54.1"	0.146 seg	1 : 1418997	1 : 1433520
		Δ Ht.	20.0866 m	0.0053 m		
		Δ Elev.	19.8920 m	0.0053 m		
		Ellip Dist.	1614.1052 m	0.0011 m		
H-05	H-06	**Az.**	200° 43'49.5"	1.367 seg	1 : 185484	1 : 183975
		Δ Ht.	-4.5621 m	0.0021 m		
		Δ Elev.	-4.5524 m	0.0021 m		
		Ellip Dist.	157.8954 m	0.0009 m		
H-05	H-08	**Az.**	104° 38'30.5"	0.070 seg	1 : 2628110	1 : 2614184
		Δ Ht.	48.8465 m	0.0068 m		

		Δ Elev.	48.4586 m	0.0068 m		
		Ellip Dist.	3952.2891 m	0.0015 m		
H-05	H-09	**Az.**	104° 35'18.4"	0.037 seg	1 : 4793232	1 : 4780751
		Δ Ht.	86.0305 m	0.0059 m		
		Δ Elev.	85.3395 m	0.0059 m		
		Ellip Dist.	7135.1852 m	0.0015 m		
H-05	H-10	**Az.**	104° 48'27.9"	0.037 seg	1 : 4759604	1 : 4747573
		Δ Ht.	89.2812 m	0.0060 m		
		Δ Elev.	88.5648 m	0.0060 m		
		Ellip Dist.	7417.5605 m	0.0016 m		
H-05	H-07	**Az.**	104° 34'36.4"	0.067 seg	1 : 2804680	1 : 2786680
		Δ Ht.	46.1441 m	0.0067 m		
		Δ Elev.	45.7783 m	0.0067 m		
		Ellip Dist.	3721.1436 m	0.0013 m		
H-06	H-08	**Az.**	102° 22'35.8"	0.069 seg	1 : 2627602	1 : 2611980
		Δ Ht.	53.4086 m	0.0068 m		
		Δ Elev.	53.0110 m	0.0068 m		
		Ellip Dist.	3972.1407 m	0.0015 m		
H-06	H-09	**Az.**	103° 19'51.9"	0.037 seg	1 : 4657704	1 : 4643158
		Δ Ht.	90.5926 m	0.0059 m		
		Δ Elev.	89.8919 m	0.0059 m		

		Ellip Dist.	7153.8016 m	0.0015 m		
H-06	H-10	**Az.**	103° 35'51.2"	0.038 seg	1 : 4636383	1 : 4622473
		Δ Ht.	93.8433 m	0.0061 m		
		Δ Elev.	93.1172 m	0.0061 m		
		Ellip Dist.	7435.5119 m	0.0016 m		
H-06	H-07	**Az.**	102° 10'19.4"	0.067 seg	1 : 2715288	1 : 2696395
		Δ Ht.	50.7062 m	0.0067 m		
		Δ Elev.	50.3307 m	0.0067 m		
		Ellip Dist.	3741.3642 m	0.0014 m		
H-09	H-10	**Az.**	110° 19'08.5"	0.523 seg	1 : 358403	1 : 358923
		Δ Ht.	3.2507 m	0.0021 m		
		Δ Elev.	3.2253 m	0.0021 m		
		Ellip Dist.	283.7450 m	0.0008 m		
H-11	H-12	**Az.**	107° 27'06.5"	0.231 seg	1 : 766544	1 : 767117
		Δ Ht.	8.5770 m	0.0018 m		
		Δ Elev.	8.5250 m	0.0018 m		
		Ellip Dist.	588.2884 m	0.0008 m		
H-11	H-31	**Az.**	278° 45'05.4"	0.024 seg	1 : 7474515	1 : 7523175
		Δ Ht.	-166.8092 m	0.0083 m		
		Δ Elev.	-165.3956 m	0.0083 m		
		Ellip Dist.	13820.0822 m	0.0018 m		

H-12	H-31	**Az.**	279° 06'16.4"	0.022 seg	1 : 7917278	1 : 7970580
		Δ Ht.	-175.3863 m	0.0083 m		
		Δ Elev.	-173.9206 m	0.0083 m		
		Ellip Dist.	14401.8762 m	0.0018 m		
H-13	H-14	**Az.**	97° 55'26.1"	0.372 seg	1 : 497288	1 : 494464
		Δ Ht.	7.0211 m	0.0025 m		
		Δ Elev.	6.9735 m	0.0025 m		
		Ellip Dist.	541.2223 m	0.0011 m		
H-13	H-23	**Az.**	100° 10'36.1"	0.036 seg	1 : 4966573	1 : 4956289
		Δ Ht.	330.1285 m	0.0188 m		
		Δ Elev.	328.0739 m	0.0188 m		
		Ellip Dist.	23409.6450 m	0.0047 m		
H-14	H-23	**Az.**	100° 13'44.6"	0.037 seg	1 : 4835435	1 : 4825187
		Δ Ht.	323.1074 m	0.0188 m		
		Δ Elev.	321.1004 m	0.0188 m		
		Ellip Dist.	22868.8509 m	0.0047 m		
H-14	H-24	**Az.**	99° 44'02.0"	0.036 seg	1 : 4689788	1 : 4692677
		Δ Ht.	326.6518 m	0.0196 m		
		Δ Elev.	324.6240 m	0.0196 m		
		Ellip Dist.	23019.9597 m	0.0049 m		
H-15	H-16	**Az.**	96° 49'20.3"	0.340 seg	1 : 536423	1 : 536093
		Δ Ht.	10.4404 m	0.0021 m		

		Δ Elev.	10.3983 m	0.0021 m		
		Ellip Dist.	484.8941 m	0.0009 m		
H-15	H-23	**Az.**	100° 33'45.5"	0.037 seg	1 : 4571705	1 : 4618830
		Δ Ht.	269.5266 m	0.0190 m		
		Δ Elev.	267.9019 m	0.0190 m		
		Ellip Dist.	18421.8881 m	0.0040 m		
H-15	H-24	**Az.**	99° 56'46.0"	0.036 seg	1 : 4400818	1 : 4459801
		Δ Ht.	273.0710 m	0.0197 m		
		Δ Elev.	271.4254 m	0.0197 m		
		Ellip Dist.	18572.0246 m	0.0042 m		
H-16	H-23	**Az.**	100° 39'46.1"	0.038 seg	1 : 4443248	1 : 4488816
		Δ Ht.	259.0863 m	0.0191 m		
		Δ Elev.	257.5035 m	0.0191 m		
		Ellip Dist.	17938.0548 m	0.0040 m		
H-16	H-24	**Az.**	100° 01'44.2"	0.037 seg	1 : 4276204	1 : 4332979
		Δ Ht.	262.6306 m	0.0197 m		
		Δ Elev.	261.0271 m	0.0197 m		
		Ellip Dist.	18087.8703 m	0.0042 m		
H-17	H-18	**Az.**	109° 50'09.6"	0.419 seg	1 : 449228	1 : 454770
		Δ Ht.	10.0416 m	0.0042 m		
		Δ Elev.	9.9862 m	0.0042 m		

		Ellip Dist.	703.0586 m	0.0016 m		
H-19	H-20	**Az.**	109° 52'39.8"	0.237 seg	1 : 796419	1 : 783059
		Δ Ht.	12.1905 m	0.0073 m		
		Δ Elev.	12.1227 m	0.0073 m		
		Ellip Dist.	823.7350 m	0.0010 m		
H-21	H-22	**Az.**	102° 11'52.9"	0.340 seg	1 : 521148	1 : 521014
		Δ Ht.	6.3184 m	0.0020 m		
		Δ Elev.	6.2832 m	0.0020 m		
		Ellip Dist.	392.4192 m	0.0008 m		
H-21	H-25	**Az.**	70° 20'18.3"	0.029 seg	1 : 6986753	1 : 6955400
		Δ Ht.	140.9707 m	0.0080 m		
		Δ Elev.	140.2132 m	0.0080 m		
		Ellip Dist.	7598.8846 m	0.0011 m		
H-21	H-26	**Az.**	66° 51'38.3"	0.026 seg	1 : 7900502	1 : 7863098
		Δ Ht.	165.4572 m	0.0078 m		
		Δ Elev.	164.6356 m	0.0078 m		
		Ellip Dist.	8247.3358 m	0.0010 m		
H-22	H-25	**Az.**	68° 42'17.1"	0.033 seg	1 : 6332785	1 : 6310626
		Δ Ht.	134.6523 m	0.0081 m		
		Δ Elev.	133.9300 m	0.0081 m		
		Ellip Dist.	7268.5376 m	0.0011 m		

H-22	H-26	**Az.**	65° 13'11.7"	0.029 seg	1 : 7186064	1 : 7159047
		Δ Ht.	159.1388 m	0.0079 m		
		Δ Elev.	158.3524 m	0.0079 m		
		Ellip Dist.	7930.4644 m	0.0011 m		
H-23	H-24	**Az.**	47° 15'01.1"	2.565 seg	1 : 77779	1 : 78330
		Δ Ht.	3.5444 m	0.0094 m		
		Δ Elev.	3.5236 m	0.0094 m		
		Ellip Dist.	249.3080 m	0.0032 m		
H-25	H-26	**Az.**	32° 00'57.5"	0.203 seg	1 : 1251115	1 : 1289813
		Δ Ht.	24.4865 m	0.0046 m		
		Δ Elev.	24.4224 m	0.0046 m		
		Ellip Dist.	807.0432 m	0.0006 m		
H-27	H-28	**Az.**	40° 28'19.2"	0.447 seg	1 : 425413	1 : 429726
		Δ Ht.	14.3188 m	0.0017 m		
		Δ Elev.	14.2884 m	0.0017 m		
		Ellip Dist.	334.2013 m	0.0008 m		
H-27	H-29	**Az.**	181° 32'23.1"	0.048 seg	1 : 6845812	1 : 6720009
		Δ Ht.	53.9770 m	0.0069 m		
		Δ Elev.	54.1163 m	0.0069 m		
		Ellip Dist.	6139.8406 m	0.0009 m		
H-27	H-30	**Az.**	180° 02'34.3"	0.051 seg	1 : 6549219	1 : 6420448
		Δ Ht.	60.7787 m	0.0071 m		

		Δ Elev.	60.9006 m	0.0071 m		
		Ellip Dist.	6183.4921 m	0.0009 m		
H-28	H-29	**Az.**	183° 25'07.9"	0.047 seg	1 : 7122187	1 : 7024728
		Δ Ht.	39.6582 m	0.0069 m		
		Δ Elev.	39.8279 m	0.0069 m		
		Ellip Dist.	6403.2572 m	0.0009 m		
H-28	H-30	**Az.**	181° 58'14.2"	0.049 seg	1 : 6788676	1 : 6687078
		Δ Ht.	46.4599 m	0.0071 m		
		Δ Elev.	46.6122 m	0.0071 m		
		Ellip Dist.	6441.5362 m	0.0009 m		
H-29	H-30	**Az.**	105° 57'45.8"	0.941 seg	1 : 163286	1 : 163428
		Δ Ht.	6.8017 m	0.0023 m		
		Δ Elev.	6.7843 m	0.0023 m		
		Ellip Dist.	166.7835 m	0.0010 m		
H-07	H-08	**Az.**	105° 40'56.0"	0.811 seg	1 : 242305	1 : 241898
		Δ Ht.	2.7024 m	0.0020 m		
		Δ Elev.	2.6802 m	0.0020 m		
		Ellip Dist.	231.1865 m	0.0010 m		
LI05	1910	**Az.**	154° 18'09.2"	0.006 seg	1 : 37261369	1 : 37333337
		Δ Ht.	-10.7034 m	0.0070 m		
		Δ Elev.	-12.0594 m	0.0070 m		

		Ellip Dist.	45898.7355 m	0.0012 m		
LI05	LIM08059	**Az.**	139° 23'46.3"	0.010 seg	1 : 17739904	1 : 17698543
		Δ Ht.	198.4678 m	0.0213 m		
		Δ Elev.	195.2502 m	0.0213 m		
		Ellip Dist.	58432.7712 m	0.0033 m		
LI05	H-13	**Az.**	137° 57'48.3"	0.009 seg	1 : 18874698	1 : 18781701
		Δ Ht.	227.8796 m	0.0156 m		
		Δ Elev.	224.4599 m	0.0156 m		
		Ellip Dist.	60116.8708 m	0.0032 m		
LI05	H-14	**Az.**	137° 38'03.6"	0.009 seg	1 : 18837277	1 : 18743355
		Δ Ht.	234.9007 m	0.0156 m		
		Δ Elev.	231.4334 m	0.0156 m		
		Ellip Dist.	60532.6527 m	0.0032 m		
LI05	H-15	**Az.**	135° 08'35.5"	0.008 seg	1 : 25791771	1 : 25905883
		Δ Ht.	288.4815 m	0.0130 m		
		Δ Elev.	284.6320 m	0.0130 m		
		Ellip Dist.	64062.7022 m	0.0025 m		
LI05	H-16	**Az.**	134° 52'34.8"	0.008 seg	1 : 25640596	1 : 25754907
		Δ Ht.	298.9219 m	0.0130 m		
		Δ Elev.	295.0303 m	0.0130 m		
		Ellip Dist.	64444.2350 m	0.0025 m		

LI05	H-21	**Az.**	130° 07'30.9"	0.004 seg	1 : 33321318	1 : 33274310
		Δ Ht.	476.9824 m	0.0116 m		
		Δ Elev.	472.0174 m	0.0116 m		
		Ellip Dist.	75976.9269 m	0.0023 m		
LI05	H-22	**Az.**	129° 59'15.8"	0.004 seg	1 : 32991807	1 : 32945650
		Δ Ht.	483.3009 m	0.0117 m		
		Δ Elev.	478.3005 m	0.0117 m		
		Ellip Dist.	76324.1885 m	0.0023 m		
LI05	H-23	**Az.**	127° 38'29.2"	0.009 seg	1 : 21016437	1 : 21129964
		Δ Ht.	558.0081 m	0.0178 m		
		Δ Elev.	552.5338 m	0.0178 m		
		Ellip Dist.	79928.2928 m	0.0038 m		
LI05	H-24	**Az.**	127° 27'55.4"	0.009 seg	1 : 19871438	1 : 20014076
		Δ Ht.	561.5525 m	0.0185 m		
		Δ Elev.	556.0574 m	0.0185 m		
		Ellip Dist.	79970.7557 m	0.0040 m		
LI05	H-25	**Az.**	125° 25'35.2"	0.004 seg	1 : 34314881	1 : 34239098
		Δ Ht.	617.9531 m	0.0115 m		
		Δ Elev.	612.2306 m	0.0115 m		
		Ellip Dist.	80081.4841 m	0.0023 m		
LI05	H-26	**Az.**	124° 50'58.8"	0.004 seg	1 : 34616838	1 : 34542051
		Δ Ht.	642.4396 m	0.0115 m		

		Δ Elev.	636.6530 m	0.0115 m		
		Ellip Dist.	80039.1183 m	0.0023 m		
LI05	H-27	**Az.**	123° 26'09.1"	0.005 seg	1 : 32781705	1 : 32979341
		Δ Ht.	676.1444 m	0.0112 m		
		Δ Elev.	670.1889 m	0.0112 m		
		Ellip Dist.	80141.7989 m	0.0024 m		
LI05	H-28	**Az.**	123° 11'56.1"	0.005 seg	1 : 32692505	1 : 32895136
		Δ Ht.	690.4632 m	0.0111 m		
		Δ Elev.	684.4773 m	0.0111 m		
		Ellip Dist.	80184.0923 m	0.0025 m		
LI05	H-29	**Az.**	127° 01'04.8"	0.005 seg	1 : 34560656	1 : 34764138
		Δ Ht.	730.1214 m	0.0112 m		
		Δ Elev.	724.3052 m	0.0112 m		
		Ellip Dist.	83538.6362 m	0.0024 m		
LI05	H-30	**Az.**	126° 58'37.9"	0.005 seg	1 : 34026308	1 : 34229197
		Δ Ht.	736.9231 m	0.0113 m		
		Δ Elev.	731.0895 m	0.0113 m		
		Ellip Dist.	83694.4262 m	0.0025 m		
LI05	LIM08058	**Az.**	152° 43'25.4"	0.007 seg	1 : 31587391	1 : 31626203
		Δ Ht.	-17.0078 m	0.0087 m		
		Δ Elev.	-18.5309 m	0.0087 m		

		Ellip Dist.	46492.1782 m	0.0015 m		
LI05	LIM08060	**Az.**	127° 09'26.2"	0.006 seg	1 : 31654628	1 : 31807213
		Δ Ht.	579.3108 m	0.0124 m		
		Δ Elev.	573.7560 m	0.0124 m		
		Ellip Dist.	80357.8621 m	0.0025 m		
LIM08058	1910	**Az.**	268° 28'09.8"	0.137 seg	1 : 1277579	1 : 1275362
		Δ Ht.	6.3044 m	0.0054 m		
		Δ Elev.	6.4715 m	0.0054 m		
		Ellip Dist.	1404.4349 m	0.0011 m		
LIM08058	H-15	**Az.**	99° 40'56.3"	0.019 seg	1 : 9335797	1 : 9429743
		Δ Ht.	305.4893 m	0.0133 m		
		Δ Elev.	303.1629 m	0.0133 m		
		Ellip Dist.	24226.8316 m	0.0026 m		
LIM08058	H-16	**Az.**	99° 37'37.3"	0.019 seg	1 : 9408055	1 : 9502698
		Δ Ht.	315.9297 m	0.0133 m		
		Δ Elev.	313.5612 m	0.0133 m		
		Ellip Dist.	24711.1508 m	0.0026 m		
LIM08058	H-23	**Az.**	100° 04'50.6"	0.016 seg	1 : 10873346	1 : 10983458
		Δ Ht.	575.0160 m	0.0182 m		
		Δ Elev.	571.0647 m	0.0182 m		
		Ellip Dist.	42647.3637 m	0.0039 m		

LIM08058	H-24	**Az.**	99° 48'54.1"	0.015 seg	1 : 10405191	1 : 10538947
		Δ Ht.	578.5604 m	0.0188 m		
		Δ Elev.	574.5883 m	0.0188 m		
		Ellip Dist.	42798.7064 m	0.0041 m		
LIM08060	1910	**Az.**	279° 07'27.6"	0.008 seg	1 : 16463098	1 : 16596474
		Δ Ht.	-590.0142 m	0.0124 m		
		Δ Elev.	-585.8153 m	0.0124 m		
		Ellip Dist.	44720.5451 m	0.0027 m		
LIM08060	H-27	**Az.**	32° 48'46.1"	0.055 seg	1 : 3906086	1 : 3965465
		Δ Ht.	96.8336 m	0.0082 m		
		Δ Elev.	96.4330 m	0.0082 m		
		Ellip Dist.	5215.7384 m	0.0013 m		
LIM08060	H-28	**Az.**	33° 16'23.4"	0.053 seg	1 : 4113943	1 : 4179947
		Δ Ht.	111.1524 m	0.0082 m		
		Δ Elev.	110.7214 m	0.0082 m		
		Ellip Dist.	5547.1333 m	0.0013 m		
LIM08060	H-29	**Az.**	123° 23'35.3"	0.089 seg	1 : 2282107	1 : 2205467
		Δ Ht.	150.8106 m	0.0082 m		
		Δ Elev.	150.5493 m	0.0082 m		
		Ellip Dist.	3187.0032 m	0.0014 m		
LIM08060	H-30	**Az.**	122° 32'16.7"	0.087 seg	1 : 2283203	1 : 2217335

		Δ Ht.	157.6123 m	0.0084 m	
		Δ Elev.	157.3336 m	0.0084 m	
		Ellip Dist.	3346.5051 m	0.0015 m	

11.3. Informe de procesamiento de líneas base de la red Terciaria

En el siguiente informe del software de procesado se muestran los resultados del procesamiento de las líneas base de la red Terciaria. Se han omitido los gráficos de las señales satelitales al ocupar mas de 1200 hojas, dejándose solo el cuadro resumen de las mismas.

Ilustración 33 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 1

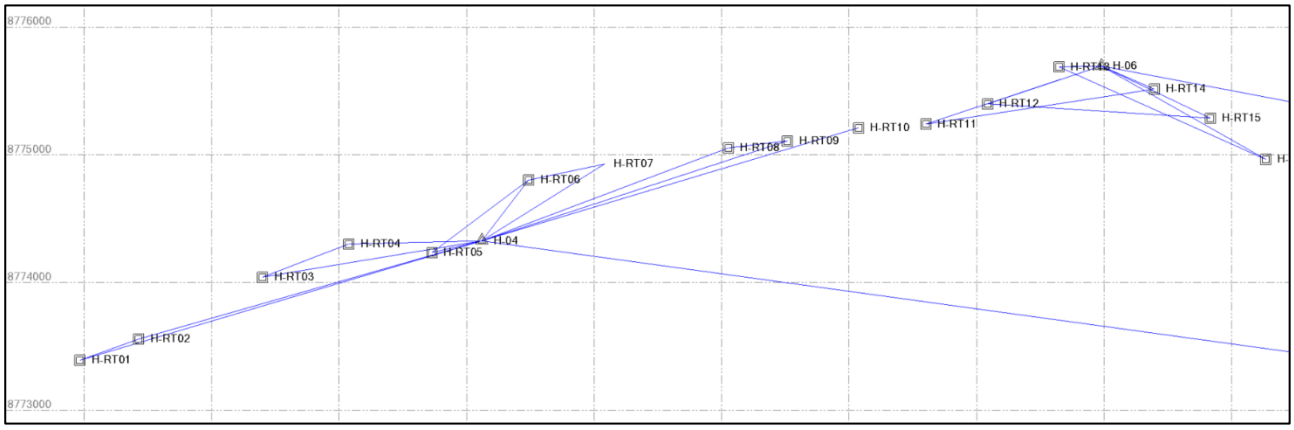


Ilustración 34 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 2

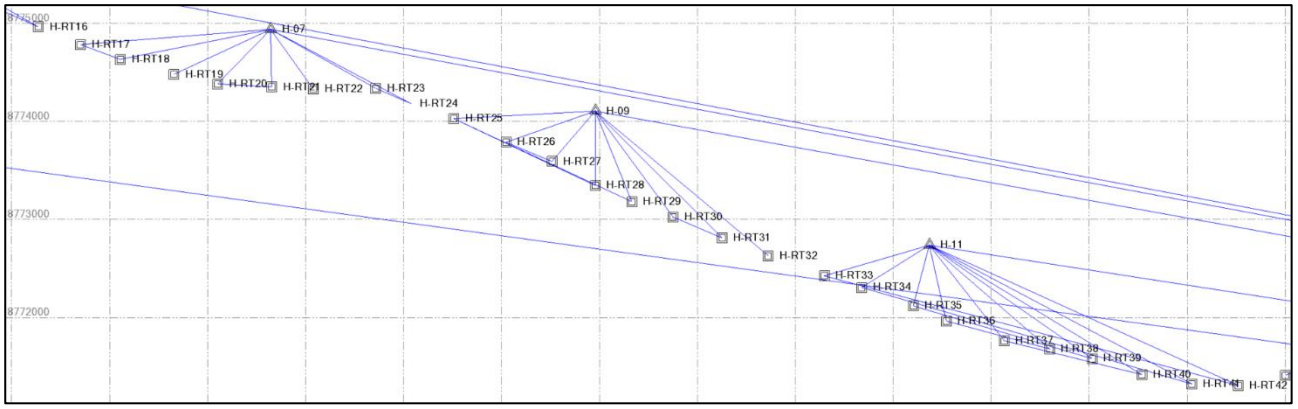


Ilustración 35 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 3

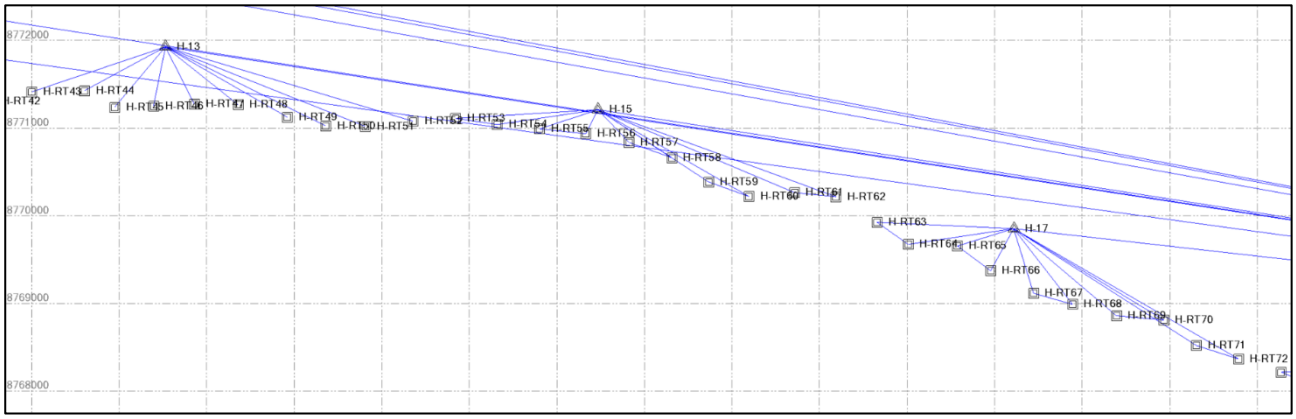
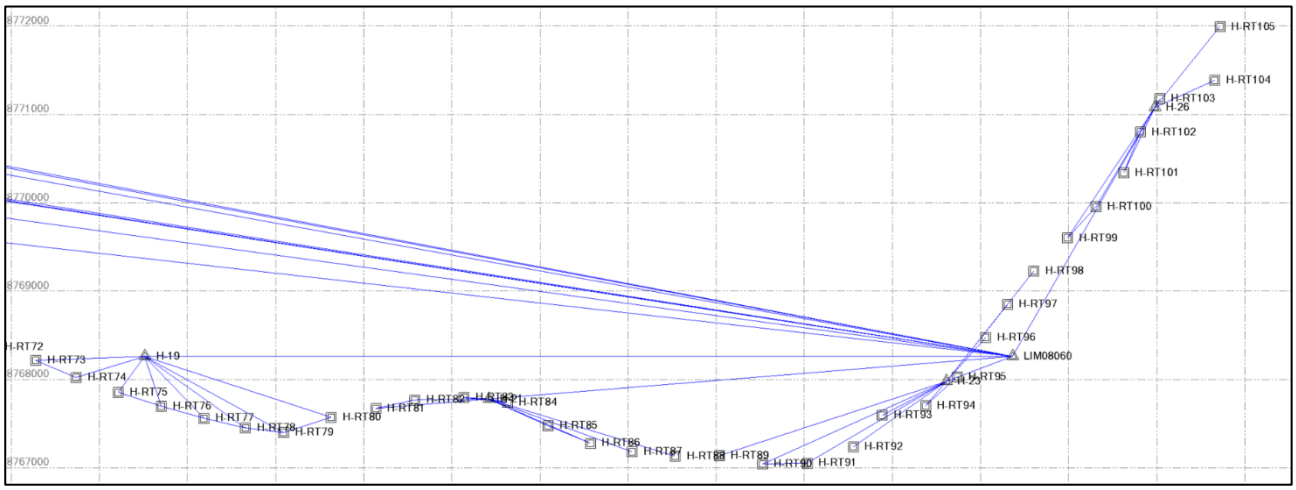


Ilustración 36 Grafico de líneas base de la red terciaria parte 4



Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas	
Nombre:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Servitopo_Final.vce	Nombre:	World wide/UTM
		Datum:	WGS 1984
Tamaño:	564 KB	Zona:	18 South
Modificado/a:	17/02/2022 03:58:56 p. m. (UTC:-5)	Geoide:	EGM 2008 Global
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Datum vertical:	
		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)	Δ Altura (Metro)
H-04 --- H-RT01 (B3)	H-04	H-RT01	Fija	0.0065	0.0124	253° 59'27.8"	3286.9713	-53.3676
H-04 --- H-RT02 (B6)	H-04	H-RT02	Fija	0.0081	0.0128	254° 33'34.7"	2798.9922	-48.0885
H-04 --- H-RT03 (B8)	H-04	H-RT03	Fija	0.0048	0.0121	261° 08'30.8"	1740.9492	-34.5938
H-04 --- H-RT04 (B11)	H-04	H-RT04	Fija	0.0040	0.0095	269° 09'40.0"	1043.7417	-27.4874
H-04 --- H-RT05 (B13)	H-04	H-RT05	Fija	0.0041	0.0092	257° 21'25.5"	401.9655	-18.2303
H-04 --- H-RT06 (B16)	H-04	H-RT06	Fija	0.0032	0.0059	38° 06'27.1"	599.6278	-6.9397
H-04 --- H-RT07 (B19)	H-04	H-RT07	Fija	0.0040	0.0066	58° 29'15.8"	1133.7668	0.4060
H-04 --- H-RT08 (B21)	H-04	H-RT08	Fija	0.0120	0.0212	69° 53'07.1"	2063.8120	13.3384
H-04 --- H-RT09 (B24)	H-04	H-RT09	Fija	0.0080	0.0147	72° 24'19.6"	2519.5851	17.0626
H-04 --- H-RT10 (B26)	H-04	H-RT10	Fija	0.0079	0.0157	73° 48'49.4"	3082.9615	24.7471
H-06 --- H-RT11 (B28)	H-06	H-RT11	Fija	0.0037	0.0055	252° 10'55.5"	1447.8688	-17.4693
H-06 --- H-RT12 (B30)	H-06	H-RT12	Fija	0.0028	0.0040	252° 05'29.7"	938.2663	-11.5932
H-06 --- H-RT13 (B32)	H-06	H-RT13	Fija	0.0068	0.0086	269° 19'36.7"	331.1164	-5.2862
H-06 --- H-RT14 (B35)	H-06	H-RT14	Fija	0.0035	0.0056	113° 58'46.9"	453.8717	6.4706
H-06 --- H-RT15 (B38)	H-06	H-RT15	Fija	0.0039	0.0058	115° 58'34.8"	947.9750	9.9932
H-06 --- H-RT16 (B41)	H-06	H-RT16	Fija	0.0043	0.0060	119° 59'15.3"	1484.2800	17.0342
H-07 --- H-RT17 (B46)	H-07	H-RT17	Fija	0.0017	0.0029	265° 56'40.8"	1946.2199	-27.7448
H-07 --- H-RT18 (B49)	H-07	H-RT18	Fija	0.0021	0.0037	259° 14'43.6"	1565.3904	-23.5205
H-07 --- H-RT19 (B51)	H-07	H-RT19	Fija	0.0017	0.0043	245° 35'35.2"	1088.8352	-15.3026
H-07 --- H-RT20 (B53)	H-07	H-RT20	Fija	0.0016	0.0039	224° 44'14.2"	775.3657	-9.8107
H-07 --- H-RT21 (B56)	H-07	H-RT21	Fija	0.0020	0.0050	179° 30'46.5"	586.2792	0.1315

H-07 --- H-RT22 (B58)	H-07	H-RT22	Fija	0.0024	0.0042	144° 51'23.7"	744.2471	5.4750
H-07 --- H-RT23 (B60)	H-07	H-RT23	Fija	0.0028	0.0039	119° 43'15.7"	1226.6654	13.0709
H-07 --- H-RT24 (B63)	H-07	H-RT24	Fija	0.0015	0.0022	118° 18'18.6"	1620.4864	16.8599
H-09 --- H-RT25 (B65)	H-09	H-RT25	Fija	0.0020	0.0035	267° 25'28.1"	1444.5023	-17.5517
H-09 --- H-RT26 (B67)	H-09	H-RT26	Fija	0.0018	0.0035	251° 15'21.0"	963.4101	-12.6177
H-09 --- H-RT27 (B70)	H-09	H-RT27	Fija	0.0029	0.0063	221° 12'28.6"	676.5274	-3.4029
H-09 --- H-RT28 (B73)	H-09	H-RT28	Fija	0.0028	0.0058	180° 22'39.4"	757.1713	1.3227
H-09 --- H-RT29 (B76)	H-09	H-RT29	Fija	0.0027	0.0039	158° 25'24.1"	994.4444	6.5775
H-09 --- H-RT30 (B78)	H-09	H-RT30	Fija	0.0041	0.0057	144° 05'03.0"	1338.6344	12.3780
H-09 --- H-RT31 (B81)	H-09	H-RT31	Fija	0.0019	0.0028	135° 25'24.8"	1829.7873	20.6734
H-09 --- H-RT32 (B83)	H-09	H-RT32	Fija	0.0047	0.0071	130° 17'48.2"	2299.9704	25.3938
H-11 --- H-RT33 (B85)	H-11	H-RT33	Fija	0.0026	0.0036	254° 13'41.0"	1116.5497	-14.7597
H-11 --- H-RT34 (B87)	H-11	H-RT34	Fija	0.0020	0.0030	238° 31'27.8"	812.4971	-8.7297
H-11 --- H-RT35 (B89)	H-11	H-RT35	Fija	0.0021	0.0036	195° 18'57.8"	639.2483	-2.3871
H-11 --- H-RT36 (B91)	H-11	H-RT36	Fija	0.0018	0.0030	167° 46'42.5"	791.3351	1.9384
H-11 --- H-RT37 (B93)	H-11	H-RT37	Fija	0.0017	0.0036	142° 16'29.0"	1238.0360	10.7893
H-11 --- H-RT40 (B96)	H-11	H-RT40	Fija	0.0055	0.0104	121° 46'01.3"	2536.8572	30.1053
H-11 --- H-RT41 (B99)	H-11	H-RT41	Fija	0.0067	0.0090	118° 16'45.3"	3030.1472	37.4574
H-11 --- H-RT39 (B102)	H-11	H-RT39	Fija	0.0060	0.0097	125° 17'04.1"	2023.4644	20.7183
H-11 --- H-RT42 (B105)	H-11	H-RT42	Fija	0.0068	0.0088	114° 50'44.8"	3462.9359	41.9583
H-11 --- H-RT38 (B111)	H-11	H-RT38	Fija	0.0026	0.0045	131° 12'51.9"	1618.5496	15.3547
H-13 --- H-RT43 (B114)	H-13	H-RT43	Fija	0.0017	0.0035	251° 50'50.7"	1611.7469	-24.4140
H-13 --- H-RT44 (B116)	H-13	H-RT44	Fija	0.0019	0.0040	242° 04'16.6"	1050.1604	-17.7788
H-13 --- H-RT45 (B118)	H-13	H-RT45	Fija	0.0022	0.0037	220° 32'58.3"	901.5861	-10.4864
H-13 --- H-RT46 (B120)	H-13	H-RT46	Fija	0.0023	0.0036	191° 48'06.7"	690.3862	-7.3054
H-13 --- H-RT47 (B122)	H-13	H-RT47	Fija	0.0022	0.0036	153° 38'34.2"	728.6974	-1.4503
H-13 --- H-RT48 (B124)	H-13	H-RT48	Fija	0.0031	0.0053	128° 56'21.9"	1059.9186	5.0614
H-13 --- H-RT49 (B126)	H-13	H-RT49	Fija	0.0021	0.0039	120° 23'49.0"	1608.5197	12.7612
H-13 --- H-RT50 (B128)	H-13	H-RT50	Fija	0.0041	0.0069	116° 41'31.4"	2040.0066	18.3150
H-13 --- H-RT51 (B130)	H-13	H-RT51	Fija	0.0039	0.0067	112° 08'55.6"	2454.5903	24.4194
H-13 --- H-RT52 (B132)	H-13	H-RT52	Fija	0.0044	0.0074	107° 10'33.0"	2952.3005	33.1801
H-15 --- H-RT53 (B137)	H-15	H-RT53	Fija	0.0014	0.0032	266° 55'50.4"	1629.2961	-23.1339
H-15 --- H-RT54 (B140)	H-15	H-RT54	Fija	0.0014	0.0057	262° 02'35.0"	1161.4910	-17.2881
H-15 --- H-RT55 (B142)	H-15	H-RT55	Fija	0.0015	0.0033	252° 07'51.7"	701.0770	-10.5253

H-15 --- H-RT56 (B145)	H-15	H-RT56	Fija	0.0021	0.0054	207° 13'37.1"	308.1885	-3.0149
H-15 --- H-RT57 (B147)	H-15	H-RT57	Fija	0.0018	0.0033	136° 57'55.2"	516.8177	3.1875
H-15 --- H-RT58 (B150)	H-15	H-RT58	Fija	0.0023	0.0044	123° 25'02.1"	1007.8317	10.7445
H-15 --- H-RT59 (B152)	H-15	H-RT59	Fija	0.0021	0.0032	123° 33'43.1"	1509.7346	14.7253
H-15 --- H-RT60 (B155)	H-15	H-RT60	Fija	0.0031	0.0051	120° 20'02.3"	1990.8853	21.6414
H-15 --- H-RT61 (B157)	H-15	H-RT61	Fija	0.0036	0.0060	113° 18'55.1"	2436.6837	31.2202
H-15 --- H-RT62 (B160)	H-15	H-RT62	Fija	0.0057	0.0116	110° 31'52.9"	2894.2922	36.0726
H-17 --- H-RT63 (B162)	H-17	H-RT63	Fija	0.0018	0.0030	273° 05'00.9"	1560.0890	-26.2701
H-17 --- H-RT64 (B165)	H-17	H-RT64	Fija	0.0022	0.0034	261° 57'04.8"	1216.5553	-22.5025
H-17 --- H-RT69 (B172)	H-17	H-RT69	Fija	0.0026	0.0048	130° 43'31.6"	1537.5453	11.6629
H-17 --- H-RT70 (B175)	H-17	H-RT70	Fija	0.0040	0.0071	121° 44'59.5"	2007.8485	18.0036
H-17 --- H-RT71 (B177)	H-17	H-RT71	Fija	0.0045	0.0073	123° 01'25.1"	2479.0885	25.6298
H-17 --- H-RT72 (B180)	H-17	H-RT72	Fija	0.0058	0.0112	120° 30'46.9"	2971.3072	32.8745
H-17 --- H-RT66 (B187)	H-17	H-RT66	Fija	0.0020	0.0032	208° 58'08.6"	547.7397	-9.0704
H-17 --- H-RT67 (B189)	H-17	H-RT67	Fija	0.0022	0.0033	163° 18'10.1"	771.6851	-1.5412
H-19 --- H-RT74 (B191)	H-19	H-RT74	Fija	0.0023	0.0041	253° 26'34.1"	812.2885	-22.5485
H-19 --- H-RT75 (B193)	H-19	H-RT75	Fija	0.0038	0.0062	216° 48'32.0"	503.7135	-15.7015
H-19 --- H-RT77 (B195)	H-19	H-RT77	Fija	0.0023	0.0042	136° 27'12.8"	971.2887	0.3661
H-19 --- H-RT79 (B197)	H-19	H-RT79	Fija	0.0029	0.0065	119° 05'27.4"	1797.3857	13.1874
H-21 --- H-RT82 (B199)	H-21	H-RT82	Fija	0.0029	0.0044	269° 44'33.0"	838.6442	-5.5154
H-21 --- H-RT84 (B201)	H-21	H-RT84	Fija	0.0030	0.0045	100° 27'55.1"	216.7217	0.7229
H-21 --- H-RT85 (B203)	H-21	H-RT85	Fija	0.0028	0.0040	114° 33'56.4"	742.1970	2.9709
H-21 --- H-RT87 (B204)	H-21	H-RT87	Fija	0.0022	0.0045	110° 34'33.5"	1735.6242	19.0490
H-23 --- H-RT91 (B206)	H-23	H-RT91	Fija	0.0047	0.0072	240° 05'51.8"	1830.0939	-31.3577
H-23 --- H-RT92 (B208)	H-23	H-RT92	Fija	0.0043	0.0074	235° 24'08.0"	1291.8701	-20.8716
H-23 --- H-RT94 (B210)	H-23	H-RT94	Fija	0.0043	0.0083	220° 57'47.7"	363.2454	-0.7884
H-23 --- H-RT96 (B212)	H-23	H-RT96	Fija	0.0077	0.0141	42° 20'57.5"	669.1843	9.0136
H-17 --- H-RT65 (B215)	H-17	H-RT65	Fija	0.0022	0.0052	253° 16'40.4"	671.5065	-16.0853
H-17 --- H-RT68 (B218)	H-17	H-RT68	Fija	0.0020	0.0031	142° 33'05.4"	1095.3057	4.2579
H-19 --- H-RT73 (B221)	H-19	H-RT73	Fija	0.0017	0.0032	268° 22'09.8"	1238.3781	-29.5025
H-19 --- H-RT76 (B225)	H-19	H-RT76	Fija	0.0017	0.0032	161° 49'07.9"	594.6311	-8.5030
H-19 --- H-RT78 (B229)	H-19	H-RT78	Fija	0.0018	0.0034	125° 43'06.3"	1401.5461	5.2972
H-19 --- H-RT80 (B232)	H-19	H-RT80	Fija	0.0041	0.0080	108° 27'08.0"	2226.5420	22.9596
H-21 --- H-RT81 (B235)	H-21	H-RT81	Fija	0.0025	0.0041	265° 42'13.1"	1284.6656	-14.8134

H-21 --- H-RT83 (B238)	H-21	H-RT83	Fija	0.0018	0.0028	274° 04'23.9"	280.1315	4.8943
H-21 --- H-RT86 (B241)	H-21	H-RT86	Fija	0.0019	0.0031	113° 46'59.1"	1259.4771	10.7983
H-21 --- H-RT88 (B242)	H-21	H-RT88	Fija	0.0035	0.0065	107° 25'11.1"	2215.8755	28.6149
H-23 --- H-RT89 (B244)	H-23	H-RT89	Fija	0.0075	0.0127	252° 22'53.5"	2710.7123	-47.4724
H-23 --- H-RT90 (B247)	H-23	H-RT90	Fija	0.0082	0.0158	246° 16'40.8"	2288.1945	-37.2287
H-23 --- H-RT93 (B249)	H-23	H-RT93	Fija	0.0030	0.0061	242° 34'55.3"	821.4580	-13.6884
H-26 --- H-RT100 (B257)	H-26	H-RT100	Fija	0.0027	0.0053	211° 07'47.7"	1305.0578	-43.6135
H-26 --- H-RT102 (B259)	H-26	H-RT102	Fija	0.0023	0.0039	211° 06'19.2"	322.4307	-14.0384
H-26 --- H-RT104 (B261)	H-26	H-RT104	Fija	0.0024	0.0052	66° 02'29.6"	747.4064	-9.0520
H-26 --- H-RT105 (B263)	H-26	H-RT105	Fija	0.0083	0.0152	39° 16'17.2"	1176.3867	12.3630
H-23 --- H-RT97 (B265)	H-23	H-RT97	Fija	0.0030	0.0057	39° 00'22.2"	1115.1914	22.7184
H-23 --- H-RT98 (B267)	H-23	H-RT98	Fija	0.0034	0.0090	38° 52'41.4"	1597.1649	30.6943
H-26 --- H-RT99 (B270)	H-26	H-RT99	Fija	0.0020	0.0045	214° 14'42.6"	1776.8514	-45.6628
H-26 --- H-RT101 (B273)	H-26	H-RT101	Fija	0.0022	0.0037	205° 52'39.6"	816.9390	-29.5171
H-26 --- H-RT103 (B275)	H-26	H-RT103	Fija	0.0018	0.0036	30° 32'24.2"	117.2274	3.1078
H-06 --- H-RT16 (B283)	H-06	H-RT16	Fija	0.0027	0.0055	119° 59'15.3"	1484.2867	17.0618
H-13 --- H-RT49 (B284)	H-13	H-RT49	Fija	0.0028	0.0063	120° 23'49.4"	1608.5202	12.7423
H-13 --- H-RT50 (B285)	H-13	H-RT50	Fija	0.0050	0.0097	116° 41'32.0"	2040.0081	18.2859

Resumen de aceptación

Procesado	Pasado	Indicador	Fallida
107	107	0	0

11.4. Informe de nivelación geométrica de la red Terciaria

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H02 -- HRT01

ANILLOS DE IDA		
H-02	1.337	
	0.371	1.733
	1.757	1.255
	0.779	1.288
	0.855	2.01
	0.936	2.46
	0.555	1.82
H-RT02		4.929

DESNIVEL	-8.905

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT02	4.685	
	1.852	0.31
	2.334	0.969
	2.032	0.728
	1.223	0.8
	1.255	1.691
	1.674	0.372
H-02		1.279

DESNIVEL	8.906

ERROR	0.001

H-02	18.493

DESNIVEL		COTA
-8.906	H-RT02	9.588
Compensación	0.0000000	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-8.906		9.588

H-RT02	3.355	
	0.929	1.889
	0.751	4.747
	0.932	2.262
	0.841	1.505
H-RT01		1.62

DESNIVEL	-5.215

H-RT01	1.64	
	1.48	0.863
	2.249	0.905
	4.71	0.739
	1.922	0.893
H-RT02		3.387

DESNIVEL	5.214

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
-5.215	H-RT01	4.373
Compensación	0.0000000	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-5.215		4.373

CIERRE				
DESNIVELES				
IDA	-14.120			TOLERANCIA
		ERROR	0.000	0.008
VUELTA	14.120	Σ.Desniveles	14.120	$7\sqrt{K}(mm)$
PROMEDIO	14.120	LONGITUD NIV	1212.521	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H02 -- H04

ANILLOS DE IDA		
H-02	1.27	
	1.104	2.126
	3.293	0.762
	2.101	0.879
	1.827	0.376
	1.79	0.886
H-RT03		1.9

DESNIVEL	4.456

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT03	1.835	
	0.854	1.725
	0.319	1.794
	0.769	2.043
	0.821	3.179
	2.047	1.167
H-02		1.191

DESNIVEL	-4.454

ERROR	0.002

H-02	18.493

DESNIVEL		COTA
4.455	H-RT03	22.948
Compensación	0.0001147	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.455		22.948

H-RT03	2.416	
	1.887	0.796
	2.185	0.964
	2.165	0.513
	2.057	1.171
	1.981	1.155
	1.922	0.919
H-RT04		2.114

DESNIVEL	6.981

H-RT04	2.183	
	0.959	1.991
	1.199	2.023
	1.177	2.1
	0.471	2.168
	0.973	2.142
	0.869	1.897
H-RT03		2.49

DESNIVEL	-6.980

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
6.981	H-RT04	29.929
Compensación	0.0001798	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.981		29.929

H-RT04	2.894	
	1.94	0.817
	1.842	0.867
	2.201	1.229
	2.058	0.652
	1.966	0.167
	1.359	0.071
H-RT05		1.26

DESNIVEL	9.197

H-RT05	1.281	
	0.173	1.381
	0.065	2.068
	0.682	1.952
	1.195	2.235
	0.847	1.809
	0.799	1.918
H-RT04		2.875

DESNIVEL	-9.196

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
9.197	H-RT05	39.125
Compensación	0.0002369	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.197		39.126

H-RT05	1.509	
	1.388	0.196
	2.261	0.99
	1.695	0.412
	3.795	0.34
	3.826	0.334
	3.819	0.311
	3.295	0.378
	1.699	1.155
	1.761	1.351
H-04		1.388

DESNIVEL	18.193

H-04	1.406	
	1.336	1.778
	1.121	1.684
	0.267	3.261
	0.221	3.706
	0.238	3.736
	0.203	3.7
	0.226	1.558
	1.012	2.077
	0.252	1.406
H-RT05		1.567

DESNIVEL	-18.191

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
18.192	H-04	57.317
Compensación	0.0004686	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
18.192		57.318

H-04	57.318

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	38.825	ERROR	-0.001	0.010
OBSERVADO	38.824	Σ.Desniveles	38.824	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	2212.321	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H04 -- H31

ANILLOS DE IDA		
H-04	1.325	
	1.314	1.789
	1.136	1.578
	1.333	1.939
	2.231	1.14
	2.582	0.733
	2.553	0.558
	0.334	3.565
	1.462	2.789
	0.174	3.394
	2.346	3.576
	1.973	0.903
H-RT06		3.81

DESNIVEL	-7.011

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT06	3.777	
	0.883	1.941
	3.696	2.323
	3.341	0.294
	2.739	1.41
	3.475	0.284
	0.497	2.461
	0.672	2.519
	1.11	2.171
	1.89	1.301
	1.573	1.087
	1.849	1.309
H-04		1.387

DESNIVEL	7.015

ERROR	0.004

H-04	57.318

DESNIVEL		COTA
-7.013	H-RT06	50.305
Compensación	0.0001034	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-7.013		50.305

H-RT06	3.706	
	1.965	0.771
	1.698	0.982
	1.616	0.609
	1.67	1.094
	1.906	0.792
	1.561	0.906
	1.856	1.049
	2.044	0.671
	1.753	0.981
	2.101	1.067
	3.085	0.287
	4.972	0.096
	2.076	0.726
	2.385	1.626
	2.83	0.276
	3.065	0.469
H-31		0.985

DESNIVEL	26.902

H-31	0.827	
	0.349	2.901
	0.511	2.71
	1.45	2.62
	0.555	1.9
	0.418	4.801
	0.207	3.41
	1.034	2.023
	1.176	1.725
	0.704	2.235
	0.905	1.89
	0.829	1.416
	0.854	1.828
	1.119	1.734
	0.604	1.641
	0.989	1.693
	0.741	1.972
H-RT06		3.676

DESNIVEL	-26.903

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
26.903	H-31	77.208
Compensación	0.0003966	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
26.903		77.208

H-31	77.208

CIERRE				
DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	19.890	ERROR	-0.001	0.009
OBSERVADO	19.890	Σ.Desniveles	33.916	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	1800.122	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H31 -- H06

ANILLOS DE IDA		
H-31	0.788	
	0.543	3.878
	0.161	4.008
	0.874	3.79
	1.863	1.475
	0.214	0.721
	2.899	3.025
	2.666	0.88
	3.215	1.046
H-RT08		1.223
DESNIVEL	-6.823	

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT08	1.45	
	0.956	3.441
	0.99	2.576
	3.05	3.01
	0.632	0.236
	1.562	1.776
	3.891	0.963
	4.084	0.262
	4.184	0.62
H-31		1.096
DESNIVEL	6.819	
ERROR	-0.004	

H-31	77.208

DESNIVEL		COTA
-6.821	H-RT08	70.387
Compensación	0.0003238	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-6.821		70.387

H-RT08	1.121	
	2.615	4.007
	1.772	0.736
	2.231	0.34
	2.299	0.544
H-RT09		0.732
DESNIVEL	3.679	

H-RT09	0.53	
	0.53	2.097
	0.231	2.217
	0.696	1.664
	4.108	2.576
H-RT08		1.221
DESNIVEL	-3.680	
ERROR	-0.001	

DESNIVEL		COTA
3.680	H-RT09	74.067
Compensación	0.0001747	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
3.680		74.067

H-RT09	1.442	
	2.786	0.788
	2.369	1.021
	1.886	0.249
	3.351	0.759
H-RT10		1.409
DESNIVEL	7.608	

H-RT10	1.36	
	0.9	3.303
	0.36	2.027
	1.089	2.481
	0.662	2.853
H-RT09		1.315
DESNIVEL	-7.608	
ERROR	0.000	

DESNIVEL		COTA
7.608	H-RT10	81.675
Compensación	0.0003612	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.608		81.675

H-RT10	2.539	

H-RT11	0.96	

DESNIVEL	COTA

	1.971	1.136		1.088	1.366
	1.948	0.2		1.256	1.776
	2.247	0.492		0.56	2.316
	1.585	1.064		0.254	2.001
	1.277	0.953		1.276	2.062
H-RT11		1.006	H-RT10		2.589

DESNIVEL	6.716

DESNIVEL	-6.716

ERROR	0.000

6.716	H-RT11	88.391

Compensación 0.0003188

DESNIVEL COMP	COTA COMP
6.716	88.392

H-RT11	0.962		H-RT12	4.275	
	2.409	1.203		0.354	3.974
	2.162	0.967		0.7	2.771
	1.727	0.686		0.781	1.823
	2.716	0.644		1.085	2.28
	3.852	0.234		1.2	2.454
H-RT12		4.274	H-RT11		0.912

DESNIVEL	5.820

DESNIVEL	-5.819

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
5.820	H-RT12	94.210

Compensación 0.0002763

DESNIVEL COMP	COTA COMP
5.820	94.211

H-RT12	4.239		H-RT13	3.057	
	2.116	4.227		1.226	1.506
	2.667	1.021		0.86	2.249
	3.016	0.386		0.71	1.924
	1.826	0.61		0.592	3.224
	2.206	0.816		1.102	2.749
	1.359	1.138		4.392	2.282
H-RT13		2.997	H-RT12		4.239

DESNIVEL	6.234

DESNIVEL	-6.234

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
6.234	H-RT13	100.444

Compensación 0.0002960

DESNIVEL COMP	COTA COMP
6.234	100.446

H-RT13	3.422		H-06	0.643	
	2.043	0.469		2.741	1.472

DESNIVEL		COTA
5.249	H-06	105.693

	2.104	0.864		0.949	1.837
	1.882	0.914		0.983	2.137
	1.521	2.784		0.472	2.163
H-06		0.692	H-RT13		3.428

DESNIVEL	5.249

DESNIVEL	-5.249

ERROR	0.000

Compensación 0.0002492

DESNIVEL COMP	COTA COMP
5.249	105.695

H-06	105.695

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	28.487	ERROR	-0.002	0.013
OBSERVADO	28.485	Σ.Desniveles	42.127	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	3525.903	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H06 -- H07

ANILLOS DE IDA		
H-06	2.132	
	1.48	0.802
	2.237	0.755
	1.98	1.192
	2.306	0.812
	2.105	0.823
H-RT14		1.398

DESNIVEL	6.458

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT14	1.166	
	0.856	1.873
	0.807	2.341
	1.116	1.976
	0.885	2.159
	1.025	1.611
H-06		2.355

DESNIVEL	-6.460

ERROR	-0.002

H-06	105.695

DESNIVEL		COTA
6.459	H-RT14	112.154
Compensación	-0.0003039	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.459		112.154

H-RT14	2.22	
	2.121	0.836
	2.265	0.712
	2.057	0.888
	1.705	1.347
H-RT15		3.11

DESNIVEL	3.475

H-RT15	3.11	
	1.397	1.755
	0.908	2.078
	0.76	2.311
	0.812	2.185
H-RT14		2.134

DESNIVEL	-3.476

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
3.476	H-RT15	115.630
Compensación	-0.0001635	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
3.475		115.629

H-RT15	3.59	
	2.143	0.931
	2.099	0.755
	2.221	0.87
	2.539	0.393
	1.727	1.045
H-RT16		3.307

DESNIVEL	7.018

H-RT16	3.233	
	1.078	1.687
	0.414	2.56
	0.968	2.316
	0.838	2.184
	1.013	2.193
H-RT15		3.622

DESNIVEL	-7.018

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
7.018	H-RT16	122.648
Compensación	-0.0003303	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.018		122.647

H-RT16	3.734	
	2.269	0.841

H-RT17	4.009	
	0.879	2.225

DESNIVEL		COTA
5.866	H-RT17	128.513

	2.594	0.877		0.841	2.494
	2.413	0.761		0.905	2.621
	2.139	0.851		0.884	2.321
H-RT17		3.953	H-RT16		3.722

DESNIVEL	5.866	DESNIVEL	-5.865

ERROR	0.001

Compensación -0.0002760

DESNIVEL COMP	COTA COMP
5.865	128.512

H-RT17	3.965		H-RT18	3.837	
	1.81	0.36		1.159	1.565
	2.25	0.869		1.251	2.07
	2.033	1.211		0.906	2.286
	1.537	1.137		0.387	1.839
H-RT18		3.832	H-RT17		3.965

DESNIVEL	4.186	DESNIVEL	-4.185

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
4.186	H-RT18	132.699

Compensación -0.0001970

DESNIVEL COMP	COTA COMP
4.185	132.697

H-RT18	4.474		H-RT19	3.367	
	1.88	0.703		0.655	2.409
	2.08	1.037		0.647	2.385
	1.944	0.599		0.675	2.02
	2.308	0.57		1.117	2.161
	2.336	0.581		0.886	1.921
H-RT19		3.367	H-RT18		4.616

DESNIVEL	8.165	DESNIVEL	-8.165

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
8.165	H-RT19	140.864

Compensación -0.0003842

DESNIVEL COMP	COTA COMP
8.165	140.862

H-RT19	3.986		H-RT20	3.234	
	1.67	0.465		0.928	1.847
	2.342	0.566		1.164	1.946
	1.897	1.114		0.625	2.4
	1.871	0.88		0.526	1.784
H-RT20		3.305	H-RT19		3.935

DESNIVEL	5.436	DESNIVEL	-5.435

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
5.436	H-RT20	146.299

Compensación -0.0002558

DESNIVEL COMP	COTA COMP
5.435	146.297

H-RT20	3.527		H-RT21	1.285	
	2.553	0.414		0.89	1.642

DESNIVEL		COTA
9.898	H-RT21	156.197

	2.162	0.568		0.563	2.057
	2.099	0.421		0.5	2.177
	1.907	0.414		0.639	2.233
	1.68	0.865		0.538	2.605
H-RT21		1.348	H-RT20		3.598

DESNIVEL	9.898		DESNIVEL	-9.897	
			ERROR	0.001	

Compensación -0.0004658

DESNIVEL COMP	COTA COMP
9.897	156.194

H-RT21	2.176		H-07	1.46	
	2.282	1.105		2.187	0.651
	0.091	0.686		1.715	0.485
	0.606	3.21		1.734	0.49
	1.961	1.126		1.429	3.951
	2.411	0.86		0.927	2.652
	4.151	1.187		1.156	2.031
	0.655	1.937		3.25	0.635
	0.521	1.88		0.71	0.131
	0.8	2.222		1.181	2.308
H-07		1.605	H-RT21		2.25

DESNIVEL	-0.164		DESNIVEL	0.165	
			ERROR	0.001	

DESNIVEL		COTA
-0.165	H-07	156.032

Compensación -0.0000077

DESNIVEL COMP	COTA COMP
-0.165	156.030

H-07	156.030

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	50.335	ERROR	0.002	0.015
OBSERVADO	50.337	Σ.Desniveles	42.501	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	4557.770	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H07 -- H09

ANILLOS DE IDA		
H-07	1.844	
	1.991	1.036
	1.84	0.292
	1.653	0.616
	1.051	3.871
	1.105	2.281
	1.71	1.282
	1.11	0.071
	4.314	1.086
H-RT22		0.636
DESNIVEL	5.447	

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT22	0.48	
	1.051	4.16
	0.384	1.075
	1.149	2.025
	2.313	0.97
	3.999	1.084
	0.519	1.78
	0.471	1.74
	0.925	2.17
H-07		1.731
DESNIVEL	-5.444	

ERROR	0.003

H-07	156.030

DESNIVEL		COTA
5.446	H-RT22	161.476
Compensación	-0.0000688	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.445		161.475

H-RT22	1.43	
	2.199	1.836
	2.114	1.087
	2.244	0.093
	2.469	0.286
	1.966	0.599
H-RT23		0.989
DESNIVEL	7.532	

H-RT23	1.09	
	0.64	2.11
	0.379	2.561
	0.111	2.261
	1.118	2.143
	1.909	2.27
H-RT22		1.432
DESNIVEL	-7.530	

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
7.531	H-RT23	169.007
Compensación	-0.0000952	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.531		169.006

H-RT23	1.76	
	1.724	1.082
	1.728	0.633
	2.022	0.729
	2.169	1.031
	3.274	0.561
	1.994	0.994
	2.031	1.111
H-RT25		1.373
DESNIVEL	9.188	

H-RT25	1.425	
	1.228	2.2
	1.051	2.052
	0.586	3.298
	0.938	2.075
	0.746	2.04
	0.677	1.772
	1.219	1.758
H-RT23		1.865
DESNIVEL	-9.190	

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
9.189	H-RT25	178.196
Compensación	-0.0001162	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.189		178.195

H-RT25	1.921	
	2.049	2.518
	2.092	0.381
	2.659	1.335
	2.849	0.859
H-RT26		1.592

DESNIVEL	4.885

H-RT26	1.595	
	0.941	2.932
	1.39	2.714
	0.371	2.084
	2.566	2.1
H-RT25		1.921

DESNIVEL	-4.888

ERROR	-0.003

DESNIVEL		COTA
4.887	H-RT26	183.082
Compensación	-0.0000618	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.886		183.082

H-RT26	3.037	
	2.803	0.208
	2.395	0.786
	1.906	0.851
	2.008	0.201
H-RT27		0.926

DESNIVEL	9.177

H-RT27	0.926	
	0.203	2.011
	0.889	1.942
	0.846	2.454
	0.241	2.834
H-RT26		3.037

DESNIVEL	-9.173

ERROR	0.004

DESNIVEL		COTA
9.175	H-RT27	192.257
Compensación	-0.0001160	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.175		192.257

H-RT27	0.954	
	0.65	3.893
	0.401	2.076
	0.689	2.056
	1.952	1.376
	1.5	0.889
	2.808	1.122
	2.284	0.158
	2.145	0.109
	2.53	0.647
H-09		0.261

DESNIVEL	3.326

H-09	0.27	
	0.588	2.541
	0.21	2.084
	0.156	2.387
	0.857	2.805
	0.825	1.235
	1.419	1.887
	1.963	0.73
	2	0.31
	4.083	0.574
H-RT27		1.143

DESNIVEL	-3.325

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
3.326	H-09	195.583
Compensación	-0.0000420	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
3.325		195.582

H-09	195.582

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	39.552	ERROR	0.001	0.014
OBSERVADO	39.553	Σ.Desniveles	39.553	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	4008.482	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H09 -- H11

ANILLOS DE IDA		
H-09	2.076	
	2.239	0.475
	1.861	0.754
	2.119	0.83
	2.17	0.759
	2.171	0.827
	0.444	0.721
	1.809	1.564
	0.624	1.194
	1.16	2.461
	0.649	1.563
	0.527	0.248
	1.736	0.95
	0.893	2.035
H-RT28		4.75

DESNIVEL	1.347

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT28	4.721	
	2.057	0.864
	0.786	1.756
	0.32	0.362
	1.449	0.72
	2.466	1.046
	1.125	0.63
	1.445	1.74
	0.842	0.325
	0.761	2.292
	0.624	2.107
	0.814	1.984
	0.586	1.845
	0.402	2.071
H-09		2.003

DESNIVEL	-1.347

ERROR	0.000

H-09	195.582

DESNIVEL		COTA
1.347	H-RT28	196.929
Compensación	-0.0000716	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
1.347		196.929

H-RT28	3.754	
	1.776	0.294
	2.124	1.387
	2.079	0.976
H-RT29		1.86

DESNIVEL	5.216

H-RT29	1.977	
	1.055	2.277
	1.548	2.281
	0.318	1.853
H-RT28		3.703

DESNIVEL	-5.216

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
5.216	H-RT29	202.145
Compensación	-0.0002774	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.216		202.145

H-RT29	4.443	
	1.791	1.316
	2.223	0.791
	1.849	0.346
H-RT30		2.096

DESNIVEL	5.757

H-RT30	2.029	
	0.382	1.819
	0.882	2.311
	1.301	1.834
H-RT29		4.388

DESNIVEL	-5.758

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
5.758	H-RT30	207.903
Compensación	-0.0003062	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.757		207.902

H-RT30	3.395	
	2.477	0.64
	1.875	0.158
	2.019	0.825
	1.747	0.906
H-RT31		0.729

DESNIVEL	8.255

H-RT31	0.729	
	0.936	1.776
	0.848	2.04
	0.174	1.894
	0.677	2.56
H-RT30		3.351

DESNIVEL	-8.257

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
8.256	H-RT31	216.159
Compensación	-0.0004390	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
8.256		216.157

H-RT31	2.014	
	1.876	0.936
	1.897	0.778
	1.828	0.566
	2.105	0.449
H-RT32		2.312

DESNIVEL	4.679

H-RT32	2.27	
	0.498	2.11
	0.646	1.911
	0.803	1.919
	0.911	1.914
H-RT31		1.952

DESNIVEL	-4.678

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
4.679	H-RT32	220.837
Compensación	-0.0002488	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.678		220.836

H-RT32	3.991	
	1.739	0.278
	2.027	0.471
	2.409	0.296
	1.971	0.923
	1.694	0.919
H-RT33		3.835

DESNIVEL	7.109

H-RT33	3.769	
	0.998	1.705
	0.954	2.001
	0.354	2.468
	0.574	2.129
	0.269	1.78
H-RT32		3.943

DESNIVEL	-7.108

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
7.109	H-RT33	227.946
Compensación	-0.0003780	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.108		227.944

H-RT33	3.973	
	2.503	0.81
	2.493	1.111
	2.208	0.626
H-RT34		2.641

DESNIVEL	5.989

H-RT34	2.599	
	0.647	2.186
	1.148	2.53
	0.8	2.548
H-RT33		3.918

DESNIVEL	-5.988

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
5.989	H-RT34	233.934
Compensación	-0.0003185	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.988		233.932

H-RT34	2.641	
	1.671	3.484
	1.837	1.071
	1.892	2.412
	1.244	1.299
	1.9	0.979
	3.157	0.584
	1.926	0.984
	2.508	0.575
	2.207	0.533
	1.881	0.919
H-11		1.364

DESNIVEL	8.660

H-11	1.3	
	0.75	1.817
	0.549	2.04
	0.649	2.524
	0.839	2.001
	0.634	3.012
	0.909	1.947
	1.169	1.175
	2.455	1.76
	1.223	1.881
	3.451	1.823
H-RT34		2.607

DESNIVEL	-8.659

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
8.660	H-11	242.594
Compensación	-0.0004605	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
8.659		242.591

H-11	242.591

CIERRE

	DESNIVELES			TOLERANCIA
TEORICO	47.009	ERROR	0.002	0.015
OBSERVADO	47.012	Σ.Desniveles	47.012	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	4483.838	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H11 -- H13

ANILLOS DE IDA		
H-11	1.136	
	1.01	1.652
	0.544	2.302
	0.754	2.521
	1.124	2.107
	0.109	1.676
	0.619	2.314
	1.374	1.586
	0.727	1.207
	1.371	0.522
	0.965	1.682
	3.554	1.589
	2.11	0.81
	2.39	0.56
	2.291	0.602
	2.298	0.467
	0.619	0.558
H-RT35		3.219

DESNIVEL	-2.379

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT35	3.304	
	0.616	0.704
	0.522	2.356
	0.719	2.346
	0.39	2.506
	0.874	1.941
	1.739	3.619
	1.582	1.115
	0.423	1.271
	1.251	0.628
	1.616	1.418
	2.346	0.65
	1.622	0.141
	1.935	1.069
	2.403	0.582
	2.161	0.425
	1.749	0.869
H-11		1.232

DESNIVEL	2.380

ERROR	0.001

H-11	242.591

DESNIVEL		COTA
-2.380	H-RT35	240.212
Compensación	0.0000313	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-2.379		240.212

H-RT35	2.145	
	0.61	0.682
	4.853	0.524
	0.881	0.531
	1.192	2.169
H-RT36		1.484

DESNIVEL	4.291

H-RT36	1.416	
	2.294	1.249
	0.559	0.906
	0.583	4.914
	0.723	0.652
H-RT35		2.145

DESNIVEL	-4.291

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
4.291	H-RT36	244.503
Compensación	0.0000565	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.291		244.503

H-RT36	1.697	

H-RT37	4.069	

DESNIVEL	COTA

	4.46	1.396		1.379	3.461
	3.054	0.392		0.564	3.938
	3.84	0.467		0.673	3.335
	3.32	1.264		1.482	4.502
H-RT37		4.046	H-RT36		1.738

DESNIVEL	8.806		DESNIVEL	-8.807

ERROR	-0.001

8.807	H-RT37	253.309			
Compensación	0.0001159				
DESNIVEL COMP		COTA COMP			
8.807		253.309			

H-RT37	3.984		H-RT38	4.463	
	2.4	0.676		0.366	1.713
	4.922	2.993		3.019	4.948
	1.578	0.293		0.666	2.419
H-RT38		4.401	H-RT37		3.954

DESNIVEL	4.521		DESNIVEL	-4.520

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA			
4.521	H-RT38	257.830			
Compensación	0.0000595				
DESNIVEL COMP		COTA COMP			
4.521		257.830			

H-RT38	4.207		H-RT39	3.705	
	1.701	1.37		0.215	3.361
	2.231	0.89		0.911	2.252
	3.08	0.124		1.358	1.741
H-RT39		3.513	H-RT38		4.156

DESNIVEL	5.322		DESNIVEL	-5.321

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA			
5.322	H-RT39	263.151			
Compensación	0.0000700				
DESNIVEL COMP		COTA COMP			
5.322		263.151			

H-RT39	4.859		H-RT40	1.733	
	2.038	1.029		0.582	1.729
	2.256	0.714		0.216	2.74
	2.681	0.156		0.766	2.308
	1.728	0.582		0.988	2.055
H-RT40		1.734	H-RT39		4.799

DESNIVEL	9.347		DESNIVEL	-9.346

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA			
9.347	H-RT40	272.498			
Compensación	0.0001230				
DESNIVEL COMP		COTA COMP			
9.347		272.498			

H-RT40	1.712		H-RT41	1.15	
	2.11	1.132		0.348	2.319
	1.911	0.787		0.439	0.564

DESNIVEL		COTA			
7.291	H-RT41	279.789			
Compensación	0.0000959				

	3.131	0.599		0.616	3.148
	0.513	0.389		0.868	1.99
	2.254	0.284		1.234	2.174
H-RT41		1.149	H-RT40		1.751

DESNIVEL	7.291	DESNIVEL	-7.291

ERROR	0.000

DESNIVEL COMP	COTA COMP
7.291	279.789

H-RT41	1.097		H-RT42	3.953	
	2.6	3.299		1.13	1.662
	1.602	0.706		0.396	2.963
	2.33	0.553		0.626	2.861
	2.814	0.579		0.582	2.362
	2.947	0.379		0.765	1.661
	1.681	1.092		3.395	2.645
H-RT42		4.008	H-RT41		1.147

DESNIVEL	4.455	DESNIVEL	-4.454

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
4.455	H-RT42	284.243
Compensación	0.0000586	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.455		284.244

H-RT42	4.161		H-RT43	1.664	
	1.786	0.56		1.896	1.966
	2.656	0.888		0.711	0.487
	0.464	0.688		0.941	2.71
	1.838	1.867		0.571	1.798
H-RT43		1.564	H-RT42		4.161

DESNIVEL	5.338	DESNIVEL	-5.339

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
5.339	H-RT43	289.582
Compensación	0.0000702	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.339		289.582

H-RT43	3.562		H-RT44	3.67	
	2.535	0.749		0.402	2.866
	2.64	1.003		1.111	1.913
	1.881	1.079		1.013	2.65
	2.796	0.333		0.735	2.584
H-RT44		3.67	H-RT43		3.5

DESNIVEL	6.580	DESNIVEL	-6.582

DESNIVEL		COTA
6.581	H-RT44	296.163
Compensación	0.0000866	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.581		296.163

ERROR	-0.002

H-RT44	3.662		H-RT45	1.149	
	2.082	0.712		1.469	2.734
	2.424	0.303		0.326	2.445
	2.564	1.422		0.694	2.122
H-RT45		1.028	H-RT44		3.604

DESNIVEL	7.267

DESNIVEL	-7.267

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
7.267	H-RT45	303.430
Compensación	0.0000956	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.267		303.430

H-RT45	0.718		H-13	1.904	
	1.748	0.91		0.272	3.768
	2.151	0.459		0.579	2.521
	1.736	1.123		0.784	1.286
	0.446	0.638		0.741	1.658
	1.101	1.899		0.552	2.588
	0.978	0.59		1.476	1.713
	1.674	1.559		0.737	0.895
	2.388	0.513		2.075	1.247
	1.594	0.541		0.701	0.622
	1.148	0.72		1.247	1.8
	2.687	0.442		0.62	2.275
	3.622	0.438		1.069	1.909
H-13		1.758	H-RT45		0.877

DESNIVEL	10.401

DESNIVEL	-10.402

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
10.402	H-13	313.831
Compensación	0.0001369	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
10.402		313.832

H-13	313.832

CIERRE				
	DESNIVELES			TOLERANCIA
TEORICO	71.241	ERROR	-0.001	0.018
OBSERVADO	71.240	Σ.Desniveles	75.999	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	6467.138	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H13 -- H15

ANILLOS DE IDA		
H-13	1.78	
	2.191	0.7
	2.108	0.719
	1.993	0.754
	1.781	0.846
	1.19	4.236
	1.119	4.002
	1.089	2.054
	1.052	1.599
	1.041	2.265
	1.135	2.421
	0.991	2.249
	1.405	1.398
	1.255	2.106
	0.023	0.762
H-RT46		1.315

DESNIVEL	-7.273

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT46	1.42	
	0.605	0.129
	1.979	1.098
	1.388	1.278
	2.067	0.982
	2.281	0.953
	2.227	0.901
	1.636	1.014
	1.965	1.126
	3.931	1.03
	4.229	1.119
	0.886	1.775
	0.79	2.033
	0.659	2.145
	0.754	2.131
H-13		1.827

DESNIVEL	7.276

ERROR	0.003

H-13	313.832

DESNIVEL		COTA
-7.275	H-RT46	306.558
Compensación	0.0022388	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-7.272		306.560

H-RT46	4.045	
	1.217	0.57
	1.597	0.083
	1.803	0.223
	3.657	1.485
H-RT47		4.142

DESNIVEL	5.816

H-RT47	4.346	
	1.493	3.871
	0.218	1.798
	0.11	1.623
	0.57	1.291
H-RT46		3.969

DESNIVEL	-5.815

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
5.816	H-RT47	312.373
Compensación	0.0017897	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.817		312.377

H-RT47	3.749		H-RT48	3.418	
	2.099	0.852		1.11	2.675
	3.127	0.909		0.752	1.862
	1.853	0.745		0.92	3.135
	2.689	1.095		0.824	2.122
H-RT48		3.447	H-RT47		3.697

DESNIVEL	6.469

DESNIVEL	-6.467

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
6.468	H-RT48	318.841
Compensación	0.0019906	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.470		318.847

H-RT48	4.767		H-RT49	2.049	
	2	1.565		0.809	1.477
	2.292	0.77		0.915	2.38
	1.983	1.273		2.667	2.79
	2.723	2.6		1.315	2.025
	2.294	0.827		0.814	2.335
	1.431	0.819		1.571	2.009
H-RT49		1.997	H-RT48		4.767

DESNIVEL	7.639

DESNIVEL	-7.643

ERROR	-0.004

DESNIVEL		COTA
7.641	H-RT49	326.482
Compensación	0.0023515	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.643		326.490

H-RT49	3.38		H-RT50	2.529	
	2.206	1.019		0.226	2.125
	2.37	0.8		0.811	2.383
	2.13	0.205		0.999	2.257
H-RT50		2.555	H-RT49		3.303

DESNIVEL	5.507

DESNIVEL	-5.503

ERROR	0.004

DESNIVEL		COTA
5.505	H-RT50	331.987
Compensación	0.0016942	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.507		331.997

H-RT50	3.22		H-RT51	3.073	
	3.81	2.092		0.605	1.706
	2.256	0.833		0.718	2.377
	2.335	0.765		0.815	2.241
	1.817	0.535		2.067	3.775
H-RT51		3.161	H-RT50		3.234

DESNIVEL	6.052

DESNIVEL	-6.055

ERROR	-0.003

DESNIVEL		COTA
6.054	H-RT51	338.041
Compensación	0.0018630	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.055		338.052

H-RT51	3.369		H-RT52	1.895	
	1.979	0.57		0.783	1.749
	2.358	0.746		0.701	2.32
	2.255	0.635		0.678	2.297
	2.316	0.697		0.751	2.364
	1.783	0.757		0.681	2.009
H-RT52		1.955	H-RT51		3.449

DESNIVEL	8.700

DESNIVEL	-8.699

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
8.700	H-RT52	346.740
Compensación	0.0026773	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
8.702		346.755

H-RT52	2.667		H-RT53	4.341	
	2.123	0.755		0.952	2.125
	2.123	1.052		0.879	3.237
	3.216	0.859		1.08	2.15
	2.12	0.949		0.799	2.168
H-RT53		4.34	H-RT52		2.667

DESNIVEL	4.294

DESNIVEL	-4.296

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
4.295	H-RT53	351.035
Compensación	0.0013218	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.296		351.051

H-RT53	4.855		H-RT54	3.619	
	1.974	0.925		1.14	1.926
	2.111	0.684		0.795	2.11
	2.067	0.753		0.714	2.141
	1.914	1.127		0.866	1.985
H-RT54		3.62	H-RT53		4.782

DESNIVEL	5.812

DESNIVEL	-5.810

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
5.811	H-RT54	356.846
Compensación	0.0017884	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.813		356.864

H-RT54	4.935		H-RT55	2.15	
	2.381	1.101		0.247	2.193
	1.429	1.107		1.945	2.33
	2.282	1.897		1.139	1.461
	2.185	0.181		1.075	2.407
H-RT55		2.207	H-RT54		4.881

DESNIVEL	6.719

DESNIVEL	-6.716

ERROR	0.003

DESNIVEL		COTA
6.718	H-RT55	363.564
Compensación	0.0020673	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.720		363.583

H-RT55	0.746	
	1.202	1.376
	2.474	1.444
	2.232	0.202
	1.592	2.84
	3.23	1.191
	2.175	0.749
	1.97	0.602
	1.837	0.633
	2.05	0.965
	1.982	0.866
	1.795	0.816
H-15		1.146

DESNIVEL	10.455

H-15	1.116	
	0.716	1.765
	0.655	1.882
	1.022	1.839
	0.697	1.894
	0.735	2.034
	0.817	2.307
	1.182	3.298
	2.825	1.583
	0.288	2.217
	1.336	2.561
	1.36	1.094
H-RT55		0.729

DESNIVEL	-10.454

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
10.455	H-15	374.018
Compensación	0.0032174	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
10.458		374.041

H-15	374.041

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	60.209	ERROR	-0.023	0.017
OBSERVADO	60.186	Σ.Desniveles	74.735	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	5844.056	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H15 -- H17

ANILLOS DE IDA		
H-15	1.096	
	0.916	3.689
	1.283	2.095
	1.385	1.503
	1.565	0.913
H-RT56		1.043
DESNIVEL		-2.998

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT56	1.236	
	0.976	1.757
	1.711	1.448
	1.982	1.492
	3.579	0.804
H-15		0.986
DESNIVEL		2.997

ERROR	-0.001

H-15	374.041

DESNIVEL		COTA
-2.998	H-RT56	371.044
Compensación	-0.0000201	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-2.998		371.043

H-RT56	3.683	
	1.652	0.3
	2.293	0.699
	1.77	0.739
	2.784	0.532
H-RT57		3.757
DESNIVEL		6.155

H-RT57	3.819	
	0.542	2.854
	0.814	1.846
	0.736	2.33
	0.406	1.738
H-RT56		3.704
DESNIVEL		-6.155

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
6.155	H-RT57	377.199
Compensación	-0.0000413	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.155		377.198

H-RT57	4.54	
	2.42	1.062
	2.48	2.154
	1.065	0.442
	2.6	1.523
	1.661	0.854
H-RT58		1.212
DESNIVEL		7.519

H-RT58	1.146	
	0.88	1.621
	1.566	2.644
	0.582	1.208
	2.194	2.52
	1.114	2.47
H-RT57		4.54
DESNIVEL		-7.521

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
7.520	H-RT58	384.719
Compensación	-0.0000504	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.520		384.718

H-RT58	2.045		H-RT59	3.845	
	1.648	0.782		0.166	1.46
	2.242	1.219		0.316	2.883
	2.854	0.288		1.277	2.3
	1.47	0.131		0.771	1.672
H-RT59		3.891	H-RT58		2.01

DESNIVEL	3.948

DESNIVEL	-3.950

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
3.949	H-RT59	388.668
Compensación	-0.0000265	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
3.949		388.667

H-RT59	3.918		H-RT60	4.096	
	3.785	0.3		0.67	1.96
	1.39	0.81		0.828	2.541
	2.443	0.728		0.839	1.417
	1.871	0.585		0.308	3.79
H-RT60		4.096	H-RT59		3.918

DESNIVEL	6.888

DESNIVEL	-6.885

ERROR	0.003

DESNIVEL		COTA
6.887	H-RT60	395.554
Compensación	-0.0000462	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.886		395.554

H-RT60	3.681		H-RT61	1.446	
	2.261	0.36		1.178	2.305
	0.696	0.275		0.986	1.991
	2.027	1.336		0.676	2.784
	2	1.968		2.011	2.043
	2.78	0.671		1.365	2.056
	1.976	0.97		0.298	0.718
	2.272	1.147		0.545	2.306
H-RT61		1.446	H-RT60		3.821

DESNIVEL	9.520

DESNIVEL	-9.519

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
9.520	H-RT61	405.074
Compensación	-0.0000638	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.519		405.073

H-RT61	1.497		H-RT62	1.195	
	1.088	0.9		1.215	3.827
	1.664	1.823		0.606	2.088
	1.47	1.082		1.102	1.49
	2.063	0.582		1.926	1.768
	3.597	0.985		0.944	1.141
H-RT62		1.196	H-RT61		1.486

DESNIVEL	4.811

DESNIVEL	-4.812

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
4.812	H-RT62	409.885
Compensación	-0.0000323	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.811		409.885

H-RT62	1.521		H-RT63	1.267	
	2.49	3.545		1.495	3.465
	2.025	0.949		0.844	2.437
	1.622	0.416		2.303	1.792
	3.965	1.929		1.949	3.985
	1.747	2.257		0.508	1.715
	2.426	0.831		1.036	2.114
	3.263	1.378		3.575	2.52
H-RT63		1.184	H-RT62		1.521

DESNIVEL	6.570

DESNIVEL	-6.572

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
6.571	H-RT63	416.456
Compensación	-0.0000441	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.571		416.456

H-RT63	1.03		H-RT64	1.564	
	2.088	1.527		1.004	2.164
	2.18	1.201		0.678	2.254
	2.204	0.629		1.276	2.256
	2.243	0.93		1.477	2.084
H-RT64		1.715	H-RT63		0.985

DESNIVEL	3.743

DESNIVEL	-3.744

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
3.744	H-RT64	420.200
Compensación	-0.0000251	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
3.743		420.199

H-RT64	2.067	
	1.991	0.669
	2.315	0.828
	2.137	0.999
	1.593	1.316
	2.151	0.055
H-RT65		2.025

DESNIVEL	6.362

H-RT65	2.027	
	0.159	2.256
	1.349	1.627
	1.052	2.19
	0.909	2.398
	0.741	2.038
H-RT64		2.092

DESNIVEL	-6.364

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
6.363	H-RT65	426.563
Compensación	-0.0000427	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.363		426.562

H-RT65	1.846	
	1.473	1.082
	1.705	0.934
	1.62	0.574
	1.683	0.508
	1.211	0.902
	2.184	1.248
	2.068	0.695
	1.174	0.834
	1.645	2.699
	2.013	1.136
	1.762	1.374
	1.926	0.868
	1.461	1.131
	4.982	1.076
	1.362	1.345
	0.103	1.848
	4.615	0.4
	0.17	1.381
	2.795	1.857
	1.923	0.618
	0.99	0.456
H-17		1.702

DESNIVEL	16.043

H-17	1.569	
	0.5	0.857
	0.793	1.967
	1.845	2.97
	1.422	0.158
	0.392	4.656
	1.984	0.094
	1.138	1.497
	1.239	4.776
	1.035	1.623
	0.977	1.83
	1.045	1.871
	0.76	1.684
	2.529	1.272
	0.866	1.004
	0.678	2.099
	1.527	2.167
	1.079	1.491
	0.729	1.861
	0.536	1.841
	1.064	1.667
	1.19	1.603
H-RT65		1.954

DESNIVEL	-16.045

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
16.044	H-17	442.607
Compensación	-0.0001076	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
16.044		442.606

H-17	442.606

CIERRE				
DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	68.565	ERROR	0.001	0.017
OBSERVADO	68.566	Σ.Desniveles	74.561	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	5895.764	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H17 -- H19

ANILLOS DE IDA		
H-17	1.569	
	0.5	0.857
	0.792	1.968
	1.845	2.971
	1.422	0.159
	0.391	4.656
	1.983	0.095
	1.138	1.498
	1.239	4.776
	1.033	1.623
	0.977	1.832
	1.044	1.871
	0.76	1.685
	2.529	1.273
H-RT66		1.004

DESNIVEL	-9.046

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT66	1.174	
	1.647	2.699
	2.013	1.135
	1.763	1.373
	1.926	0.868
	1.462	1.131
	4.984	1.075
	1.364	1.345
	0.103	1.848
	4.616	0.4
	0.171	1.381
	2.795	1.856
	1.924	0.618
	0.99	0.455
H-17		1.702

DESNIVEL	9.046

ERROR	0.000

H-17	442.606

DESNIVEL		COTA
-9.046	H-RT66	433.560
Compensación	0.0002438	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-9.046		433.560

H-RT66	1.047	
	2.926	1.365
	2.304	0.034
	3.101	0.426
	2.081	0.104
	2.326	1.192
	1.963	1.207
H-RT67		3.926

DESNIVEL	7.494

H-RT67	3.866	
	1.266	1.963
	1.245	2.3773
	0.139	2.117
	0.469	3.144
	0.056	2.328
	1.346	2.96
H-RT66		0.993

DESNIVEL	-7.495

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
7.495	H-RT67	441.055
Compensación	0.0002020	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.495		441.055

H-RT67	3.944	
	2.313	0.732
	2.725	1.069
	2.083	4.111
	2.253	0.795
H-RT68		0.854

DESNIVEL	5.757

H-RT68	0.801	
	0.916	2.321
	4.152	2.126
	1.082	2.737
	0.671	2.328
H-RT67		3.867

DESNIVEL	-5.757

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
5.757	H-RT68	446.812
Compensación	0.0001551	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.757		446.812

H-RT68	0.904	
	2.589	0.458
	2.294	1.538
	2.279	0.854
	2.727	0.766
	2.348	0.623
H-RT69		1.531

DESNIVEL	7.371

H-RT69	1.473	
	0.683	2.347
	0.815	2.778
	0.854	2.279
	1.562	2.317
	0.582	2.62
H-RT68		0.999

DESNIVEL	-7.371

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
7.371	H-RT69	454.183
Compensación	0.0001986	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.371		454.183

H-RT69	2.247	
	2.803	1.213
	2.017	0.478
	2.364	0.421
	1.343	0.994
	1.655	1.503
H-RT70		1.536

DESNIVEL	6.284

H-RT70	1.699	
	1.526	1.842
	0.982	1.331
	0.443	2.387
	0.482	2.018
	1.229	2.856
H-RT69		2.211

DESNIVEL	-6.284

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
6.284	H-RT70	460.467
Compensación	0.0001693	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.284		460.468

H-RT70	2.306		H-RT71	1.239	
	2.41	0.542		0.643	1.538
	1.783	0.372		0.451	2.808
	2.776	0.418		0.461	1.874
	1.559	0.611		0.448	2.422
H-RT71		1.292	H-RT70		2.199

DESNIVEL	7.599

DESNIVEL	-7.599

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
7.599	H-RT71	468.066

Compensación 0.0002048

DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.599		468.067

H-RT71	2.812		H-RT72	4.052	
	3.271	0.541		0.563	1.319
	2.559	0.098		0.861	3.32
	3.219	0.759		0.131	2.593
	1.304	0.501		0.667	3.433
H-RT72		4.097	H-RT71		2.777

DESNIVEL	7.169

DESNIVEL	-7.168

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
7.169	H-RT72	475.234

Compensación 0.0001932

DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.169		475.236

H-RT72	4.967		H-RT73	3.668	
	2.64	1.383		0.399	2.233
	2.156	0.251		1.548	2.332
	2.263	1.478		0.305	2.208
	1.995	0.25		1.376	2.687
H-RT73		3.58	H-RT72		4.914

DESNIVEL	7.079

DESNIVEL	-7.078

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
7.079	H-RT73	482.313

Compensación 0.0001907

DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.079		482.314

H-RT73	4.475		H-RT74	2.725	
	2.925	3.024		2.109	1.003
	3.364	1.506		0.724	3.196
	2.181	0.127		0.156	2.21
	3.158	0.688		1.525	3.379
	0.884	2.076		3.071	2.969
H-RT74		2.638	H-RT73		4.48

DESNIVEL		COTA
6.928	H-RT74	489.240

Compensación 0.0001867

DESNIVEL COMP		COTA COMP
6.928		489.242

DESNIVEL	6.928

DESNIVEL	-6.927

ERROR	0.001

H-RT74	1.592	
	1.845	0.828
	1.603	1.022
	1.079	1.011
	0.987	1.493
	1.018	1.649
	3.811	1.4
	3.537	0.169
	1.884	0.167
	1.196	0.805
	1.556	0.97
	2.455	1.1
	2.105	0.825
	2.12	0.63
	1.694	1.831
	1.712	0.803
	1.694	0.88
	1.955	0.706
	1.894	0.053
	1.855	0.817
	1.92	0.853
	1.889	0.821
	1.862	0.86
H-19		1.087

H-19	0.957	
	0.656	1.732
	0.763	1.684
	0.962	1.864
	0.944	1.964
	0.344	2.021
	0.962	2.246
	1.148	1.951
	0.941	1.98
	1.787	1.833
	0.701	2.075
	0.699	2.176
	1.27	2.33
	1.121	1.725
	0.798	1.347
	0.305	1.877
	0.238	3.675
	1.432	3.88
	1.64	1.049
	1.45	0.979
	1.143	1.036
	1.122	1.733
	0.939	1.945
H-RT74		1.702

DESNIVEL	22.483

DESNIVEL	-22.482

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
22.483	H-19	511.723
Compensación	0.0006058	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
22.483		511.725

H-19	511.725

CIERRE

	DESNIVELES			TOLERANCIA
TEORICO	69.119	ERROR	-0.002	0.016
OBSERVADO	69.117	Σ.Desniveles	87.209	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	5424.705	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H19 -- H21

ANILLOS DE IDA		
H-19	1.144	
	0.913	1.915
	1.246	2.406
	1.176	1.565
	1.043	1.823
	1.494	1.985
	0.409	4.553
	0.423	2.645
	1.903	4.159
	0.583	2.899
	1.502	3.209
	1.07	1.777
	1.492	1.537
	0.951	1.204
	1.43	1.149
	1.455	1.287
	1.831	1.317
	1.861	1.119
H-RT75		1.064

DESNIVEL	-15.687

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT75	1.057	
	1.202	1.854
	1.347	1.913
	1.318	1.486
	1.156	1.462
	1.241	0.956
	1.272	1.531
	1.588	0.806
	3.007	1.313
	2.602	0.382
	4.389	1.606
	2.652	0.654
	3.611	0.414
	1.874	0.554
	1.792	0.93
	1.535	1.146
	2.221	1.217
	1.789	0.727
H-19		1.018

DESNIVEL	15.684

ERROR	-0.003

H-19	511.725

DESNIVEL		COTA
-15.686	H-RT75	496.040

Compensación -0.0016724

DESNIVEL COMP		COTA COMP
-15.687		496.038

H-RT75	2.364	
	2.082	1.247
	2.356	0.169
	2.353	0.931
	1.976	0.658
H-RT76		0.959

DESNIVEL	7.167

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT76	0.889	
	0.701	1.948
	0.961	2.382
	0.181	2.369
	1.164	2.101
H-RT75		2.261

DESNIVEL	-7.165

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
7.166	H-RT76	503.206

Compensación -0.0007640

DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.165		503.203

H-RT76	2.895	
	2.827	0.906
	2.655	0.267
	3.221	0.584
H-RT77		1.003

DESNIVEL	8.838

H-RT77	0.951	
	0.619	3.201
	0.31	2.698
	0.886	2.856
H-RT76		2.849

DESNIVEL	-8.838

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
8.838	H-RT77	512.044
Compensación	-0.0009423	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
8.837		512.040

H-RT77	2.013	
	2.152	1.981
	2.329	0.872
	2.448	0.411
H-RT78		0.792

DESNIVEL	4.886

H-RT78	0.722	
	0.439	2.406
	0.906	2.363
	2.117	2.178
H-RT77		2.122

DESNIVEL	-4.885

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
4.886	H-RT78	516.929
Compensación	-0.0005209	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.885		516.925

H-RT78	2.097	
	2.149	0.712
	3.901	0.451
	2.085	0.486
H-RT79		0.737

DESNIVEL	7.846

H-RT79	0.788	
	0.515	2.164
	0.463	3.913
	0.742	2.236
H-RT78		2.04

DESNIVEL	-7.845

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
7.846	H-RT79	524.775
Compensación	-0.0008365	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.845		524.770

H-RT79	2.12	
	2.887	0.602
	2.448	0.548
	2.763	0.696
	2.284	0.578
	1.492	0.491
H-RT80		1.362

DESNIVEL	9.717

H-RT80	1.315	
	0.588	1.541
	0.658	2.362
	0.816	2.882
	0.574	2.478
	0.714	2.965
H-RT79		2.154

DESNIVEL	-9.717

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
9.717	H-RT80	534.492
Compensación	-0.0010360	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.716		534.486

H-RT80	2.469	
	2.167	0.58
	2.761	0.449
	3.214	0.026
	3.523	0.342
	1.228	0.742
H-RT81		0.961

H-RT81	0.922	
	0.776	1.224
	0.378	3.558
	0.028	3.216
	0.491	2.804
	0.473	2.205
H-RT80		2.323

DESNIVEL	12.262

DESNIVEL	-12.262

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
12.262	H-RT81	546.754
Compensación	-0.0013073	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
12.261		546.746

H-RT81	2.492	
	2.681	0.23
	3.113	0.53
	2.475	0.35
	1.716	0.602
H-RT82		1.504

H-RT82	1.442	
	0.632	1.684
	0.362	2.486
	0.562	3.143
	0.382	2.724
H-RT81		2.602

DESNIVEL	9.261

DESNIVEL	-9.259

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
9.260	H-RT82	556.014
Compensación	-0.0009873	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.259		556.005

H-RT82	2.482	
	2.255	0.789
	2.33	0.709
	2.78	0.523
	2.413	0.15
	2.046	0.503
H-RT83		1.268

H-RT83	1.31	
	0.516	2.101
	0.43	2.694
	0.535	2.791
	0.73	2.354
	0.751	2.279
H-RT82		2.418

DESNIVEL	10.364

DESNIVEL	-10.365

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
10.365	H-RT83	566.378
Compensación	-0.0011050	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
10.363		566.369

H-RT83	1.93	
	1.55	1.124
	1.04	1.522
	0.985	2.168
	0.67	2.419
	0.605	1.959
	1.116	1.908
H-21		1.752

H-21	1.726	
	1.799	1.091
	1.815	0.497
	2.209	0.526
	2.008	0.775
	1.457	0.88
	1.201	1.4844
H-RT83		2.007

DESNIVEL	-4.956

DESNIVEL	4.955

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
-4.955	H-21	561.423
Compensación	-0.0005283	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-4.956		561.413
	H-21	561.413

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	49.688	ERROR	0.010	0.015
OBSERVADO	49.698	Σ.Desniveles	90.979	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	4814.106	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H21 -- H23

ANILLOS DE IDA		
H-21	1.3	
	1.334	1.625
	1.561	1.434
	1.834	1.029
H-RT84		1.231

DESNIVEL	0.710

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT84	1.309	
	1.041	1.913
	1.409	1.572
	1.515	1.31
H-21		1.19

DESNIVEL	-0.711

ERROR	-0.001

H-21	561.413

DESNIVEL		COTA
0.711	H-RT84	562.124
Compensación	0.0000309	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
0.711		562.124

H-RT84	2.725	
	2.605	0.35
	3.521	0.188
	3.09	0.115
	1.437	0.674
	0.286	3.722
	0.627	3.99
	1.161	1.951
	1.941	2.837
H-RT85		1.349

DESNIVEL	2.217

H-RT85	1.39	
	2.83	1.979
	1.969	1.176
	4.002	0.637
	3.756	0.32
	0.69	1.455
	0.121	3.099
	0.204	3.537
	0.32	2.622
H-RT84		2.675

DESNIVEL	-2.218

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
2.218	H-RT85	564.341
Compensación	0.0000964	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
2.218		564.341

H-RT85	2.115	
	2.906	1.285
	2.721	0.569
	2.243	1.289
	2.437	0.295
H-RT86		1.199

DESNIVEL	7.785

H-RT86	1.095	
	0.329	2.37
	1.313	2.267
	0.579	2.727
	1.355	2.979
H-RT85		2.114

DESNIVEL	-7.786

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
7.786	H-RT86	572.127
Compensación	0.0003386	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.786		572.127

H-RT86	2.137	
	2.082	0.801
	2.112	1.026
	2.08	0.709
	2.23	0.904
	2.527	0.033
	1.535	0.581
H-RT87		2.434

DESNIVEL	8.215

H-RT87	2.384	
	0.599	1.503
	0.083	2.575
	0.989	2.318
	0.736	2.105
	1.096	2.184
	0.756	2.089
H-RT86		2.085

DESNIVEL	-8.216

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
8.216	H-RT87	580.342
Compensación	0.0003573	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
8.216		580.343

H-RT87	3.844	
	2.411	0.348
	3.015	0.288
	2.348	0.609
H-RT88		0.855

DESNIVEL	9.518

H-RT88	0.854	
	0.641	2.378
	0.301	3.027
	0.362	2.471
H-RT87		3.799

DESNIVEL	-9.517

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
9.518	H-RT88	589.860
Compensación	0.0004139	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
9.518		589.861

H-RT88	1.778	
	1.61	2.965
	2.454	0.476
	3.427	0.716
	0.292	0.646
	2.309	0.629
H-RT89		1.611

DESNIVEL	4.827

H-RT89	1.557	
	0.708	2.332
	0.728	0.373
	0.766	3.479
	0.509	2.49
	2.99	1.634
H-RT88		1.778

DESNIVEL	-4.828

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
4.828	H-RT89	594.687
Compensación	0.0002099	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
4.828		594.688

H-RT89	4.74		H-RT90	1.239	
	1.747	0.8		0.198	4.825
	2.32	1.406		0.658	2.364
	1.052	1.387		3.804	2.644
	2.602	3.761		1.387	1.053
	2.348	0.641		1.406	2.32
	4.799	0.171		0.789	1.794
H-RT90		1.239	H-RT89		4.682

DESNIVEL	10.203

DESNIVEL	-10.201

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
10.202	H-RT90	604.889
Compensación	0.0004436	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
10.202		604.891

H-RT90	2.644		H-RT91	1.695	
	1.772	0.803		2.267	1.918
	2.251	0.257		1.936	1.515
	1.66	1.008		0.919	2.953
	2.91	0.878		1.124	1.776
	1.515	1.935		0.328	2.321
	1.888	2.237		0.821	1.789
H-RT91		1.695	H-RT90		2.644

DESNIVEL	5.827

DESNIVEL	-5.826

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
5.827	H-RT91	610.716
Compensación	0.0002534	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
5.827		610.718

H-RT91	3.804		H-RT92	0.75	
	2.708	0.278		0.765	1.383
	4.36	1.993		3.286	2.045
	1.442	0.171		1.308	1.702
	2.571	1.015		1.081	2.638
	1.641	1.242		0.203	1.474
	2.004	3.249		2.055	4.42
	1.324	0.677		0.185	2.769
H-RT92		0.779	H-RT91		3.649

DESNIVEL	10.450

DESNIVEL	-10.447

ERROR	0.003

DESNIVEL		COTA
10.449	H-RT92	621.164
Compensación	0.0004544	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
10.449		621.167

H-RT92	2.16		H-RT93	1.091	
	1.948	0.49		0.251	3.061
	1.908	1.319		1.266	2.48
	2.43	1.216		1.345	1.935
	3.089	0.184		0.485	2.019
H-RT93		1.188	H-RT92		2.082

DESNIVEL	7.138

DESNIVEL	-7.139

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
7.139	H-RT93	628.303
Compensación	0.0003104	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.139		628.305

H-RT93	2.621		H-RT94	2.409	
	2.809	0.381		0.388	2.983
	3.276	0.566		0.549	2.58
	3.882	0.991		1.131	4.023
	2.541	0.508		0.586	3.296
	2.747	0.199		0.559	2.846
H-RT94		2.365	H-RT93		2.761

DESNIVEL	12.866

DESNIVEL	-12.867

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
12.867	H-RT94	641.169
Compensación	0.0005595	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
12.867		641.172

H-RT94	1.523		H-23	1.853	
	1.419	2.557		1.593	1.343
	1.848	1.157		1.251	1.484
	1.452	0.894		0.804	2.03
	1.027	0.119		1.336	2.111
	0.598	1.637		1.276	1.964
	1.004	3.283		1.224	1.57
	1.628	1.185		1.182	1.527
	1.587	1.325		3.204	1.001
	1.791	1.293		1.713	0.52
	1.843	1.162		0.3	1.101
	1.777	0.536		0.833	1.635
	1.513	0.998		1.072	1.787
	1.36	1.622		2.221	1.333
H-23		1.87	H-RT94		1.187

DESNIVEL	0.732

DESNIVEL	-0.731

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
0.732	H-23	641.901
Compensación	0.0000318	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
0.732		641.904

H-23	641.904

CIERRE

DESNIVELES TOLERANCIA

TEORICO	80.491	ERROR	-0.003	0.017
OBSERVADO	80.488	Σ.Desniveles	80.488	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	5657.209	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H23 -- H26

ANILLOS DE IDA		
H-23	1.805	
	1.575	1.297
	1.751	1.34
H-RT95		0.996

DESNIVEL	1.498

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT95	0.942	
	1.388	1.698
	1.358	1.623
H-23		1.866

DESNIVEL	-1.499

ERROR	-0.001

H-23	641.904

DESNIVEL		COTA
1.499	H-RT95	643.403
Compensación	-0.0001157	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
1.498		643.402

ANILLOS DE IDA		
H-RT95	1.559	
	2.245	1.105
	1.88	0.433
	2.35	0.442
	2.3	0.876
	0.635	1.889
	2.271	1.749
	2.11	0.448
H-RT96		0.966

DESNIVEL	7.442

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT96	0.908	
	0.838	2.439
	2.04	2.564
	1.9	0.649
	1.081	2.504
	0.628	2.536
	0.578	2.027
	1.037	2.275
H-RT95		1.461

DESNIVEL	-7.445

ERROR	-0.003

DESNIVEL		COTA
7.444	H-RT96	650.846
Compensación	-0.0005748	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.443		650.845

ANILLOS DE IDA		
H-RT96	2.744	
	1.688	0.637
	3.106	1.066
	3.816	0.459
	3.459	0.251
	2.317	0.332
H-RT97		0.702

DESNIVEL	13.683

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT97	0.689	
	0.453	2.427
	0.288	3.492
	0.599	3.954
	1.078	3.121
	0.587	1.694
H-RT96		2.687

DESNIVEL	-13.681

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
13.682	H-RT97	664.528
Compensación	-0.0010566	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
13.681		664.526

H-RT97	3.865	
	3.722	0.166
	1.178	0.059
	1.326	1.946
	2.001	1.356
	1.776	0.819
H-RT98		1.587

DESNIVEL	7.935

H-RT98	1.462	
	0.929	1.765
	1.471	2.114
	2.081	1.46
	0.349	1.47
	0.209	3.824
H-RT97		3.804

DESNIVEL	-7.936

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
7.936	H-RT98	672.464
Compensación	-0.0006128	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
7.935		672.461

H-RT98	2.795	
	2.934	0.972
	2.88	0.345
	2.524	1.078
	2.275	0.663
H-RT99		2.282

DESNIVEL	8.068

H-RT99	2.282	
	0.762	2.376
	1.103	2.55
	0.522	3.055
	0.965	2.978
H-RT98		2.744

DESNIVEL	-8.069

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
8.069	H-RT99	680.532
Compensación	-0.0006231	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
8.068		680.529

H-RT99	1.04	
	0.636	2.6
	0.953	2.142
	1.807	0.522
	3.436	0.174
H-RT100		0.432

DESNIVEL	2.002

H-RT100	0.378	
	0.498	3.706
	0.849	2.136
	2.427	1.24
	2.549	0.653
H-RT99		0.971

DESNIVEL	-2.005

ERROR	-0.003

DESNIVEL		COTA
2.004	H-RT100	682.536
Compensación	-0.0001547	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
2.003		682.532

H-RT100	3.819	
	3.86	0.261
	3.246	0.318
	2.347	1.243
	1.915	0.959
	2.053	1.099
	2.061	0.485
H-RT101		0.87

DESNIVEL	14.066

H-RT101	0.801	
	0.509	2.015
	1.296	2.248
	0.992	1.948
	1.276	2.381
	0.43	3.36
	0.339	3.98
H-RT100		3.775

DESNIVEL	-14.064

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
14.065	H-RT101	696.601
Compensación	-0.0010861	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
14.064		696.596

H-RT101	3.915	
	1.685	0.448
	2.29	0.936
	2.208	0.226
	3.495	0.264
	2.834	0.617
	2.527	0.705
H-RT102		0.303

DESNIVEL	15.455

H-RT102	0.246	
	0.777	2.542
	0.649	2.865
	0.309	3.538
	0.242	2.225
	1.027	2.38
	0.466	1.77
H-RT101		3.85

DESNIVEL	-15.454

ERROR	0.001

DESNIVEL		COTA
15.455	H-RT102	712.055
Compensación	-0.0011934	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
15.453		712.050

H-RT102	2.424	
	2.291	0.484
	2.261	0.269
	2.335	0.259
	2.666	0.139
	2.786	0.171
	1.948	0.212
H-26		1.157

DESNIVEL	14.020

H-26	0.995	
	0.559	1.786
	0.445	3.134
	0.458	2.94
	0.582	2.655
	0.47	2.583
	0.612	2.492
H-RT102		2.552

DESNIVEL	-14.021

ERROR	-0.001

DESNIVEL		COTA
14.021	H-26	726.076
Compensación	-0.0010827	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
14.019		726.069

H-26	726.069

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	84.165	ERROR	0.007	0.014
OBSERVADO	84.172	Σ.Desniveles	84.172	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	3945.670	

NIVELACIÓN GEOMÉTRICA RED TERCIARIA HUAURA
H26 -- H28

ANILLOS DE IDA		
H-26	2.182	
	2.106	0.653
	1.664	0.969
H-RT103		1.227
DESNIVEL	3.103	

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT103	0.968	
	1.037	1.405
	0.886	2.174
H-26		2.416
DESNIVEL	-3.104	

ERROR	-0.001

H-26	726.069

DESNIVEL		COTA
3.104	H-RT103	729.173
Compensación	-0.0000429	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
3.103		729.172

ANILLOS DE IDA		
H-RT103	2.917	
	1.967	0.026
	0.044	2.976
	2.141	1.507
	2.624	0.938
	2.567	0.812
	1.301	0.87
	0.261	2.965
	0.242	4.416
	0.299	4.404
	0.397	4.506
	0.557	2.621
	0.973	2.68
	2.073	0.352
H-RT104		1.513
DESNIVEL	-12.223	

ANILLOS DE VUELTA		
H-RT104	1.463	
	0.377	2.047
	2.722	1.015
	2.651	0.585
	4.563	0.455
	4.468	0.363
	4.492	0.315
	3	0.298
	0.962	1.394
	0.915	2.67
	0.962	2.647
	1.787	2.422
	3.162	0.232
	0.209	2.09
H-RT103		2.977
DESNIVEL	12.223	

ERROR	0.000

DESNIVEL		COTA
-12.223	H-RT104	716.950
Compensación	-0.0001691	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
-12.223		716.949

H-RT104	2.273		H-RT105	0.534	
	2.053	0.236		0.244	2.085
	1.604	0.863		0.229	4.033
	2.064	0.231		0.4	3.05
	2.49	0.627		0.229	2.828
	2.613	0.109		0.149	2.655
	2.74	0.139		0.659	2.522
	2.993	0.344		0.314	2.145
	3.945	0.143		0.916	1.656
	2.024	0.128		0.328	2.204
H-RT105		0.588	H-RT104		2.213

DESNIVEL	21.391

DESNIVEL	-21.389

ERROR	0.002

DESNIVEL		COTA
21.390	H-RT105	738.340
Compensación	-0.0002959	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
21.390		738.339

H-RT105	2.348		BM-01	1.375	
	2.01	0.817		1.175	2.079
	2.927	0.41		0.145	2.387
	4.469	0.119		0.17	4.523
	2.26	0.019		0.483	2.998
	2.024	1.06		0.769	2.015
BM-01		1.433	H-RT105		2.297

DESNIVEL	12.180

DESNIVEL	-12.182

ERROR	-0.002

DESNIVEL		COTA
12.181	BM-01	750.521
Compensación	-0.0001685	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
12.181		750.520

BM-01	2.706		H-28	0.406	
	3.114	0.222		0.455	3.841
	3.794	0.382		0.131	3.398
	2.234	0.236		0.272	3.728
	3.388	0.706		0.77	3.454
	3.63	0.173		0.406	2.403
	3.402	0.045		0.396	3.809
	3.785	0.545		0.345	3.171
H-28		0.347	BM-01		2.771

DESNIVEL		COTA
23.396	H-28	773.916
Compensación	-0.0003236	
DESNIVEL COMP		COTA COMP
23.395		773.915

H-28	773.915

DESNIVEL	23.397

DESNIVEL	-23.394

ERROR	0.003

CIERRE

DESNIVELES				TOLERANCIA
TEORICO	47.846	ERROR	0.001	0.011
OBSERVADO	47.847	Σ.Desniveles	72.293	$7\sqrt{K}(mm)$
		LONGITUD NIV	2251.076	

11.5. Informe de ajuste de red de la red Terciaria

En el siguiente informe del software de procesado se muestran los resultados del ajuste de red Terciaria por mínimos cuadrados mediante el software de procesamiento incluyendo el resultado satisfactorio de la prueba estadística.

PROJECT FILE DATA		USER INFORMATION	COORDINATE SYSTEM	
Name:	C:¥Users¥usuario¥Documents¥Trimble Business Center¥Huaura Servitopo_Final.vce	Name:	Name:	World wide/UTM
		Office operator:	Datum:	WGS 1984
Size:	564 KB		Zone:	18 South
Modified:	17/02/2022 03:58:56 p. m. (UTC:-5)		Geoid:	EGM 2008 Global
Time zone:	Hora est. Pacífico, Sudamérica		Vertical datum:	
Reference number:				
Description:				
Comment 1:				
Comment 2:				
Comment 3:				

Adjustment Settings

Set-Up Errors

GNSS

Error in Height of Antenna:	0.0000 m
Centering Error:	0.0000 m

Terrestrial

Error in Height of Instrument	0.0000 m
Instrument Centering Error	0.0000 m
Error in Height of Target	0.0000 m
Target Centering Error	0.0000 m

Leveling Weighting

Fixed Standard Errors

Error on 1 km of double leveling	0.0007 m
Error per turn/station setup	0.0000 m

Covariance Display

Horizontal:

Propagated Linear Error [E]:	EE.UU.

Constant Term [C]:	0.0000 m
Scale on Linear Error [S]:	1.960

Three-Dimensional:

Propagated Linear Error [E]:	EE.UU.
Constant Term [C]:	0.0000 m
Scale on Linear Error [S]:	1.960

Adjustment Statistics

Number of Iterations for Successful Adjustment:	3
Network Reference Factor:	1.00
Chi Square Test (95%):	Pasado
Precision Confidence Level:	95%
Degrees of Freedom:	270

Post Processed Vector Statistics

Reference Factor:	1.00
Redundancy Number:	270.00
A Priori Scalar:	6.91

Control Point Constraints

Point ID	Type	North σ (Metro)	East σ (Metro)	Height σ (Metro)	Elevation σ (Metro)
H-04	Global	Fija	Fija	Fija	
H-06	Global	Fija	Fija	Fija	
H-07	Global	Fija	Fija	Fija	
H-09	Global	Fija	Fija	Fija	
H-11	Global	Fija	Fija	Fija	
H-13	Global	Fija	Fija	Fija	
H-15	Global	Fija	Fija	Fija	
H-17	Global	Fija	Fija	Fija	
H-19	Global	Fija	Fija	Fija	
H-21	Global	Fija	Fija	Fija	
H-23	Global	Fija	Fija	Fija	
H-26	Global	Fija	Fija	Fija	
H-RT01	Cuadrícula				Fija
H-RT02	Cuadrícula				Fija
H-RT03	Cuadrícula				Fija
H-RT04	Cuadrícula				Fija
H-RT05	Cuadrícula				Fija
H-RT06	Cuadrícula				Fija
H-RT08	Cuadrícula				Fija
H-RT09	Cuadrícula				Fija

H-RT10	Cuadrícula				Fija
H-RT100	Cuadrícula				Fija
H-RT101	Cuadrícula				Fija
H-RT102	Cuadrícula				Fija
H-RT103	Cuadrícula				Fija
H-RT104	Cuadrícula				Fija
H-RT105	Cuadrícula				Fija
H-RT11	Cuadrícula				Fija
H-RT12	Cuadrícula				Fija
H-RT13	Cuadrícula				Fija
H-RT14	Cuadrícula				Fija
H-RT15	Cuadrícula				Fija
H-RT16	Cuadrícula				Fija
H-RT17	Cuadrícula				Fija
H-RT18	Cuadrícula				Fija
H-RT19	Cuadrícula				Fija
H-RT20	Cuadrícula				Fija
H-RT21	Cuadrícula				Fija
H-RT22	Cuadrícula				Fija
H-RT23	Cuadrícula				Fija
H-RT25	Cuadrícula				Fija
H-RT26	Cuadrícula				Fija
H-RT27	Cuadrícula				Fija
H-RT28	Cuadrícula				Fija
H-RT29	Cuadrícula				Fija
H-RT30	Cuadrícula				Fija
H-RT31	Cuadrícula				Fija
H-RT32	Cuadrícula				Fija
H-RT33	Cuadrícula				Fija
H-RT34	Cuadrícula				Fija
H-RT35	Cuadrícula				Fija
H-RT36	Cuadrícula				Fija
H-RT37	Cuadrícula				Fija
H-RT38	Cuadrícula				Fija
H-RT39	Cuadrícula				Fija
H-RT40	Cuadrícula				Fija
H-RT41	Cuadrícula				Fija
H-RT42	Cuadrícula				Fija
H-RT43	Cuadrícula				Fija
H-RT44	Cuadrícula				Fija
H-RT45	Cuadrícula				Fija
H-RT46	Cuadrícula				Fija
H-RT47	Cuadrícula				Fija

H-RT48	Cuadrícula				Fija
H-RT49	Cuadrícula				Fija
H-RT50	Cuadrícula				Fija
H-RT51	Cuadrícula				Fija
H-RT52	Cuadrícula				Fija
H-RT53	Cuadrícula				Fija
H-RT54	Cuadrícula				Fija
H-RT55	Cuadrícula				Fija
H-RT56	Cuadrícula				Fija
H-RT57	Cuadrícula				Fija
H-RT58	Cuadrícula				Fija
H-RT59	Cuadrícula				Fija
H-RT60	Cuadrícula				Fija
H-RT61	Cuadrícula				Fija
H-RT62	Cuadrícula				Fija
H-RT63	Cuadrícula				Fija
H-RT64	Cuadrícula				Fija
H-RT65	Cuadrícula				Fija
H-RT66	Cuadrícula				Fija
H-RT67	Cuadrícula				Fija
H-RT68	Cuadrícula				Fija
H-RT69	Cuadrícula				Fija
H-RT70	Cuadrícula				Fija
H-RT71	Cuadrícula				Fija
H-RT72	Cuadrícula				Fija
H-RT73	Cuadrícula				Fija
H-RT74	Cuadrícula				Fija
H-RT75	Cuadrícula				Fija
H-RT76	Cuadrícula				Fija
H-RT77	Cuadrícula				Fija
H-RT78	Cuadrícula				Fija
H-RT79	Cuadrícula				Fija
H-RT80	Cuadrícula				Fija
H-RT81	Cuadrícula				Fija
H-RT82	Cuadrícula				Fija
H-RT83	Cuadrícula				Fija
H-RT84	Cuadrícula				Fija
H-RT85	Cuadrícula				Fija
H-RT86	Cuadrícula				Fija
H-RT87	Cuadrícula				Fija
H-RT88	Cuadrícula				Fija
H-RT89	Cuadrícula				Fija
H-RT90	Cuadrícula				Fija

H-RT91	Cuadrícula				Fija
H-RT92	Cuadrícula				Fija
H-RT93	Cuadrícula				Fija
H-RT94	Cuadrícula				Fija
H-RT95	Cuadrícula				Fija
H-RT96	Cuadrícula				Fija
H-RT97	Cuadrícula				Fija
H-RT98	Cuadrícula				Fija
H-RT99	Cuadrícula				Fija
LIM08060	Global	Fija	Fija	Fija	
Fixed = 0.000001(Metro)					

Adjusted Grid Coordinates

Point ID	Northing (Metro)	Northing Error (Metro)	Easting (Metro)	Easting Error (Metro)	Elevation (Metro)	Elevation Error (Metro)	Constraint
H-04	8774325.850	?	216119.569	?	57.318	?	LLh
H-06	8775694.741	?	220977.740	?	105.695	?	LLh
H-07	8774936.807	?	224643.629	?	156.029	?	LLh
H-09	8774104.062	?	227956.409	?	195.582	?	LLh
H-11	8772737.477	?	231367.094	?	242.590	?	LLh
H-13	8771927.926	?	236528.793	?	313.832	?	LLh
H-15	8771211.184	?	241469.092	?	374.042	?	LLh
H-17	8769853.370	?	246217.379	?	442.606	?	LLh
H-19	8768260.674	?	250512.230	?	511.725	?	LLh
H-21	8767778.545	?	254415.600	?	561.413	?	LLh
H-23	8767977.540	?	259611.880	?	641.905	?	LLh
H-26	8771077.914	?	261977.128	?	726.068	?	LLh
H-RT01	8773391.256	0.0240	212966.180	0.0265	4.373	?	e
H-RT02	8773556.688	0.0246	213426.568	0.0271	9.588	?	e
H-RT03	8774042.607	0.0174	214400.751	0.0226	22.948	?	e
H-RT04	8774301.455	0.0178	215075.485	0.0205	29.929	?	e
H-RT05	8774234.396	0.0147	215727.895	0.0166	39.126	?	e
H-RT06	8774801.163	0.0120	216485.716	0.0129	50.305	?	e
H-RT07	8774927.211	0.0159	217081.509	0.0154	57.589	0.0314	
H-RT08	8775052.892	0.0396	218052.389	0.0435	70.387	?	e
H-RT09	8775108.833	0.0342	218515.966	0.0379	74.067	?	e
H-RT10	8775211.552	0.0349	219074.454	0.0423	81.675	?	e
H-RT100	8769955.530	0.0106	261310.450	0.0125	682.532	?	e
H-RT101	8770340.075	0.0088	261625.868	0.0092	696.597	?	e
H-RT102	8770800.546	0.0096	261812.536	0.0095	712.050	?	e

H-RT103	8771179.343	0.0084	262035.972	0.0095	729.172	?	e
H-RT104	8771386.507	0.0097	262658.098	0.0131	716.949	?	e
H-RT105	8771994.327	0.0230	262715.302	0.0418	738.339	?	e
H-RT11	8775239.662	0.0131	219602.381	0.0157	88.392	?	e
H-RT12	8775398.428	0.0131	220086.932	0.0133	94.211	?	e
H-RT13	8775688.012	0.0246	220646.504	0.0242	100.446	?	e
H-RT14	8775513.735	0.0123	221394.238	0.0153	112.154	?	e
H-RT15	8775286.609	0.0161	221833.951	0.0161	115.629	?	e
H-RT16	8774963.503	0.0119	222270.357	0.0138	122.647	?	e
H-RT17	8774782.680	0.0075	222702.457	0.0077	128.512	?	e
H-RT18	8774631.544	0.0089	223107.422	0.0092	132.697	?	e
H-RT19	8774478.270	0.0080	223655.403	0.0092	140.862	?	e
H-RT20	8774381.138	0.0067	224102.266	0.0078	146.298	?	e
H-RT21	8774350.297	0.0075	224653.575	0.0090	156.194	?	e
H-RT22	8774331.545	0.0114	225077.400	0.0126	161.476	?	e
H-RT23	8774337.362	0.0113	225714.603	0.0105	169.007	?	e
H-RT24	8774180.113	0.0069	226077.572	0.0070	172.757	0.0143	
H-RT25	8774027.054	0.0083	226513.208	0.0103	178.196	?	e
H-RT26	8773786.697	0.0075	227046.243	0.0089	183.082	?	e
H-RT27	8773591.121	0.0101	227514.759	0.0127	192.257	?	e
H-RT28	8773346.501	0.0100	227957.750	0.0143	196.929	?	e
H-RT29	8773181.917	0.0108	228330.022	0.0141	202.145	?	e
H-RT30	8773025.979	0.0161	228751.092	0.0157	207.902	?	e
H-RT31	8772810.801	0.0096	229252.180	0.0099	216.158	?	e
H-RT32	8772630.536	0.0229	229723.887	0.0239	220.836	?	e
H-RT33	8772424.966	0.0112	230294.593	0.0133	227.944	?	e
H-RT34	8772307.320	0.0087	230677.333	0.0103	233.932	?	e
H-RT35	8772119.255	0.0088	231203.260	0.0109	240.212	?	e
H-RT36	8771965.108	0.0072	231541.087	0.0080	244.503	?	e
H-RT37	8771764.066	0.0075	232133.062	0.0092	253.309	?	e
H-RT38	8771680.633	0.0090	232594.021	0.0102	257.830	?	e
H-RT39	8771581.781	0.0176	233029.249	0.0243	263.151	?	e
H-RT40	8771419.142	0.0115	233535.939	0.0152	272.498	?	e
H-RT41	8771323.314	0.0224	234048.664	0.0276	279.789	?	e
H-RT42	8771307.769	0.0296	234522.949	0.0345	284.244	?	e
H-RT43	8771413.145	0.0080	235000.677	0.0092	289.582	?	e
H-RT44	8771428.319	0.0082	235604.536	0.0100	296.162	?	e
H-RT45	8771237.810	0.0095	235947.974	0.0110	303.430	?	e
H-RT46	8771250.700	0.0103	236393.013	0.0124	306.560	?	e
H-RT47	8771277.329	0.0088	236857.745	0.0119	312.377	?	e
H-RT48	8771268.176	0.0128	237358.964	0.0168	318.847	?	e
H-RT49	8771124.947	0.0109	237923.396	0.0153	326.490	?	e
H-RT50	8771025.963	0.0232	238359.605	0.0277	331.997	?	e

H-RT51	8771020.576	0.0216	238810.716	0.0212	338.053	?	e
H-RT52	8771078.624	0.0218	239357.680	0.0236	346.755	?	e
H-RT53	8771110.951	0.0060	239842.176	0.0069	351.052	?	e
H-RT54	8771041.174	0.0058	240319.605	0.0066	356.865	?	e
H-RT55	8770990.664	0.0060	240803.282	0.0073	363.584	?	e
H-RT56	8770935.911	0.0071	241330.218	0.0088	371.043	?	e
H-RT57	8770836.083	0.0071	241824.938	0.0080	377.198	?	e
H-RT58	8770662.624	0.0085	242315.063	0.0094	384.718	?	e
H-RT59	8770386.243	0.0093	242734.279	0.0096	388.667	?	e
H-RT60	8770219.009	0.0129	243196.099	0.0129	395.553	?	e
H-RT61	8770264.224	0.0152	243715.351	0.0168	405.073	?	e
H-RT62	8770217.302	0.0178	244188.677	0.0211	409.885	?	e
H-RT63	8769925.128	0.0083	244658.313	0.0087	416.457	?	e
H-RT64	8769673.543	0.0103	245013.694	0.0101	420.200	?	e
H-RT65	8769655.053	0.0092	245575.545	0.0107	426.563	?	e
H-RT66	8769371.910	0.0090	245955.742	0.0096	433.560	?	e
H-RT67	8769115.686	0.0093	246444.963	0.0089	441.054	?	e
H-RT68	8768988.705	0.0085	246890.429	0.0086	446.811	?	e
H-RT69	8768858.982	0.0096	247390.876	0.0124	454.182	?	e
H-RT70	8768809.804	0.0120	247933.651	0.0148	460.468	?	e
H-RT71	8768518.097	0.0178	248307.289	0.0190	468.066	?	e
H-RT72	8768364.240	0.0191	248789.933	0.0216	475.235	?	e
H-RT73	8768215.887	0.0072	249274.202	0.0078	482.314	?	e
H-RT74	8768023.116	0.0085	249735.140	0.0091	489.242	?	e
H-RT75	8767854.921	0.0167	250213.437	0.0166	496.038	?	e
H-RT76	8767696.970	0.0076	250702.186	0.0079	503.203	?	e
H-RT77	8767561.588	0.0094	251187.044	0.0105	512.040	?	e
H-RT78	8767450.944	0.0072	251656.830	0.0086	516.925	?	e
H-RT79	8767398.603	0.0101	252090.137	0.0133	524.770	?	e
H-RT80	8767571.986	0.0158	252630.438	0.0197	534.486	?	e
H-RT81	8767672.550	0.0099	253134.867	0.0112	546.747	?	e
H-RT82	8767768.409	0.0103	253576.725	0.0122	556.006	?	e
H-RT83	8767796.330	0.0089	254135.938	0.0089	566.370	?	e
H-RT84	8767740.785	0.0133	254629.082	0.0128	562.124	?	e
H-RT85	8767475.015	0.0111	255093.172	0.0108	564.341	?	e
H-RT86	8767279.218	0.0086	255572.338	0.0086	572.127	?	e
H-RT87	8767180.704	0.0094	256045.642	0.0111	580.343	?	e
H-RT88	8767131.017	0.0152	256535.543	0.0181	589.861	?	e
H-RT89	8767137.637	0.0338	257033.651	0.0399	594.689	?	e
H-RT90	8767041.167	0.0193	257523.245	0.0246	604.892	?	e
H-RT91	8767053.147	0.0173	258031.726	0.0215	610.719	?	e
H-RT92	8767235.887	0.0157	258553.608	0.0224	621.168	?	e
H-RT93	8767593.750	0.0130	258885.293	0.0163	628.305	?	e

H-RT94	8767701.393	0.0198	259375.712	0.0224	641.172	?	e
H-RT95	8768030.309	0.0474	259735.119	0.0485	643.402	?	e
H-RT96	8768475.591	0.0392	260059.134	0.0369	650.845	?	e
H-RT97	8768849.590	0.0131	260307.552	0.0146	664.526	?	e
H-RT98	8769228.701	0.0154	260605.423	0.0176	672.461	?	e
H-RT99	8769601.359	0.0087	260987.733	0.0101	680.529	?	e
LIM08060	8768261.729	?	260362.076	?	663.167	?	LLh

Adjusted Geodetic Coordinates

Point ID	Latitude	Longitude	Height (Metro)	Height Error (Metro)	Constraint
H-04	S11° 04'35.35835"	W77° 35'54.36918"	77.943	?	LLh
H-06	S11° 03'52.20009"	W77° 33'14.00923"	126.912	?	LLh
H-07	S11° 04'17.86708"	W77° 31'13.50793"	177.622	?	LLh
H-09	S11° 04'45.85944"	W77° 29'24.64686"	217.500	?	LLh
H-11	S11° 05'31.23319"	W77° 27'32.69871"	264.824	?	LLh
H-13	S11° 05'58.94117"	W77° 24'42.91880"	336.541	?	LLh
H-15	S11° 06'23.54793"	W77° 22'00.39248"	397.180	?	LLh
H-17	S11° 07'08.93790"	W77° 19'24.34346"	466.139	?	LLh
H-19	S11° 08'01.83567"	W77° 17'03.27356"	535.619	?	LLh
H-21	S11° 08'18.49123"	W77° 14'54.80595"	585.667	?	LLh
H-23	S11° 08'13.28589"	W77° 12'03.56951"	666.668	?	LLh
H-26	S11° 06'32.98536"	W77° 10'44.89683"	751.144	?	LLh
H-RT01	S11° 05'04.85572"	W77° 37'38.47484"	24.593	?	e
H-RT02	S11° 04'59.60721"	W77° 37'23.26701"	29.868	?	e
H-RT03	S11° 04'44.08168"	W77° 36'51.04828"	43.359	?	e
H-RT04	S11° 04'35.85514"	W77° 36'28.75591"	50.428	?	e
H-RT05	S11° 04'38.22170"	W77° 36'07.29258"	59.702	?	e
H-RT06	S11° 04'20.00272"	W77° 35'42.17634"	70.985	?	e
H-RT07	S11° 04'16.07152"	W77° 35'22.52205"	78.343	0.0314	
H-RT08	S11° 04'12.25751"	W77° 34'50.51714"	91.257	?	e
H-RT09	S11° 04'10.56843"	W77° 34'35.23655"	94.992	?	e
H-RT10	S11° 04'07.38425"	W77° 34'16.81741"	102.667	?	e
H-RT100	S11° 07'09.34214"	W77° 11'07.13046"	707.508	?	e
H-RT101	S11° 06'56.90668"	W77° 10'56.64655"	721.614	?	e
H-RT102	S11° 06'41.97011"	W77° 10'50.38587"	737.100	?	e
H-RT103	S11° 06'29.69945"	W77° 10'42.93391"	754.256	?	e
H-RT104	S11° 06'23.10760"	W77° 10'22.38994"	742.102	?	e
H-RT105	S11° 06'03.34599"	W77° 10'20.35926"	763.516	?	e
H-RT11	S11° 04'06.61787"	W77° 33'59.42580"	109.445	?	e
H-RT12	S11° 04'01.58941"	W77° 33'43.42551"	115.322	?	e

H-RT13	S11° 03'52.32669"	W77° 33'24.91805"	121.626	?	e
H-RT14	S11° 03'58.20333"	W77° 33'00.34569"	133.412	?	e
H-RT15	S11° 04'05.71299"	W77° 32'45.93049"	136.930	?	e
H-RT16	S11° 04'16.34344"	W77° 32'31.65090"	143.987	?	e
H-RT17	S11° 04'22.34465"	W77° 32'17.47292"	149.894	?	e
H-RT18	S11° 04'27.37258"	W77° 32'04.17993"	154.120	?	e
H-RT19	S11° 04'32.50942"	W77° 31'46.17794"	162.339	?	e
H-RT20	S11° 04'35.79202"	W77° 31'31.48983"	167.820	?	e
H-RT21	S11° 04'36.94699"	W77° 31'13.34372"	177.774	?	e
H-RT22	S11° 04'37.67341"	W77° 30'59.39225"	183.101	?	e
H-RT23	S11° 04'37.65902"	W77° 30'38.40721"	190.698	?	e
H-RT24	S11° 04'42.87325"	W77° 30'26.49800"	194.483	0.0143	
H-RT25	S11° 04'47.97093"	W77° 30'12.19446"	199.963	?	e
H-RT26	S11° 04'55.93456"	W77° 29'54.70742"	204.899	?	e
H-RT27	S11° 05'02.42384"	W77° 29'39.33241"	214.118	?	e
H-RT28	S11° 05'10.50122"	W77° 29'24.81129"	218.831	?	e
H-RT29	S11° 05'15.95590"	W77° 29'12.59682"	224.082	?	e
H-RT30	S11° 05'21.14249"	W77° 28'58.77282"	229.879	?	e
H-RT31	S11° 05'28.27753"	W77° 28'42.32964"	238.181	?	e
H-RT32	S11° 05'34.26877"	W77° 28'26.84427"	242.904	?	e
H-RT33	S11° 05'41.10969"	W77° 28'08.10519"	250.065	?	e
H-RT34	S11° 05'45.03970"	W77° 27'55.53228"	256.088	?	e
H-RT35	S11° 05'51.29869"	W77° 27'38.26270"	262.416	?	e
H-RT36	S11° 05'56.40363"	W77° 27'27.17861"	266.737	?	e
H-RT37	S11° 06'03.10207"	W77° 27'07.73685"	275.598	?	e
H-RT38	S11° 06'05.93955"	W77° 26'52.57791"	280.161	?	e
H-RT39	S11° 06'09.27150"	W77° 26'38.27045"	285.523	?	e
H-RT40	S11° 06'14.69724"	W77° 26'21.62648"	294.915	?	e
H-RT41	S11° 06'17.95110"	W77° 26'04.76554"	302.252	?	e
H-RT42	S11° 06'18.58298"	W77° 25'49.14882"	306.751	?	e
H-RT43	S11° 06'15.28216"	W77° 25'33.38618"	312.137	?	e
H-RT44	S11° 06'14.94864"	W77° 25'13.49353"	318.773	?	e
H-RT45	S11° 06'21.23662"	W77° 25'02.23312"	326.068	?	e
H-RT46	S11° 06'20.93494"	W77° 24'47.57180"	329.239	?	e
H-RT47	S11° 06'20.19133"	W77° 24'32.25817"	335.100	?	e
H-RT48	S11° 06'20.62104"	W77° 24'15.75229"	341.616	?	e
H-RT49	S11° 06'25.42857"	W77° 23'57.19997"	349.307	?	e
H-RT50	S11° 06'28.76291"	W77° 23'42.85896"	354.851	?	e
H-RT51	S11° 06'29.05631"	W77° 23'28.00217"	360.947	?	e
H-RT52	S11° 06'27.31101"	W77° 23'09.97144"	369.699	?	e
H-RT53	S11° 06'26.38582"	W77° 22'54.00501"	374.041	?	e
H-RT54	S11° 06'28.77999"	W77° 22'38.29822"	379.895	?	e
H-RT55	S11° 06'30.54880"	W77° 22'22.38045"	386.657	?	e

H-RT56	S11° 06'32.46665"	W77° 22'05.03885"	394.162	?	e
H-RT57	S11° 06'35.84222"	W77° 21'48.77007"	400.358	?	e
H-RT58	S11° 06'41.61159"	W77° 21'32.67171"	407.918	?	e
H-RT59	S11° 06'50.71059"	W77° 21'18.93569"	411.896	?	e
H-RT60	S11° 06'56.26981"	W77° 21'03.76758"	418.819	?	e
H-RT61	S11° 06'54.93250"	W77° 20'46.65226"	428.388	?	e
H-RT62	S11° 06'56.58042"	W77° 20'31.07360"	433.241	?	e
H-RT63	S11° 07'06.20546"	W77° 20'15.67996"	439.848	?	e
H-RT64	S11° 07'14.48072"	W77° 20'04.03905"	443.618	?	e
H-RT65	S11° 07'15.22577"	W77° 19'45.53656"	450.032	?	e
H-RT66	S11° 07'24.53372"	W77° 19'33.08597"	457.057	?	e
H-RT67	S11° 07'32.99359"	W77° 19'17.03690"	464.589	?	e
H-RT68	S11° 07'37.23773"	W77° 19'02.39560"	470.384	?	e
H-RT69	S11° 07'41.58482"	W77° 18'45.94372"	477.798	?	e
H-RT70	S11° 07'43.32213"	W77° 18'28.07669"	484.133	?	e
H-RT71	S11° 07'52.90635"	W77° 18'15.84321"	491.760	?	e
H-RT72	S11° 07'58.03345"	W77° 17'59.98340"	498.970	?	e
H-RT73	S11° 08'02.98169"	W77° 17'44.06844"	506.091	?	e
H-RT74	S11° 08'09.36887"	W77° 17'28.93317"	513.058	?	e
H-RT75	S11° 08'14.96074"	W77° 17'13.21961"	519.896	?	e
H-RT76	S11° 08'20.22177"	W77° 16'57.15890"	527.104	?	e
H-RT77	S11° 08'24.74740"	W77° 16'41.22049"	535.983	?	e
H-RT78	S11° 08'28.46425"	W77° 16'25.77215"	540.911	?	e
H-RT79	S11° 08'30.27508"	W77° 16'11.51070"	548.796	?	e
H-RT80	S11° 08'24.76899"	W77° 15'53.66754"	558.567	?	e
H-RT81	S11° 08'21.62266"	W77° 15'37.02456"	570.877	?	e
H-RT82	S11° 08'18.61361"	W77° 15'22.44410"	580.180	?	e
H-RT83	S11° 08'17.84356"	W77° 15'04.01463"	590.598	?	e
H-RT84	S11° 08'19.77234"	W77° 14'47.78248"	586.397	?	e
H-RT85	S11° 08'28.53296"	W77° 14'32.55981"	588.654	?	e
H-RT86	S11° 08'35.02069"	W77° 14'16.82277"	596.483	?	e
H-RT87	S11° 08'38.34185"	W77° 14'01.25443"	604.742	?	e
H-RT88	S11° 08'40.07835"	W77° 13'45.12710"	614.307	?	e
H-RT89	S11° 08'39.98480"	W77° 13'28.71534"	619.183	?	e
H-RT90	S11° 08'43.24276"	W77° 13'12.60946"	629.433	?	e
H-RT91	S11° 08'42.97686"	W77° 12'55.85449"	635.310	?	e
H-RT92	S11° 08'37.15848"	W77° 12'38.61602"	645.814	?	e
H-RT93	S11° 08'25.59629"	W77° 12'27.60074"	652.990	?	e
H-RT94	S11° 08'22.21297"	W77° 12'11.41756"	665.908	?	e
H-RT95	S11° 08'11.59888"	W77° 11'59.49653"	668.179	?	e
H-RT96	S11° 07'57.19021"	W77° 11'48.71329"	675.662	?	e
H-RT97	S11° 07'45.08230"	W77° 11'40.43819"	689.376	?	e
H-RT98	S11° 07'32.81989"	W77° 11'30.53291"	697.350	?	e

H-RT99	S11° 07'20.78752"	W77° 11'17.84772"	705.465	?	e
LIM08060	S11° 08'04.22098"	W77° 11'38.78521"	688.011	?	LLh

Adjusted ECEF Coordinates

Point ID	X (Metro)	X Error (Metro)	Y (Metro)	Y Error (Metro)	Z (Metro)	Z Error (Metro)	3D Error (Metro)	Constraint
H-04	1344447.066	?	-6114100.087	?	-1217325.371	?	?	LLh
H-06	1349265.285	?	-6113348.585	?	-1216033.329	?	?	LLh
H-07	1352814.551	?	-6112460.054	?	-1216817.069	?	?	LLh
H-09	1356013.042	?	-6111622.119	?	-1217668.842	?	?	LLh
H-11	1359281.738	?	-6110668.907	?	-1219046.155	?	?	LLh
H-13	1364290.695	?	-6109456.759	?	-1219895.451	?	?	LLh
H-15	1369085.384	?	-6108295.847	?	-1220649.100	?	?	LLh
H-17	1373662.060	?	-6107062.060	?	-1222031.010	?	?	LLh
H-19	1377784.478	?	-6105881.663	?	-1223639.359	?	?	LLh
H-21	1381576.148	?	-6104973.835	?	-1224151.203	?	?	LLh
H-23	1386668.336	?	-6103932.410	?	-1224009.904	?	?	LLh
H-26	1389146.713	?	-6104063.683	?	-1221001.866	?	?	LLh
H-RT01	1341312.453	?	-6114556.590	?	-1218204.578	?	?	e
H-RT02	1341771.029	?	-6114493.018	?	-1218047.332	?	?	e
H-RT03	1342748.607	?	-6114385.842	?	-1217581.771	?	?	e
H-RT04	1343421.332	?	-6114294.899	?	-1217335.065	?	?	e
H-RT05	1344056.515	?	-6114150.318	?	-1217408.209	?	?	e
H-RT06	1344826.486	?	-	?	-	?	?	e

			6114102.449		1216860.991			
H-RT07	1345415.609	0.0152	-6114003.984	0.0302	-1216743.859	0.0182	0.0384	
H-RT08	1346371.833	?	-6113829.504	?	-1216631.327	?	?	e
H-RT09	1346827.689	?	-6113743.056	?	-1216581.109	?	?	e
H-RT10	1347379.296	?	-6113648.462	?	-1216486.563	?	?	e
H-RT100	1388431.473	?	-6103961.633	?	-1222089.747	?	?	e
H-RT101	1388761.137	?	-6103976.400	?	-1221717.496	?	?	e
H-RT102	1388969.410	?	-6104035.333	?	-1221270.087	?	?	e
H-RT103	1389209.797	?	-6104072.411	?	-1220903.381	?	?	e
H-RT104	1389823.771	?	-6103960.437	?	-1220702.265	?	?	e
H-RT105	1389914.496	?	-6104081.276	?	-1220110.480	?	?	e
H-RT11	1347897.180	?	-6113545.744	?	-1216464.754	?	?	e
H-RT12	1348379.045	?	-6113475.765	?	-1216314.246	?	?	e
H-RT13	1348940.685	?	-6113414.141	?	-1216036.132	?	?	e
H-RT14	1349663.990	?	-6113230.851	?	-1216215.609	?	?	e
H-RT15	1350082.413	?	-6113096.631	?	-1216442.743	?	?	e
H-RT16	1350493.580	?	-6112948.673	?	-1216764.664	?	?	e
H-RT17	1350907.371	?	-6112826.912	?	-1216946.766	?	?	e
H-RT18	1351295.807	?	-6112714.914	?	-1217099.195	?	?	e
H-RT19	1351824.490	?	-6112575.226	?	-1217255.676	?	?	e
H-RT20	1352256.739	?	-6112465.279	?	-1217355.715	?	?	e
H-RT21	1352795.115	?	-6112349.171	?	-1217392.456	?	?	e
H-RT22	1353208.746	?	-	?	-	?	?	e

			6112258.573		1217415.384			
H-RT23	1353832.220	?	-6112128.230	?	-1217416.410	?	?	e
H-RT24	1354179.261	0.0075	-6112023.623	0.0135	-1217574.371	0.0077	0.0173	
H-RT25	1354597.750	?	-6111905.566	?	-1217729.144	?	?	e
H-RT26	1355106.778	?	-6111749.514	?	-1217970.232	?	?	e
H-RT27	1355556.003	?	-6111619.898	?	-1218167.685	?	?	e
H-RT28	1355976.926	?	-6111482.379	?	-1218412.158	?	?	e
H-RT29	1356332.963	?	-6111375.636	?	-1218577.649	?	?	e
H-RT30	1356737.138	?	-6111260.351	?	-1218735.160	?	?	e
H-RT31	1357216.939	?	-6111118.958	?	-1218951.905	?	?	e
H-RT32	1357669.052	?	-6110986.997	?	-1219133.472	?	?	e
H-RT33	1358216.977	?	-6110831.005	?	-1219341.127	?	?	e
H-RT34	1358585.700	?	-6110731.288	?	-1219460.790	?	?	e
H-RT35	1359090.630	?	-6110587.447	?	-1219650.736	?	?	e
H-RT36	1359413.357	?	-6110489.069	?	-1219805.498	?	?	e
H-RT37	1359982.583	?	-6110330.716	?	-1220009.182	?	?	e
H-RT38	1360428.968	?	-6110218.735	?	-1220095.619	?	?	e
H-RT39	1360849.655	?	-6110110.247	?	-1220197.119	?	?	e
H-RT40	1361337.711	?	-6109978.074	?	-1220362.529	?	?	e
H-RT41	1361834.539	?	-6109855.004	?	-1220462.055	?	?	e
H-RT42	1362297.271	?	-6109752.538	?	-1220481.974	?	?	e
H-RT43	1362769.574	?	-6109672.639	?	-1220383.482	?	?	e
H-RT44	1363360.647	?	-	?	-	?	?	e

			6109549.464		1220374.704			
H-RT45	1363687.630	?	-6109445.692	?	-1220565.709	?	?	e
H-RT46	1364122.953	?	-6109353.525	?	-1220557.223	?	?	e
H-RT47	1364578.737	?	-6109262.140	?	-1220535.930	?	?	e
H-RT48	1365068.452	?	-6109156.681	?	-1220550.142	?	?	e
H-RT49	1365613.368	?	-6109013.470	?	-1220696.584	?	?	e
H-RT50	1366034.987	?	-6108904.554	?	-1220798.191	?	?	e
H-RT51	1366475.921	?	-6108810.288	?	-1220808.212	?	?	e
H-RT52	1367014.052	?	-6108709.278	?	-1220757.273	?	?	e
H-RT53	1367489.034	?	-6108612.944	?	-1220730.212	?	?	e
H-RT54	1367952.351	?	-6108500.569	?	-1220803.531	?	?	e
H-RT55	1368422.911	?	-6108391.240	?	-1220858.168	?	?	e
H-RT56	1368935.593	?	-6108272.275	?	-1220917.442	?	?	e
H-RT57	1369414.326	?	-6108150.715	?	-1221020.419	?	?	e
H-RT58	1369885.192	?	-6108017.720	?	-1221195.837	?	?	e
H-RT59	1370281.004	?	-6107877.706	?	-1221470.960	?	?	e
H-RT60	1370724.432	?	-6107751.419	?	-1221639.917	?	?	e
H-RT61	1371235.025	?	-6107654.550	?	-1221601.439	?	?	e
H-RT62	1371695.222	?	-6107546.088	?	-1221652.063	?	?	e
H-RT63	1372139.947	?	-6107394.385	?	-1221943.551	?	?	e
H-RT64	1372474.684	?	-6107272.697	?	-1222193.793	?	?	e
H-RT65	1373022.929	?	-6107151.390	?	-1222217.494	?	?	e
H-RT66	1373380.974	?	-	?	-	?	?	e

			6107021.396		1222499.499			
H-RT67	1373846.759	?	-6106872.793	?	-1222756.029	?	?	e
H-RT68	1374275.963	?	-6106756.252	?	-1222885.114	?	?	e
H-RT69	1374758.975	?	-6106628.565	?	-1223017.614	?	?	e
H-RT70	1375287.039	?	-6106505.470	?	-1223071.219	?	?	e
H-RT71	1375638.361	?	-6106375.730	?	-1223361.664	?	?	e
H-RT72	1376102.747	?	-6106247.165	?	-1223517.643	?	?	e
H-RT73	1376568.968	?	-6106119.144	?	-1223668.211	?	?	e
H-RT74	1377010.183	?	-6105987.810	?	-1223862.133	?	?	e
H-RT75	1377469.515	?	-6105857.058	?	-1224032.051	?	?	e
H-RT76	1377939.622	?	-6105726.218	?	-1224192.066	?	?	e
H-RT77	1378407.419	?	-6105602.014	?	-1224330.230	?	?	e
H-RT78	1378860.902	?	-6105481.950	?	-1224443.245	?	?	e
H-RT79	1379282.375	?	-6105383.657	?	-1224499.366	?	?	e
H-RT80	1379819.844	?	-6105305.557	?	-1224335.244	?	?	e
H-RT81	1380319.243	?	-6105224.204	?	-1224242.759	?	?	e
H-RT82	1380756.760	?	-6105152.943	?	-1224153.832	?	?	e
H-RT83	1381305.506	?	-6105043.978	?	-1224132.628	?	?	e
H-RT84	1381782.505	?	-6104920.069	?	-1224189.970	?	?	e
H-RT85	1382222.057	?	-6104769.506	?	-1224454.542	?	?	e
H-RT86	1382681.005	?	-6104633.948	?	-1224651.662	?	?	e
H-RT87	1383139.195	?	-6104518.236	?	-1224753.391	?	?	e
H-RT88	1383616.283	?	-	?	-	?	?	e

			6104409.167		1224807.596			
H-RT89	1384103.165	?	-6104304.266	?	-1224805.718	?	?	e
H-RT90	1384577.750	?	-6104187.106	?	-1224905.927	?	?	e
H-RT91	1385075.217	?	-6104081.780	?	-1224899.046	?	?	e
H-RT92	1385595.289	?	-6104009.753	?	-1224725.651	?	?	e
H-RT93	1385938.024	?	-6104009.570	?	-1224378.431	?	?	e
H-RT94	1386424.186	?	-6103932.761	?	-1224278.917	?	?	e
H-RT95	1386791.413	?	-6103916.237	?	-1223959.330	?	?	e
H-RT96	1387131.090	?	-6103934.269	?	-1223526.334	?	?	e
H-RT97	1387394.875	?	-6103961.779	?	-1223163.906	?	?	e
H-RT98	1387705.855	?	-6103973.689	?	-1222795.706	?	?	e
H-RT99	1388098.829	?	-6103965.662	?	-1222434.465	?	?	e
LIM08060	1387418.326	?	-6103838.629	?	-1223740.707	?	?	LLh

Error Ellipse Components

Point ID	Semi-major axis (Metro)	Semi-minor axis (Metro)	Azimuth
H-RT01	0.0355	0.0271	124°
H-RT02	0.0364	0.0276	125°
H-RT03	0.0287	0.0211	106°
H-RT04	0.0257	0.0221	100°
H-RT05	0.0210	0.0182	74°
H-RT06	0.0165	0.0145	60°
H-RT07	0.0207	0.0183	38°
H-RT08	0.0545	0.0494	81°
H-RT09	0.0474	0.0426	97°
H-RT10	0.0541	0.0419	69°
H-RT100	0.0157	0.0130	75°
H-RT101	0.0123	0.0102	52°
H-RT102	0.0120	0.0119	8°

H-RT103	0.0125	0.0097	59°
H-RT104	0.0163	0.0120	96°
H-RT105	0.0523	0.0286	86°
H-RT11	0.0201	0.0158	70°
H-RT12	0.0168	0.0161	122°
H-RT13	0.0345	0.0258	137°
H-RT14	0.0195	0.0148	71°
H-RT15	0.0208	0.0194	47°
H-RT16	0.0173	0.0148	84°
H-RT17	0.0102	0.0087	52°
H-RT18	0.0118	0.0108	57°
H-RT19	0.0115	0.0100	79°
H-RT20	0.0098	0.0081	107°
H-RT21	0.0114	0.0092	103°
H-RT22	0.0169	0.0129	124°
H-RT23	0.0152	0.0119	144°
H-RT24	0.0096	0.0076	132°
H-RT25	0.0133	0.0098	68°
H-RT26	0.0114	0.0090	71°
H-RT27	0.0159	0.0126	97°
H-RT28	0.0179	0.0124	85°
H-RT29	0.0180	0.0129	72°
H-RT30	0.0208	0.0188	38°
H-RT31	0.0126	0.0118	61°
H-RT32	0.0326	0.0255	130°
H-RT33	0.0174	0.0130	117°
H-RT34	0.0133	0.0104	112°
H-RT35	0.0138	0.0109	101°
H-RT36	0.0107	0.0081	57°
H-RT37	0.0116	0.0092	78°
H-RT38	0.0135	0.0103	59°
H-RT39	0.0304	0.0220	89°
H-RT40	0.0190	0.0143	82°
H-RT41	0.0346	0.0278	99°
H-RT42	0.0436	0.0364	106°
H-RT43	0.0116	0.0098	105°
H-RT44	0.0127	0.0100	71°
H-RT45	0.0144	0.0110	61°
H-RT46	0.0157	0.0125	71°
H-RT47	0.0150	0.0108	77°
H-RT48	0.0216	0.0152	71°
H-RT49	0.0191	0.0136	89°
H-RT50	0.0348	0.0287	102°

H-RT51	0.0272	0.0263	152°
H-RT52	0.0307	0.0258	58°
H-RT53	0.0087	0.0074	108°
H-RT54	0.0086	0.0068	120°
H-RT55	0.0091	0.0075	82°
H-RT56	0.0110	0.0088	89°
H-RT57	0.0103	0.0085	65°
H-RT58	0.0119	0.0104	69°
H-RT59	0.0126	0.0108	50°
H-RT60	0.0161	0.0161	128°
H-RT61	0.0214	0.0184	66°
H-RT62	0.0263	0.0222	92°
H-RT63	0.0113	0.0099	58°
H-RT64	0.0130	0.0124	33°
H-RT65	0.0138	0.0109	115°
H-RT66	0.0131	0.0100	128°
H-RT67	0.0117	0.0110	160°
H-RT68	0.0113	0.0100	133°
H-RT69	0.0159	0.0114	109°
H-RT70	0.0194	0.0138	115°
H-RT71	0.0267	0.0186	130°
H-RT72	0.0296	0.0204	125°
H-RT73	0.0100	0.0087	66°
H-RT74	0.0116	0.0104	64°
H-RT75	0.0210	0.0206	146°
H-RT76	0.0104	0.0089	55°
H-RT77	0.0132	0.0117	102°
H-RT78	0.0110	0.0087	68°
H-RT79	0.0166	0.0126	91°
H-RT80	0.0251	0.0192	73°
H-RT81	0.0144	0.0118	64°
H-RT82	0.0155	0.0125	71°
H-RT83	0.0113	0.0109	40°
H-RT84	0.0167	0.0160	164°
H-RT85	0.0153	0.0118	137°
H-RT86	0.0118	0.0095	135°
H-RT87	0.0150	0.0102	121°
H-RT88	0.0240	0.0172	119°
H-RT89	0.0518	0.0397	115°
H-RT90	0.0311	0.0235	104°
H-RT91	0.0270	0.0213	101°
H-RT92	0.0280	0.0195	95°
H-RT93	0.0204	0.0162	83°

H-RT94	0.0290	0.0235	63°
H-RT95	0.0662	0.0528	48°
H-RT96	0.0528	0.0416	38°
H-RT97	0.0194	0.0149	123°
H-RT98	0.0225	0.0186	113°
H-RT99	0.0129	0.0104	67°

Adjusted GNSS Observations

Transformation Parameters

Deflection in Latitude: 0.329 seg (95%) 0.485 seg
Deflection in Longitude: -0.010 seg (95%) 1.015 seg
Azimuth Rotation: -0.033 seg (95%) 0.102 seg
Scale Factor: 0.99999993 (95%) 0.00000060

Observation ID		Observation	A-posteriori Error	Residual	Standardized Residual
LIM08060 --> H-23 (PV186)	Az.	249° 40'34.8"	0.102 seg	11.906 seg	9.978
	Δ Ht.	-21.3425 m	0.0026 m	0.0063 m	0.210
	Ellip Dist.	801.9698 m	0.0005 m	0.0143 m	2.671
LIM08060 --> H-23 (PV255)	Az.	249° 40'34.8"	0.102 seg	10.385 seg	4.285
	Δ Ht.	-21.3425 m	0.0026 m	0.0371 m	0.651
	Ellip Dist.	801.9698 m	0.0005 m	-0.0008 m	-0.096
H-21 --> H-RT83 (PV238)	Az.	274° 04'24.6"	6.563 seg	0.691 seg	0.550
	Δ Ht.	4.9307 m	0.0006 m	0.0363 m	3.664
	Ellip Dist.	280.1305 m	0.0089 m	-0.0010 m	-0.594
LIM08060 --> H-26 (PV256)	Az.	30° 15'26.0"	0.102 seg	0.457 seg	0.695
	Δ Ht.	63.1285 m	0.0156 m	0.0145 m	0.192
	Ellip Dist.	3245.4352 m	0.0020 m	0.0238 m	2.617
H-11 --> H-RT36 (PV91)	Az.	167° 46'41.9"	2.180 seg	-0.571 seg	-0.949
	Δ Ht.	1.9144 m	0.0037 m	-0.0240 m	-2.275
	Ellip Dist.	791.3350 m	0.0068 m	-0.0001 m	-0.041
H-19 --> H-RT73 (PV221)	Az.	268° 22'10.1"	1.180 seg	0.273 seg	0.817
	Δ Ht.	-29.5276 m	0.0030 m	-0.0250 m	-2.250
	Ellip Dist.	1238.3751 m	0.0078 m	-0.0031 m	-1.209
LIM08060 --> H-07 (PV43)	Az.	281° 00'29.1"	0.102 seg	-0.217 seg	-2.111
	Δ Ht.	-510.3984 m	0.0787 m	-0.0235 m	-0.163

	Ellip Dist.	36321.4975 m	0.0217 m	-0.0194 m	-0.960
H-17 --> H-RT63 (PV162)	**Az.**	273° 05'00.8"	1.090 seg	-0.066 seg	-0.271
	Δ Ht.	-26.2912 m	0.0035 m	-0.0211 m	-1.992
	Ellip Dist.	1560.0895 m	0.0087 m	0.0005 m	0.254
H-RT11 --> H-RT14 (PV34)	**Az.**	81° 47'48.1"	1.307 seg	0.010 seg	0.025
	Δ Ht.	23.9673 m	0.0048 m	0.0369 m	1.987
	Ellip Dist.	1811.6693 m	0.0151 m	0.0007 m	0.134
LIM08060 --> H-19 (PV183)	**Az.**	270° 25'04.0"	0.102 seg	0.390 seg	1.520
	Δ Ht.	-152.3917 m	0.0230 m	-0.0087 m	-0.085
	Ellip Dist.	9846.4968 m	0.0059 m	0.0277 m	1.897
H-21 --> H-RT82 (PV199)	**Az.**	269° 44'32.4"	2.506 seg	-0.537 seg	-0.549
	Δ Ht.	-5.4868 m	0.0020 m	0.0286 m	1.824
	Ellip Dist.	838.6439 m	0.0122 m	-0.0003 m	-0.055
LIM08060 --> H-11 (PV45)	**Az.**	279° 11'53.5"	0.102 seg	0.236 seg	1.762
	Δ Ht.	-423.1931 m	0.0638 m	-0.0147 m	-0.109
	Ellip Dist.	29326.6629 m	0.0175 m	-0.0227 m	-0.965
H-21 --> H-RT87 (PV204)	**Az.**	110° 34'33.3"	0.983 seg	-0.143 seg	-1.739
	Δ Ht.	19.0761 m	0.0040 m	0.0271 m	1.739
	Ellip Dist.	1735.6248 m	0.0119 m	0.0006 m	1.719
H-07 --> H-RT17 (PV46)	**Az.**	265° 56'40.6"	0.772 seg	-0.191 seg	-0.956
	Δ Ht.	-27.7278 m	0.0048 m	0.0170 m	1.703
	Ellip Dist.	1946.2217 m	0.0077 m	0.0017 m	0.862
H-21 --> H-RT81 (PV235)	**Az.**	265° 42'12.7"	1.559 seg	-0.441 seg	-0.731
	Δ Ht.	-14.7899 m	0.0032 m	0.0235 m	1.653
	Ellip Dist.	1284.6626 m	0.0112 m	-0.0030 m	-0.830
H-21 --> H-RT86 (PV241)	**Az.**	113° 46'58.9"	1.277 seg	-0.273 seg	-0.793
	Δ Ht.	10.8164 m	0.0030 m	0.0180 m	1.644
	Ellip Dist.	1259.4766 m	0.0092 m	-0.0005 m	-0.219
LIM08060 --> H-09 (PV44)	**Az.**	280° 38'34.0"	0.102 seg	-0.247 seg	-1.597
	Δ Ht.	-470.5192 m	0.0714 m	-0.0003 m	-0.001
	Ellip Dist.	32914.5783 m	0.0196 m	-0.0203 m	-0.673
H-17 --> H-RT64 (PV165)	**Az.**	261° 57'04.9"	1.719 seg	0.079 seg	0.140

	Δ Ht.	-22.5210 m	0.0032 m	-0.0185 m	-1.580
	Ellip Dist.	1216.5559 m	0.0101 m	0.0005 m	0.154
H-11 --> H-RT35 (PV89)	**Az.**	195° 18'58.1"	3.552 seg	0.364 seg	0.718
	Δ Ht.	-2.4067 m	0.0032 m	-0.0197 m	-1.540
	Ellip Dist.	639.2472 m	0.0087 m	-0.0011 m	-0.821
H-06 --> H-RT14 (PV35)	**Az.**	113° 58'47.1"	6.196 seg	0.197 seg	0.091
	Δ Ht.	6.5007 m	0.0011 m	0.0301 m	1.537
	Ellip Dist.	453.8745 m	0.0140 m	0.0028 m	0.547
H-RT12 --> H-RT15 (PV37)	**Az.**	94° 09'15.8"	1.887 seg	-0.087 seg	-0.112
	Δ Ht.	21.6078 m	0.0039 m	0.0304 m	1.498
	Ellip Dist.	1749.6084 m	0.0160 m	0.0021 m	0.316
H-09 --> H-RT26 (PV67)	**Az.**	251° 15'20.9"	1.541 seg	-0.077 seg	-0.244
	Δ Ht.	-12.6002 m	0.0030 m	0.0175 m	1.453
	Ellip Dist.	963.4110 m	0.0091 m	0.0009 m	0.406
H-07 --> H-RT18 (PV49)	**Az.**	259° 14'43.4"	1.141 seg	-0.133 seg	-0.369
	Δ Ht.	-23.5018 m	0.0043 m	0.0187 m	1.432
	Ellip Dist.	1565.3923 m	0.0093 m	0.0019 m	0.583
H-07 --> H-RT19 (PV51)	**Az.**	245° 35'35.1"	1.518 seg	-0.051 seg	-1.377
	Δ Ht.	-15.2819 m	0.0037 m	0.0207 m	1.377
	Ellip Dist.	1088.8359 m	0.0092 m	0.0007 m	1.370
LIM08060 --> H-21 (PV185)	**Az.**	265° 46'42.9"	0.102 seg	0.206 seg	0.321
	Δ Ht.	-102.3430 m	0.0149 m	-0.0479 m	-0.386
	Ellip Dist.	5964.1159 m	0.0036 m	0.0208 m	1.316
H-09 --> H-RT25 (PV65)	**Az.**	267° 25'28.1"	1.158 seg	-0.055 seg	-0.238
	Δ Ht.	-17.5366 m	0.0035 m	0.0151 m	1.255
	Ellip Dist.	1444.5023 m	0.0104 m	-0.0001 m	-0.037
H-07 --> H-RT21 (PV56)	**Az.**	179° 30'46.6"	3.180 seg	0.048 seg	0.044
	Δ Ht.	0.1531 m	0.0029 m	0.0217 m	1.236
	Ellip Dist.	586.2794 m	0.0075 m	0.0002 m	0.078
H-06 --> H-RT15 (PV38)	**Az.**	115° 58'34.9"	3.575 seg	0.093 seg	0.061
	Δ Ht.	10.0184 m	0.0023 m	0.0253 m	1.231
	Ellip Dist.	947.9775 m	0.0157 m	0.0026 m	0.387

H-21 --> H-RT85 (PV203)	**Az.**	114° 33'55.7"	2.734 seg	-0.650 seg	-0.545
	Δ Ht.	2.9877 m	0.0018 m	0.0168 m	1.208
	Ellip Dist.	742.1957 m	0.0119 m	-0.0012 m	-0.267
H-17 --> H-RT65 (PV215)	**Az.**	253° 16'40.8"	2.999 seg	0.419 seg	0.604
	Δ Ht.	-16.1070 m	0.0020 m	-0.0216 m	-1.191
	Ellip Dist.	671.5058 m	0.0101 m	-0.0008 m	-0.326
H-21 --> H-RT88 (PV242)	**Az.**	107° 25'11.2"	1.298 seg	0.088 seg	1.155
	Δ Ht.	28.6411 m	0.0049 m	0.0261 m	1.155
	Ellip Dist.	2215.8768 m	0.0190 m	0.0012 m	1.146
H-13 --> H-RT45 (PV118)	**Az.**	220° 32'58.3"	2.105 seg	0.001 seg	1.144
	Δ Ht.	-10.4715 m	0.0041 m	0.0149 m	1.143
	Ellip Dist.	901.5885 m	0.0112 m	0.0023 m	1.142
H-11 --> H-RT37 (PV93)	**Az.**	142° 16'28.8"	1.486 seg	-0.123 seg	-0.485
	Δ Ht.	10.7752 m	0.0045 m	-0.0141 m	-1.124
	Ellip Dist.	1238.0355 m	0.0077 m	-0.0005 m	-0.399
H-13 --> H-RT49 (PV284)	**Az.**	120° 23'49.4"	1.561 seg	0.002 seg	1.113
	Δ Ht.	12.7670 m	0.0042 m	0.0247 m	1.114
	Ellip Dist.	1608.5213 m	0.0142 m	0.0011 m	1.107
H-RT16 --> H-RT13 (PV40)	**Az.**	294° 31'59.4"	2.594 seg	-0.206 seg	-0.136
	Δ Ht.	-22.3621 m	0.0042 m	-0.0376 m	-1.110
	Ellip Dist.	1777.1526 m	0.0269 m	0.0010 m	0.074
H-26 --> H-RT100 (PV257)	**Az.**	211° 07'47.6"	1.818 seg	-0.138 seg	-0.252
	Δ Ht.	-43.6337 m	0.0062 m	-0.0203 m	-1.093
	Ellip Dist.	1305.0567 m	0.0115 m	-0.0011 m	-0.323
H-17 --> H-RT68 (PV218)	**Az.**	142° 33'05.3"	1.504 seg	-0.118 seg	-0.252
	Δ Ht.	4.2463 m	0.0040 m	-0.0116 m	-1.086
	Ellip Dist.	1095.3057 m	0.0090 m	0.0000 m	-0.012
H-RT71 --> H-RT72 (PV179)	**Az.**	108° 07'34.9"	6.048 seg	0.691 seg	0.348
	Δ Ht.	7.2106 m	0.0011 m	-0.0300 m	-1.084
	Ellip Dist.	506.3802 m	0.0204 m	-0.0002 m	-0.027
H-17 --> H-RT72 (PV180)	**Az.**	120° 30'47.2"	1.130 seg	0.216 seg	0.400
	Δ Ht.	32.8333 m	0.0078 m	-0.0412 m	-1.049
	Ellip	2971.3081 m	0.0236 m	0.0009 m	0.083

	Dist.				
H-19 --> H-RT76 (PV225)	**Az.**	161° 49'07.4"	2.848 seg	-0.521 seg	-0.672
	Δ Ht.	-8.5143 m	0.0027 m	-0.0113 m	-1.019
	Ellip Dist.	594.6302 m	0.0072 m	-0.0008 m	-0.522
H-11 --> H-RT38 (PV111)	**Az.**	131° 12'51.7"	1.346 seg	-0.211 seg	-0.366
	Δ Ht.	15.3388 m	0.0050 m	-0.0159 m	-1.016
	Ellip Dist.	1618.5509 m	0.0085 m	0.0013 m	0.340
H-09 --> H-RT31 (PV81)	**Az.**	135° 25'24.7"	1.122 seg	-0.096 seg	-0.462
	Δ Ht.	20.6829 m	0.0061 m	0.0095 m	1.012
	Ellip Dist.	1829.7872 m	0.0094 m	-0.0002 m	-0.128
H-17 --> H-RT66 (PV187)	**Az.**	208° 58'08.8"	3.921 seg	0.194 seg	0.240
	Δ Ht.	-9.0817 m	0.0026 m	-0.0112 m	-1.008
	Ellip Dist.	547.7396 m	0.0080 m	-0.0001 m	-0.049
H-09 --> H-RT27 (PV70)	**Az.**	221° 12'28.3"	3.642 seg	-0.290 seg	-0.190
	Δ Ht.	-3.3810 m	0.0030 m	0.0219 m	0.990
	Ellip Dist.	676.5285 m	0.0110 m	0.0010 m	0.242
H-23 --> H-RT94 (PV210)	**Az.**	220° 57'47.4"	11.082 seg	-0.309 seg	-0.980
	Δ Ht.	-0.7596 m	0.0016 m	0.0288 m	0.980
	Ellip Dist.	363.2478 m	0.0226 m	0.0024 m	0.980
H-13 --> H-RT43 (PV114)	**Az.**	251° 50'50.6"	1.052 seg	-0.014 seg	-0.884
	Δ Ht.	-24.4033 m	0.0050 m	0.0106 m	0.884
	Ellip Dist.	1611.7469 m	0.0088 m	0.0000 m	-0.961
H-19 --> H-RT75 (PV193)	**Az.**	216° 48'32.2"	6.854 seg	0.255 seg	0.110
	Δ Ht.	-15.7224 m	0.0023 m	-0.0208 m	-0.959
	Ellip Dist.	503.7110 m	0.0165 m	-0.0025 m	-0.388
H-RT83 --> H-RT84 (PV237)	**Az.**	96° 51'41.6"	5.702 seg	0.274 seg	0.092
	Δ Ht.	-4.2004 m	0.0011 m	-0.0181 m	-0.955
	Ellip Dist.	496.0911 m	0.0134 m	0.0006 m	0.085
H-11 --> H-RT42 (PV105)	**Az.**	114° 50'44.7"	1.735 seg	-0.123 seg	-0.336
	Δ Ht.	41.9297 m	0.0083 m	-0.0286 m	-0.927
	Ellip Dist.	3462.9343 m	0.0347 m	-0.0017 m	-0.239
H-26 --> H-RT101 (PV273)	**Az.**	205° 52'39.8"	2.147 seg	0.119 seg	0.191
	Δ Ht.	-29.5289 m	0.0040 m	-0.0118 m	-0.910

	Ellip Dist.	816.9376 m	0.0095 m	-0.0013 m	-0.384
H-04 --> H-RT06 (PV16)	**Az.**	38° 06'27.0"	4.074 seg	-0.147 seg	-0.090
	Δ Ht.	-6.9584 m	0.0028 m	-0.0188 m	-0.904
	Ellip Dist.	599.6310 m	0.0130 m	0.0032 m	0.537
H-26 --> H-RT99 (PV270)	**Az.**	214° 14'42.6"	1.035 seg	-0.030 seg	-0.148
	Δ Ht.	-45.6763 m	0.0083 m	-0.0135 m	-0.885
	Ellip Dist.	1776.8507 m	0.0097 m	-0.0008 m	-0.356
H-13 --> H-RT44 (PV116)	**Az.**	242° 04'16.5"	1.568 seg	-0.026 seg	-0.867
	Δ Ht.	-17.7668 m	0.0038 m	0.0120 m	0.868
	Ellip Dist.	1050.1611 m	0.0101 m	0.0007 m	0.865
H-RT30 --> H-RT31 (PV80)	**Az.**	113° 43'03.4"	6.224 seg	-0.217 seg	-0.075
	Δ Ht.	8.3022 m	0.0013 m	0.0167 m	0.857
	Ellip Dist.	545.0586 m	0.0150 m	0.0011 m	0.158
H-11 --> H-RT41 (PV99)	**Az.**	118° 16'45.1"	1.555 seg	-0.214 seg	-0.304
	Δ Ht.	37.4306 m	0.0076 m	-0.0268 m	-0.849
	Ellip Dist.	3030.1458 m	0.0271 m	-0.0015 m	-0.118
H-13 --> H-RT47 (PV122)	**Az.**	153° 38'34.3"	3.361 seg	0.057 seg	0.833
	Δ Ht.	-1.4398 m	0.0030 m	0.0105 m	0.833
	Ellip Dist.	728.6975 m	0.0088 m	0.0002 m	0.827
H-04 --> H-RT04 (PV11)	**Az.**	269° 09'39.9"	3.496 seg	-0.081 seg	-0.084
	Δ Ht.	-27.5152 m	0.0025 m	-0.0278 m	-0.827
	Ellip Dist.	1043.7419 m	0.0205 m	0.0002 m	0.039
H-19 --> H-RT74 (PV191)	**Az.**	253° 26'34.2"	2.101 seg	0.096 seg	0.105
	Δ Ht.	-22.5603 m	0.0025 m	-0.0118 m	-0.808
	Ellip Dist.	812.2874 m	0.0092 m	-0.0012 m	-0.269
H-RT86 --> H-RT85 (PV240)	**Az.**	292° 39'31.1"	4.075 seg	0.714 seg	0.339
	Δ Ht.	-7.8286 m	0.0012 m	0.0127 m	0.808
	Ellip Dist.	517.4493 m	0.0122 m	-0.0001 m	-0.025
H-13 --> H-RT52 (PV132)	**Az.**	107° 10'32.9"	1.597 seg	-0.031 seg	-0.794
	Δ Ht.	33.1596 m	0.0065 m	-0.0205 m	-0.794
	Ellip Dist.	2952.2996 m	0.0224 m	-0.0009 m	-0.786
H-13 --> H-RT48 (PV124)	**Az.**	128° 56'21.9"	3.110 seg	0.062 seg	0.782

	Δ Ht.	5.0759 m	0.0032 m	0.0145 m	0.783
	Ellip Dist.	1059.9189 m	0.0138 m	0.0002 m	0.774
H-RT26 --> H-RT27 (PV69)	**Az.**	113° 08'17.3"	4.325 seg	-0.155 seg	-0.076
	Δ Ht.	9.2191 m	0.0012 m	0.0194 m	0.762
	Ellip Dist.	507.4345 m	0.0129 m	0.0014 m	0.208
H-15 --> H-RT57 (PV147)	**Az.**	136° 57'54.9"	3.237 seg	-0.323 seg	-0.306
	Δ Ht.	3.1788 m	0.0018 m	-0.0087 m	-0.757
	Ellip Dist.	516.8176 m	0.0070 m	-0.0001 m	-0.064
H-06 --> H-RT16 (PV283)	**Az.**	119° 59'15.3"	1.738 seg	0.031 seg	0.098
	Δ Ht.	17.0762 m	0.0038 m	0.0143 m	0.743
	Ellip Dist.	1484.2859 m	0.0132 m	-0.0008 m	-0.358
H-13 --> H-RT50 (PV285)	**Az.**	116° 41'32.2"	2.352 seg	0.181 seg	0.742
	Δ Ht.	18.3111 m	0.0050 m	0.0252 m	0.742
	Ellip Dist.	2040.0092 m	0.0275 m	0.0010 m	0.737
H-RT41 --> H-RT34 (PV98)	**Az.**	286° 44'24.7"	1.317 seg	0.040 seg	0.055
	Δ Ht.	-46.1656 m	0.0077 m	0.0253 m	0.734
	Ellip Dist.	3510.2920 m	0.0278 m	-0.0036 m	-0.234
H-RT63 --> H-RT64 (PV164)	**Az.**	125° 44'49.0"	5.471 seg	0.527 seg	0.170
	Δ Ht.	3.7702 m	0.0012 m	0.0121 m	0.727
	Ellip Dist.	435.2440 m	0.0109 m	0.0007 m	0.110
H-23 --> H-RT92 (PV208)	**Az.**	235° 24'07.5"	2.981 seg	-0.496 seg	-0.721
	Δ Ht.	-20.8527 m	0.0051 m	0.0188 m	0.721
	Ellip Dist.	1291.8692 m	0.0199 m	-0.0009 m	-0.724
H-07 --> H-RT20 (PV53)	**Az.**	224° 44'14.2"	2.015 seg	0.062 seg	0.119
	Δ Ht.	-9.8011 m	0.0034 m	0.0096 m	0.706
	Ellip Dist.	775.3659 m	0.0068 m	0.0002 m	0.095
H-15 --> H-RT59 (PV152)	**Az.**	123° 33'43.0"	1.359 seg	-0.154 seg	-0.398
	Δ Ht.	14.7174 m	0.0041 m	-0.0079 m	-0.701
	Ellip Dist.	1509.7346 m	0.0088 m	-0.0001 m	-0.030
LIM08060 --> H-21 (PV184)	**Az.**	265° 46'42.9"	0.102 seg	0.155 seg	0.314
	Δ Ht.	-102.3430 m	0.0149 m	-0.0297 m	-0.191
	Ellip Dist.	5964.1159 m	0.0036 m	0.0111 m	0.679

H-RT06 --> H-RT05 (PV15)	**Az.**	233° 42'22.7"	3.264 seg	0.313 seg	0.218
	Δ Ht.	-11.2827 m	0.0038 m	0.0204 m	0.678
	Ellip Dist.	945.7528 m	0.0168 m	-0.0025 m	-0.290
H-17 --> H-RT67 (PV189)	**Az.**	163° 18'10.2"	2.361 seg	0.170 seg	0.177
	Δ Ht.	-1.5490 m	0.0035 m	-0.0078 m	-0.671
	Ellip Dist.	771.6862 m	0.0093 m	0.0011 m	0.266
H-RT56 --> H-RT55 (PV144)	**Az.**	276° 23'19.6"	2.722 seg	0.049 seg	0.045
	Δ Ht.	-7.5048 m	0.0012 m	0.0121 m	0.649
	Ellip Dist.	529.5453 m	0.0087 m	0.0002 m	0.043
H-RT74 --> H-RT73 (PV220)	**Az.**	293° 08'17.1"	3.585 seg	0.239 seg	0.151
	Δ Ht.	-6.9673 m	0.0012 m	-0.0086 m	-0.628
	Ellip Dist.	499.4369 m	0.0086 m	-0.0004 m	-0.127
H-04 --> H-RT07 (PV19)	**Az.**	58° 29'15.6"	2.695 seg	-0.206 seg	-0.163
	Δ Ht.	0.3989 m	0.0313 m	-0.0072 m	-0.423
	Ellip Dist.	1133.7714 m	0.0163 m	0.0046 m	0.625
H-RT95 --> H-RT94 (PV252)	**Az.**	227° 57'41.6"	15.930 seg	0.628 seg	0.604
	Δ Ht.	-2.2702 m	0.0021 m	0.0472 m	0.604
	Ellip Dist.	487.0412 m	0.0477 m	0.0005 m	0.600
H-RT24 --> H-RT23 (PV62)	**Az.**	293° 54'20.9"	5.451 seg	-0.068 seg	-0.024
	Δ Ht.	-3.7850 m	0.0141 m	0.0084 m	0.600
	Ellip Dist.	395.3581 m	0.0119 m	0.0008 m	0.122
H-07 --> H-RT24 (PV63)	**Az.**	118° 18'18.6"	0.778 seg	0.016 seg	0.120
	Δ Ht.	16.8619 m	0.0139 m	0.0021 m	0.592
	Ellip Dist.	1620.4863 m	0.0075 m	-0.0001 m	-0.064
LIM08060 --> H-13 (PV113)	**Az.**	279° 10'06.0"	0.102 seg	-0.063 seg	-0.539
	Δ Ht.	-351.4750 m	0.0524 m	-0.0694 m	-0.580
	Ellip Dist.	24104.3688 m	0.0144 m	-0.0007 m	-0.035
LIM08060 --> H-17 (PV136)	**Az.**	276° 50'37.9"	0.102 seg	0.113 seg	0.574
	Δ Ht.	-221.8740 m	0.0313 m	-0.0173 m	-0.174
	Ellip Dist.	14228.9385 m	0.0085 m	0.0022 m	0.139
H-RT07 --> H-RT06 (PV18)	**Az.**	258° 33'07.5"	5.017 seg	0.720 seg	0.374
	Δ Ht.	-7.3573 m	0.0313 m	-0.0064 m	-0.431
	Ellip	608.6206 m	0.0152 m	-0.0033 m	-0.574

	Dist.				
H-23 --> H-RT97 (PV265)	**Az.**	39° 00'21.9"	2.864 seg	-0.345 seg	-0.569
	Δ Ht.	22.7070 m	0.0051 m	-0.0114 m	-0.569
	Ellip Dist.	1115.1920 m	0.0120 m	0.0005 m	0.571
H-11 --> H-RT39 (PV102)	**Az.**	125° 17'04.1"	2.052 seg	0.031 seg	0.033
	Δ Ht.	20.7004 m	0.0057 m	-0.0178 m	-0.525
	Ellip Dist.	2023.4628 m	0.0222 m	-0.0017 m	-0.161
H-13 --> H-RT51 (PV130)	**Az.**	112° 08'55.6"	1.783 seg	0.048 seg	0.520
	Δ Ht.	24.4072 m	0.0057 m	-0.0121 m	-0.520
	Ellip Dist.	2454.5902 m	0.0214 m	-0.0002 m	-0.504
H-26 --> H-RT104 (PV261)	**Az.**	66° 02'29.6"	2.905 seg	0.062 seg	0.516
	Δ Ht.	-9.0426 m	0.0025 m	0.0094 m	0.516
	Ellip Dist.	747.4065 m	0.0123 m	0.0001 m	0.511
H-11 --> H-RT34 (PV87)	**Az.**	238° 31'27.9"	2.497 seg	0.141 seg	0.363
	Δ Ht.	-8.7350 m	0.0031 m	-0.0053 m	-0.516
	Ellip Dist.	812.4973 m	0.0092 m	0.0002 m	0.225
H-23 --> H-RT93 (PV249)	**Az.**	242° 34'55.0"	3.359 seg	-0.329 seg	-0.513
	Δ Ht.	-13.6774 m	0.0029 m	0.0109 m	0.513
	Ellip Dist.	821.4585 m	0.0160 m	0.0005 m	0.511
H-15 --> H-RT61 (PV157)	**Az.**	113° 18'55.0"	1.351 seg	-0.095 seg	-0.225
	Δ Ht.	31.2095 m	0.0057 m	-0.0107 m	-0.509
	Ellip Dist.	2436.6836 m	0.0158 m	-0.0001 m	-0.036
H-RT21 --> H-RT20 (PV55)	**Az.**	273° 41'11.2"	3.028 seg	-0.390 seg	-0.254
	Δ Ht.	-9.9543 m	0.0012 m	-0.0112 m	-0.505
	Ellip Dist.	551.8726 m	0.0099 m	-0.0010 m	-0.202
H-RT02 --> H-RT01 (PV5)	**Az.**	250° 44'22.6"	5.402 seg	-0.334 seg	-0.443
	Δ Ht.	-5.2749 m	0.0016 m	0.0074 m	0.496
	Ellip Dist.	488.9063 m	0.0116 m	-0.0001 m	-0.076
H-09 --> H-RT32 (PV83)	**Az.**	130° 17'48.1"	1.823 seg	-0.090 seg	-0.486
	Δ Ht.	25.4058 m	0.0070 m	0.0120 m	0.486
	Ellip Dist.	2299.9697 m	0.0260 m	-0.0007 m	-0.489
H-04 --> H-RT05 (PV13)	**Az.**	257° 21'24.1"	7.432 seg	-1.432 seg	-0.485
	Δ Ht.	-18.2411 m	0.0011 m	-0.0108 m	-0.335

	Ellip Dist.	401.9685 m	0.0168 m	0.0030 m	0.389
H-09 --> H-RT28 (PV73)	**Az.**	180° 22'39.4"	3.901 seg	-0.005 seg	-0.006
	Δ Ht.	1.3324 m	0.0037 m	0.0097 m	0.472
	Ellip Dist.	757.1716 m	0.0100 m	0.0003 m	0.116
H-21 --> H-RT84 (PV201)	**Az.**	100° 27'54.6"	12.568 seg	-0.429 seg	-0.088
	Δ Ht.	0.7303 m	0.0005 m	0.0074 m	0.465
	Ellip Dist.	216.7208 m	0.0129 m	-0.0009 m	-0.181
H-04 --> H-RT03 (PV8)	**Az.**	261° 08'31.1"	2.134 seg	0.252 seg	0.459
	Δ Ht.	-34.5834 m	0.0047 m	0.0104 m	0.244
	Ellip Dist.	1740.9496 m	0.0220 m	0.0004 m	0.063
H-RT90 --> H-RT91 (PV246)	**Az.**	89° 04'47.1"	5.134 seg	0.183 seg	0.195
	Δ Ht.	5.8777 m	0.0012 m	0.0070 m	0.456
	Ellip Dist.	508.4566 m	0.0165 m	0.0004 m	0.121
H-04 --> H-RT10 (PV26)	**Az.**	73° 48'49.3"	2.237 seg	-0.053 seg	-0.449
	Δ Ht.	24.7223 m	0.0093 m	-0.0248 m	-0.449
	Ellip Dist.	3082.9624 m	0.0433 m	0.0009 m	0.455
H-23 --> H-RT98 (PV267)	**Az.**	38° 52'41.2"	2.294 seg	-0.196 seg	-0.452
	Δ Ht.	30.6800 m	0.0073 m	-0.0142 m	-0.452
	Ellip Dist.	1597.1657 m	0.0151 m	0.0008 m	0.454
H-09 --> H-RT29 (PV76)	**Az.**	158° 25'24.1"	2.991 seg	-0.009 seg	-0.025
	Δ Ht.	6.5837 m	0.0043 m	0.0062 m	0.450
	Ellip Dist.	994.4447 m	0.0103 m	0.0003 m	0.203
H-07 --> H-RT23 (PV60)	**Az.**	119° 43'15.7"	1.674 seg	0.052 seg	0.075
	Δ Ht.	13.0769 m	0.0032 m	0.0060 m	0.446
	Ellip Dist.	1226.6663 m	0.0117 m	0.0009 m	0.202
H-04 --> H-RT01 (PV3)	**Az.**	253° 59'27.9"	1.614 seg	0.089 seg	0.139
	Δ Ht.	-53.3486 m	0.0099 m	0.0190 m	0.440
	Ellip Dist.	3286.9710 m	0.0246 m	-0.0003 m	-0.029
H-15 --> H-RT53 (PV137)	**Az.**	266° 55'50.4"	0.754 seg	-0.015 seg	-0.066
	Δ Ht.	-23.1388 m	0.0040 m	-0.0049 m	-0.439
	Ellip Dist.	1629.2964 m	0.0068 m	0.0003 m	0.126
H-RT69 --> H-RT70 (PV174)	**Az.**	95° 37'25.3"	3.864 seg	-0.003 seg	-0.003

	Δ Ht.	6.3351 m	0.0012 m	0.0087 m	0.420
	Ellip Dist.	544.7867 m	0.0138 m	-0.0005 m	-0.100
H-19 --> H-RT79 (PV197)	**Az.**	119° 05'27.4"	1.241 seg	0.014 seg	0.033
	Δ Ht.	13.1779 m	0.0046 m	-0.0095 m	-0.414
	Ellip Dist.	1797.3855 m	0.0126 m	-0.0002 m	-0.051
H-23 --> H-RT96 (PV212)	**Az.**	42° 20'57.9"	10.283 seg	0.336 seg	0.409
	Δ Ht.	8.9933 m	0.0030 m	-0.0203 m	-0.409
	Ellip Dist.	669.1860 m	0.0421 m	0.0016 m	0.409
H-RT67 --> H-RT68 (PV169)	**Az.**	106° 21'30.8"	3.715 seg	0.968 seg	0.391
	Δ Ht.	5.7952 m	0.0010 m	-0.0019 m	-0.131
	Ellip Dist.	463.0286 m	0.0087 m	-0.0022 m	-0.305
H-19 --> H-RT80 (PV232)	**Az.**	108° 27'08.0"	1.572 seg	-0.008 seg	-0.016
	Δ Ht.	22.9486 m	0.0050 m	-0.0109 m	-0.389
	Ellip Dist.	2226.5421 m	0.0186 m	0.0000 m	0.007
H-13 --> H-RT46 (PV120)	**Az.**	191° 48'06.8"	3.582 seg	0.106 seg	0.388
	Δ Ht.	-7.3005 m	0.0035 m	0.0049 m	0.388
	Ellip Dist.	690.3867 m	0.0107 m	0.0005 m	0.387
H-RT77 --> H-RT76 (PV223)	**Az.**	286° 02'28.2"	4.608 seg	0.374 seg	0.089
	Δ Ht.	-8.8798 m	0.0011 m	-0.0104 m	-0.377
	Ellip Dist.	503.2186 m	0.0121 m	0.0001 m	0.010
H-RT09 --> H-RT08 (PV23)	**Az.**	263° 36'51.7"	15.135 seg	0.144 seg	0.031
	Δ Ht.	-3.7346 m	0.0012 m	-0.0182 m	-0.376
	Ellip Dist.	466.6682 m	0.0374 m	0.0007 m	0.066
H-15 --> H-RT58 (PV150)	**Az.**	123° 25'01.9"	1.859 seg	-0.224 seg	-0.268
	Δ Ht.	10.7387 m	0.0028 m	-0.0058 m	-0.376
	Ellip Dist.	1007.8318 m	0.0087 m	0.0000 m	0.011
H-26 --> H-RT102 (PV259)	**Az.**	211° 06'19.1"	6.085 seg	-0.046 seg	-0.020
	Δ Ht.	-14.0435 m	0.0015 m	-0.0051 m	-0.374
	Ellip Dist.	322.4298 m	0.0096 m	-0.0009 m	-0.214
H-RT82 --> H-RT81 (PV234)	**Az.**	258° 11'44.5"	4.497 seg	-0.260 seg	-0.089
	Δ Ht.	-9.3031 m	0.0013 m	0.0024 m	0.113
	Ellip Dist.	451.9777 m	0.0121 m	0.0018 m	0.369

H-19 --> H-RT78 (PV229)	**Az.**	125° 43'06.2"	1.215 seg	-0.091 seg	-0.278
	Δ Ht.	5.2929 m	0.0040 m	-0.0043 m	-0.360
	Ellip Dist.	1401.5460 m	0.0075 m	-0.0001 m	-0.066
H-11 --> H-RT40 (PV96)	**Az.**	121° 46'01.2"	1.059 seg	-0.080 seg	-0.086
	Δ Ht.	30.0926 m	0.0068 m	-0.0127 m	-0.350
	Ellip Dist.	2536.8574 m	0.0137 m	0.0001 m	0.008
H-26 --> H-RT103 (PV275)	**Az.**	30° 32'24.4"	14.652 seg	0.250 seg	0.344
	Δ Ht.	3.1122 m	0.0006 m	0.0044 m	0.344
	Ellip Dist.	117.2271 m	0.0095 m	-0.0003 m	-0.344
H-04 --> H-RT08 (PV21)	**Az.**	69° 53'07.0"	3.947 seg	-0.153 seg	-0.079
	Δ Ht.	13.3131 m	0.0066 m	-0.0253 m	-0.339
	Ellip Dist.	2063.8199 m	0.0435 m	0.0079 m	0.308
H-04 --> H-RT02 (PV6)	**Az.**	254° 33'34.4"	1.943 seg	-0.341 seg	-0.292
	Δ Ht.	-48.0737 m	0.0084 m	0.0148 m	0.329
	Ellip Dist.	2798.9918 m	0.0252 m	-0.0004 m	-0.027
H-RT54 --> H-RT53 (PV139)	**Az.**	278° 46'23.6"	2.836 seg	0.214 seg	0.146
	Δ Ht.	-5.8542 m	0.0011 m	-0.0049 m	-0.319
	Ellip Dist.	482.2910 m	0.0080 m	-0.0005 m	-0.124
H-RT28 --> H-RT25 (PV72)	**Az.**	295° 42'18.2"	1.763 seg	-0.154 seg	-0.097
	Δ Ht.	-18.8689 m	0.0039 m	0.0133 m	0.318
	Ellip Dist.	1595.9945 m	0.0152 m	0.0003 m	0.024
H-07 --> H-RT22 (PV58)	**Az.**	144° 51'23.7"	2.991 seg	-0.007 seg	-0.306
	Δ Ht.	5.4796 m	0.0028 m	0.0045 m	0.306
	Ellip Dist.	744.2473 m	0.0131 m	0.0002 m	0.305
H-17 --> H-RT70 (PV175)	**Az.**	121° 44'59.5"	1.133 seg	-0.017 seg	-0.030
	Δ Ht.	17.9960 m	0.0053 m	-0.0075 m	-0.305
	Ellip Dist.	2007.8497 m	0.0154 m	0.0012 m	0.143
H-RT33 --> H-RT42 (PV104)	**Az.**	105° 16'32.9"	1.431 seg	-0.100 seg	-0.055
	Δ Ht.	56.6885 m	0.0096 m	-0.0233 m	-0.303
	Ellip Dist.	4371.3322 m	0.0368 m	-0.0023 m	-0.050
H-RT37 --> H-RT40 (PV95)	**Az.**	104° 17'08.7"	1.468 seg	0.047 seg	0.128
	Δ Ht.	19.3174 m	0.0031 m	0.0052 m	0.296
	Ellip	1443.9609 m	0.0129 m	-0.0001 m	-0.034

	Dist.				
H-06 --> H-RT11 (PV28)	**Az.**	252° 10'55.7"	1.790 seg	0.227 seg	0.293
	Δ Ht.	-17.4666 m	0.0045 m	0.0028 m	0.143
	Ellip Dist.	1447.8696 m	0.0161 m	0.0008 m	0.126
H-04 --> H-RT09 (PV24)	**Az.**	72° 24'19.6"	2.837 seg	-0.055 seg	-0.061
	Δ Ht.	17.0477 m	0.0078 m	-0.0149 m	-0.288
	Ellip Dist.	2519.5836 m	0.0373 m	-0.0015 m	-0.140
H-17 --> H-RT71 (PV177)	**Az.**	123° 01'25.1"	1.242 seg	-0.003 seg	-0.007
	Δ Ht.	25.6227 m	0.0067 m	-0.0071 m	-0.280
	Ellip Dist.	2479.0880 m	0.0212 m	-0.0005 m	-0.075
H-06 --> H-RT12 (PV30)	**Az.**	252° 05'29.8"	2.895 seg	0.165 seg	0.209
	Δ Ht.	-11.5894 m	0.0029 m	0.0038 m	0.276
	Ellip Dist.	938.2662 m	0.0131 m	-0.0001 m	-0.038
H-RT03 --> H-RT04 (PV10)	**Az.**	69° 30'51.6"	6.705 seg	-1.250 seg	-0.262
	Δ Ht.	7.0682 m	0.0023 m	-0.0203 m	-0.266
	Ellip Dist.	722.2433 m	0.0256 m	0.0034 m	0.190
H-15 --> H-RT62 (PV160)	**Az.**	110° 31'52.9"	1.286 seg	0.046 seg	0.070
	Δ Ht.	36.0626 m	0.0066 m	-0.0101 m	-0.247
	Ellip Dist.	2894.2936 m	0.0207 m	0.0013 m	0.111
H-RT59 --> H-RT60 (PV154)	**Az.**	110° 21'37.9"	5.560 seg	0.397 seg	0.131
	Δ Ht.	6.9234 m	0.0011 m	0.0049 m	0.241
	Ellip Dist.	490.9621 m	0.0132 m	0.0000 m	-0.004
H-23 --> H-RT89 (PV244)	**Az.**	252° 22'53.6"	2.774 seg	0.082 seg	0.241
	Δ Ht.	-47.4832 m	0.0084 m	-0.0108 m	-0.241
	Ellip Dist.	2710.7121 m	0.0373 m	-0.0002 m	-0.236
H-RT38 --> H-RT36 (PV110)	**Az.**	285° 35'25.5"	1.828 seg	0.086 seg	0.110
	Δ Ht.	-13.4243 m	0.0024 m	0.0037 m	0.237
	Ellip Dist.	1090.1535 m	0.0095 m	0.0000 m	0.003
H-RT100 --> H-RT99 (PV269)	**Az.**	222° 45'40.2"	5.374 seg	0.527 seg	0.143
	Δ Ht.	-2.0425 m	0.0021 m	0.0078 m	0.232
	Ellip Dist.	479.0023 m	0.0137 m	0.0013 m	0.143
H-RT78 --> H-RT77 (PV228)	**Az.**	283° 41'32.3"	4.817 seg	0.281 seg	0.059
	Δ Ht.	-4.9274 m	0.0010 m	0.0081 m	0.229

	Ellip Dist.	482.4635 m	0.0127 m	-0.0019 m	-0.139
H-17 --> H-RT69 (PV172)	**Az.**	130° 43'31.7"	1.298 seg	0.051 seg	0.137
	Δ Ht.	11.6609 m	0.0047 m	-0.0020 m	-0.116
	Ellip Dist.	1537.5446 m	0.0123 m	-0.0007 m	-0.212
H-15 --> H-RT55 (PV142)	**Az.**	252° 07'51.7"	1.762 seg	0.014 seg	0.030
	Δ Ht.	-10.5228 m	0.0022 m	0.0025 m	0.211
	Ellip Dist.	701.0773 m	0.0073 m	0.0002 m	0.118
H-RT102 --> H-RT101 (PV272)	**Az.**	202° 29'14.6"	4.174 seg	-0.177 seg	-0.094
	Δ Ht.	-15.4854 m	0.0025 m	-0.0033 m	-0.208
	Ellip Dist.	496.7184 m	0.0103 m	-0.0005 m	-0.083
H-RT58 --> H-RT57 (PV149)	**Az.**	289° 56'38.6"	3.495 seg	0.058 seg	0.038
	Δ Ht.	-7.5599 m	0.0012 m	0.0032 m	0.206
	Ellip Dist.	519.6945 m	0.0091 m	0.0003 m	0.075
LIM08060 --> H-04 (PV1)	**Az.**	278° 13'38.8"	0.102 seg	0.002 seg	0.016
	Δ Ht.	-610.0761 m	0.0975 m	-0.0541 m	-0.203
	Ellip Dist.	44636.0867 m	0.0266 m	-0.0046 m	-0.137
H-RT62 --> H-RT61 (PV159)	**Az.**	276° 06'47.1"	6.592 seg	-0.384 seg	-0.189
	Δ Ht.	-4.8531 m	0.0011 m	0.0033 m	0.127
	Ellip Dist.	475.4508 m	0.0184 m	-0.0007 m	-0.131
H-RT79 --> H-RT80 (PV231)	**Az.**	72° 38'50.5"	6.147 seg	-0.854 seg	-0.185
	Δ Ht.	9.7707 m	0.0017 m	-0.0033 m	-0.052
	Ellip Dist.	567.2357 m	0.0221 m	-0.0014 m	-0.082
H-15 --> H-RT54 (PV140)	**Az.**	262° 02'35.0"	1.056 seg	0.009 seg	0.029
	Δ Ht.	-17.2846 m	0.0031 m	0.0035 m	0.175
	Ellip Dist.	1161.4908 m	0.0063 m	-0.0002 m	-0.118
H-RT78 --> H-RT79 (PV227)	**Az.**	97° 19'37.9"	5.352 seg	-0.679 seg	-0.170
	Δ Ht.	7.8850 m	0.0010 m	-0.0005 m	-0.014
	Ellip Dist.	436.2987 m	0.0145 m	-0.0016 m	-0.139
H-RT67 --> H-RT68 (PV217)	**Az.**	106° 21'30.8"	3.715 seg	-0.435 seg	-0.161
	Δ Ht.	5.7952 m	0.0010 m	-0.0022 m	-0.160
	Ellip Dist.	463.0286 m	0.0087 m	0.0008 m	0.144
H-23 --> H-RT90 (PV247)	**Az.**	246° 16'40.5"	1.911 seg	-0.249 seg	-0.160

	Δ Ht.	-37.2339 m	0.0078 m	-0.0052 m	-0.094
	Ellip Dist.	2288.1922 m	0.0228 m	-0.0023 m	-0.140
H-15 --> H-RT56 (PV145)	**Az.**	207° 13'36.8"	5.666 seg	-0.331 seg	-0.133
	Δ Ht.	-3.0180 m	0.0015 m	-0.0030 m	-0.159
	Ellip Dist.	308.1885 m	0.0075 m	0.0000 m	-0.011
H-06 --> H-RT13 (PV32)	**Az.**	269° 19'35.7"	15.281 seg	-0.992 seg	-0.144
	Δ Ht.	-5.2860 m	0.0008 m	0.0003 m	0.009
	Ellip Dist.	331.1170 m	0.0242 m	0.0006 m	0.057
LIM08060 --> H-15 (PV134)	**Az.**	279° 17'47.2"	0.102 seg	0.018 seg	0.083
	Δ Ht.	-290.8350 m	0.0416 m	-0.0164 m	-0.100
	Ellip Dist.	19114.7892 m	0.0114 m	-0.0034 m	-0.137
H-09 --> H-RT30 (PV78)	**Az.**	144° 05'03.0"	2.548 seg	0.035 seg	0.028
	Δ Ht.	12.3807 m	0.0050 m	0.0027 m	0.135
	Ellip Dist.	1338.6352 m	0.0151 m	0.0007 m	0.101
H-26 --> H-RT105 (PV263)	**Az.**	39° 16'17.4"	6.041 seg	0.202 seg	0.131
	Δ Ht.	12.3700 m	0.0054 m	0.0070 m	0.131
	Ellip Dist.	1176.3873 m	0.0330 m	0.0006 m	0.130
H-19 --> H-RT77 (PV195)	**Az.**	136° 27'12.9"	2.067 seg	0.091 seg	0.128
	Δ Ht.	0.3655 m	0.0033 m	-0.0006 m	-0.038
	Ellip Dist.	971.2885 m	0.0101 m	-0.0002 m	-0.044
H-RT76 --> H-RT75 (PV224)	**Az.**	288° 21'02.4"	6.896 seg	0.585 seg	0.118
	Δ Ht.	-7.2081 m	0.0011 m	-0.0038 m	-0.121
	Ellip Dist.	513.4482 m	0.0173 m	-0.0010 m	-0.084
H-23 --> H-RT91 (PV206)	**Az.**	240° 05'51.9"	2.152 seg	0.100 seg	0.121
	Δ Ht.	-31.3562 m	0.0068 m	0.0014 m	0.057
	Ellip Dist.	1830.0944 m	0.0198 m	0.0005 m	0.081
LIM08060 --> H-06 (PV2)	**Az.**	281° 06'37.1"	0.102 seg	-0.027 seg	-0.109
	Δ Ht.	-561.1095 m	0.0868 m	-0.0211 m	-0.063
	Ellip Dist.	40062.2399 m	0.0239 m	0.0047 m	0.097
H-RT66 --> H-RT65 (PV214)	**Az.**	307° 07'30.0"	4.708 seg	-0.333 seg	-0.088
	Δ Ht.	-7.0253 m	0.0014 m	-0.0015 m	-0.049
	Ellip Dist.	473.8568 m	0.0139 m	-0.0003 m	-0.028

H-RT18 --> H-RT17 (PV48)	**Az.**	290° 57'10.6"	4.901 seg	0.152 seg	0.047
	Δ Ht.	-4.2260 m	0.0010 m	0.0016 m	0.086
	Ellip Dist.	432.0115 m	0.0098 m	-0.0001 m	-0.013
H-RT25 --> H-RT29 (PV75)	**Az.**	115° 25'41.6"	1.566 seg	-0.157 seg	-0.059
	Δ Ht.	24.1203 m	0.0048 m	0.0010 m	0.017
	Ellip Dist.	2002.7237 m	0.0154 m	0.0023 m	0.078
H-11 --> H-RT33 (PV85)	**Az.**	254° 13'41.0"	2.235 seg	-0.015 seg	-0.061
	Δ Ht.	-14.7588 m	0.0034 m	0.0009 m	0.072
	Ellip Dist.	1116.5497 m	0.0124 m	0.0000 m	-0.055
H-RT39 --> H-RT35 (PV101)	**Az.**	286° 52'20.7"	1.989 seg	-0.017 seg	-0.017
	Δ Ht.	-23.1072 m	0.0042 m	-0.0016 m	-0.045
	Ellip Dist.	1902.5197 m	0.0239 m	0.0004 m	0.033
H-15 --> H-RT60 (PV155)	**Az.**	120° 20'02.2"	1.326 seg	-0.021 seg	-0.035
	Δ Ht.	21.6408 m	0.0052 m	-0.0006 m	-0.034
	Ellip Dist.	1990.8853 m	0.0128 m	-0.0001 m	-0.011

Covariance Terms

From Point	To Point		Components	A-posteriori Error	Horiz. Precision (Ratio)	3D Precision (Ratio)
H-04	H-RT01	**Az.**	253° 59'27.9"	1.627 seg	1 : 133499	1 : 133216
		Δ Ht.	-53.3502 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-52.9448 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	3286.9708 m	0.0246 m		
H-04	H-RT02	**Az.**	254° 33'34.4"	1.957 seg	1 : 111129	1 : 110892
		Δ Ht.	-48.0750 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-47.7303 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2798.9916 m	0.0252 m		
H-04	H-RT03	**Az.**	261° 08'31.1"	2.151 seg	1 : 79196	1 : 79096
		Δ Ht.	-34.5839 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-34.3699 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1740.9495 m	0.0220 m		
H-04	H-RT04	**Az.**	269° 09'40.0"	3.516 seg	1 : 50876	1 : 50889
		Δ Ht.	-27.5153 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-27.3890 m	0.0000 m		

		Ellip Dist.	1043.7418 m	0.0205 m		
H-04	H-RT05	**Az.**	257° 21'24.1"	7.465 seg	1 : 23912	1 : 23965
		Δ Ht.	-18.2413 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-18.1922 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	401.9685 m	0.0168 m		
H-04	H-RT06	**Az.**	38° 06'27.0"	4.081 seg	1 : 46075	1 : 46048
		Δ Ht.	-6.9576 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-7.0128 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	599.6310 m	0.0130 m		
H-04	H-RT07	**Az.**	58° 29'15.6"	2.703 seg	1 : 69233	1 : 69292
		Δ Ht.	0.3999 m	0.0314 m		
		Δ Elev.	0.2712 m	0.0314 m		
		Ellip Dist.	1133.7713 m	0.0164 m		
H-04	H-RT08	**Az.**	69° 53'07.0"	3.966 seg	1 : 47460	1 : 47448
		Δ Ht.	13.3143 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	13.0689 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2063.8197 m	0.0435 m		
H-04	H-RT09	**Az.**	72° 24'19.6"	2.852 seg	1 : 67507	1 : 67467
		Δ Ht.	17.0491 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	16.7490 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2519.5834 m	0.0373 m		
H-04	H-RT10	**Az.**	73° 48'49.4"	2.248 seg	1 : 71186	1 : 71208
		Δ Ht.	24.7238 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	24.3571 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	3082.9622 m	0.0433 m		
H-06	H-RT11	**Az.**	252° 10'55.8"	1.800 seg	1 : 90102	1 : 90123
		Δ Ht.	-17.4674 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-17.3033 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1447.8695 m	0.0161 m		
H-06	H-RT12	**Az.**	252° 05'29.9"	2.909 seg	1 : 71393	1 : 71380
		Δ Ht.	-11.5899 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-11.4837 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	938.2661 m	0.0131 m		
H-06	H-RT13	**Az.**	269° 19'35.7"	15.391 seg	1 : 13755	1 : 13724

		Δ Ht.	-5.2860 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-5.2490 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	331.1169 m	0.0241 m		
H-06	H-RT14	**Az.**	113° 58'47.1"	6.201 seg	1 : 32347	1 : 32426
		Δ Ht.	6.5004 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	6.4586 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	453.8745 m	0.0140 m		
H-06	H-RT15	**Az.**	115° 58'34.9"	3.588 seg	1 : 60382	1 : 60413
		Δ Ht.	10.0178 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	9.9341 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	947.9775 m	0.0157 m		
H-06	H-RT16	**Az.**	119° 59'15.3"	1.743 seg	1 : 112430	1 : 112580
		Δ Ht.	17.0751 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	16.9521 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1484.2858 m	0.0132 m		
H-07	H-RT17	**Az.**	265° 56'40.7"	0.781 seg	1 : 248816	1 : 249142
		Δ Ht.	-27.7281 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-27.5179 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1946.2215 m	0.0078 m		
H-07	H-RT18	**Az.**	259° 14'43.5"	1.150 seg	1 : 167353	1 : 167476
		Δ Ht.	-23.5023 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-23.3324 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1565.3922 m	0.0094 m		
H-07	H-RT19	**Az.**	245° 35'35.2"	1.527 seg	1 : 118612	1 : 118575
		Δ Ht.	-15.2826 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-15.1674 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1088.8359 m	0.0092 m		
H-07	H-RT20	**Az.**	224° 44'14.3"	2.022 seg	1 : 113668	1 : 113524
		Δ Ht.	-9.8020 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-9.7319 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	775.3658 m	0.0068 m		
H-07	H-RT21	**Az.**	179° 30'46.6"	3.174 seg	1 : 78012	1 : 78092
		Δ Ht.	0.1522 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	0.1646 m	0.0000 m		
		Ellip	586.2793 m	0.0075 m		

		Dist.				
H-07	H-RT22	**Az.**	144° 51'23.7"	2.987 seg	1 : 56476	1 : 56547
		Δ Ht.	5.4786 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	5.4465 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	744.2473 m	0.0132 m		
H-07	H-RT23	**Az.**	119° 43'15.8"	1.686 seg	1 : 104534	1 : 104410
		Δ Ht.	13.0760 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	12.9774 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1226.6662 m	0.0117 m		
H-07	H-RT24	**Az.**	118° 18'18.6"	0.789 seg	1 : 213412	1 : 212761
		Δ Ht.	16.8608 m	0.0143 m		
		Δ Elev.	16.7279 m	0.0143 m		
		Ellip Dist.	1620.4862 m	0.0076 m		
H-09	H-RT25	**Az.**	267° 25'28.1"	1.165 seg	1 : 138823	1 : 139014
		Δ Ht.	-17.5367 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-17.3864 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1444.5022 m	0.0104 m		
H-09	H-RT26	**Az.**	251° 15'20.9"	1.550 seg	1 : 105818	1 : 105836
		Δ Ht.	-12.6007 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-12.5005 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	963.4109 m	0.0091 m		
H-09	H-RT27	**Az.**	221° 12'28.4"	3.651 seg	1 : 61585	1 : 61467
		Δ Ht.	-3.3819 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-3.3256 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	676.5284 m	0.0110 m		
H-09	H-RT28	**Az.**	180° 22'39.4"	3.898 seg	1 : 75658	1 : 75595
		Δ Ht.	1.3312 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	1.3470 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	757.1715 m	0.0100 m		
H-09	H-RT29	**Az.**	158° 25'24.1"	2.989 seg	1 : 95817	1 : 95878
		Δ Ht.	6.5823 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	6.5632 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	994.4446 m	0.0104 m		
H-09	H-RT30	**Az.**	144° 05'03.1"	2.553 seg	1 : 88370	1 : 88333
		Δ Ht.	12.3790 m	0.0000 m		

		Δ Elev.	12.3199 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1338.6351 m	0.0151 m		
H-09	H-RT31	**Az.**	135° 25'24.8"	1.129 seg	1 : 192878	1 : 192960
		Δ Ht.	20.6809 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	20.5756 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1829.7870 m	0.0095 m		
H-09	H-RT32	**Az.**	130° 17'48.1"	1.830 seg	1 : 88059	1 : 88071
		Δ Ht.	25.4035 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	25.2543 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2299.9696 m	0.0261 m		
H-11	H-RT33	**Az.**	254° 13'41.0"	2.252 seg	1 : 89983	1 : 89790
		Δ Ht.	-14.7594 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-14.6464 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1116.5496 m	0.0124 m		
H-11	H-RT34	**Az.**	238° 31'28.0"	2.510 seg	1 : 88619	1 : 88446
		Δ Ht.	-8.7357 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-8.6587 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	812.4973 m	0.0092 m		
H-11	H-RT35	**Az.**	195° 18'58.2"	3.550 seg	1 : 73417	1 : 73392
		Δ Ht.	-2.4077 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-2.3786 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	639.2472 m	0.0087 m		
H-11	H-RT36	**Az.**	167° 46'42.0"	2.182 seg	1 : 116528	1 : 116310
		Δ Ht.	1.9132 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	1.9123 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	791.3350 m	0.0068 m		
H-11	H-RT37	**Az.**	142° 16'28.9"	1.488 seg	1 : 159139	1 : 159421
		Δ Ht.	10.7737 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	10.7186 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1238.0354 m	0.0078 m		
H-11	H-RT38	**Az.**	131° 12'51.8"	1.350 seg	1 : 189080	1 : 189405
		Δ Ht.	15.3371 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	15.2390 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1618.5508 m	0.0086 m		

H-11	H-RT39	**Az.**	125° 17'04.2"	2.053 seg	1 : 90908	1 : 91122
		Δ Ht.	20.6986 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	20.5609 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2023.4627 m	0.0223 m		
H-11	H-RT40	**Az.**	121° 46'01.2"	1.064 seg	1 : 183501	1 : 183921
		Δ Ht.	30.0906 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	29.9078 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2536.8572 m	0.0138 m		
H-11	H-RT41	**Az.**	118° 16'45.1"	1.561 seg	1 : 111355	1 : 111479
		Δ Ht.	37.4284 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	37.1986 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	3030.1456 m	0.0272 m		
H-11	H-RT42	**Az.**	114° 50'44.8"	1.743 seg	1 : 99597	1 : 99650
		Δ Ht.	41.9275 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	41.6535 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	3462.9341 m	0.0348 m		
H-13	H-RT43	**Az.**	251° 50'50.7"	1.063 seg	1 : 181760	1 : 181597
		Δ Ht.	-24.4042 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-24.2500 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1611.7468 m	0.0089 m		
H-13	H-RT44	**Az.**	242° 04'16.6"	1.577 seg	1 : 103761	1 : 103740
		Δ Ht.	-17.7676 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-17.6701 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1050.1610 m	0.0101 m		
H-13	H-RT45	**Az.**	220° 32'58.3"	2.112 seg	1 : 80319	1 : 80235
		Δ Ht.	-10.4727 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-10.4028 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	901.5884 m	0.0112 m		
H-13	H-RT46	**Az.**	191° 48'06.8"	3.583 seg	1 : 64295	1 : 64188
		Δ Ht.	-7.3016 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-7.2728 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	690.3867 m	0.0107 m		
H-13	H-RT47	**Az.**	153° 38'34.3"	3.358 seg	1 : 82166	1 : 82307
		Δ Ht.	-1.4409 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-1.4552 m	0.0000 m		

		Ellip Dist.	728.6975 m	0.0089 m		
H-13	H-RT48	**Az.**	128° 56'22.0"	3.109 seg	1 : 76621	1 : 76846
		Δ Ht.	5.0748 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	5.0149 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1059.9188 m	0.0138 m		
H-13	H-RT49	**Az.**	120° 23'49.5"	1.564 seg	1 : 112620	1 : 112856
		Δ Ht.	12.7658 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	12.6580 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1608.5212 m	0.0143 m		
H-13	H-RT50	**Az.**	116° 41'32.2"	2.360 seg	1 : 74021	1 : 74075
		Δ Ht.	18.3097 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	18.1651 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2040.0090 m	0.0276 m		
H-13	H-RT51	**Az.**	112° 08'55.7"	1.793 seg	1 : 114285	1 : 114266
		Δ Ht.	24.4059 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	24.2207 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2454.5900 m	0.0215 m		
H-13	H-RT52	**Az.**	107° 10'33.0"	1.604 seg	1 : 131305	1 : 131510
		Δ Ht.	33.1583 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	32.9222 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2952.2994 m	0.0225 m		
H-15	H-RT53	**Az.**	266° 55'50.4"	0.765 seg	1 : 238231	1 : 238090
		Δ Ht.	-23.1390 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-22.9898 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1629.2962 m	0.0068 m		
H-15	H-RT54	**Az.**	262° 02'35.1"	1.068 seg	1 : 182579	1 : 182305
		Δ Ht.	-17.2849 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-17.1767 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1161.4907 m	0.0064 m		
H-15	H-RT55	**Az.**	252° 07'51.8"	1.774 seg	1 : 96575	1 : 96553
		Δ Ht.	-10.5232 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-10.4571 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	701.0772 m	0.0073 m		
H-15	H-RT56	**Az.**	207° 13'36.8"	5.671 seg	1 : 41170	1 : 41108

		Δ Ht.	-3.0184 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-2.9982 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	308.1885 m	0.0075 m		
H-15	H-RT57	**Az.**	136° 57'54.9"	3.239 seg	1 : 73900	1 : 73978
		Δ Ht.	3.1782 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	3.1566 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	516.8175 m	0.0070 m		
H-15	H-RT58	**Az.**	123° 25'01.9"	1.865 seg	1 : 115328	1 : 115466
		Δ Ht.	10.7378 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	10.6769 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1007.8317 m	0.0087 m		
H-15	H-RT59	**Az.**	123° 33'43.0"	1.365 seg	1 : 171330	1 : 171481
		Δ Ht.	14.7161 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	14.6252 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1509.7345 m	0.0088 m		
H-15	H-RT60	**Az.**	120° 20'02.3"	1.333 seg	1 : 154339	1 : 154356
		Δ Ht.	21.6392 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	21.5115 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1990.8852 m	0.0129 m		
H-15	H-RT61	**Az.**	113° 18'55.0"	1.358 seg	1 : 153048	1 : 153252
		Δ Ht.	31.2080 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	31.0319 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2436.6834 m	0.0159 m		
H-15	H-RT62	**Az.**	110° 31'52.9"	1.294 seg	1 : 139400	1 : 139521
		Δ Ht.	36.0611 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	35.8432 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2894.2934 m	0.0208 m		
H-17	H-RT63	**Az.**	273° 05'00.9"	1.099 seg	1 : 179312	1 : 179522
		Δ Ht.	-26.2911 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-26.1498 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1560.0894 m	0.0087 m		
H-17	H-RT64	**Az.**	261° 57'04.9"	1.730 seg	1 : 119809	1 : 119889
		Δ Ht.	-22.5213 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-22.4060 m	0.0000 m		
		Ellip	1216.5558 m	0.0102 m		

		Dist.				
H-17	H-RT65	**Az.**	253° 16'40.9"	3.018 seg	1 : 66610	1 : 66529
		Δ Ht.	-16.1073 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-16.0431 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	671.5057 m	0.0101 m		
H-17	H-RT66	**Az.**	208° 58'08.8"	3.921 seg	1 : 68037	1 : 68117
		Δ Ht.	-9.0825 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-9.0462 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	547.7396 m	0.0081 m		
H-17	H-RT67	**Az.**	163° 18'10.3"	2.360 seg	1 : 82607	1 : 82611
		Δ Ht.	-1.5501 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-1.5526 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	771.6861 m	0.0093 m		
H-17	H-RT68	**Az.**	142° 33'05.4"	1.508 seg	1 : 121305	1 : 121339
		Δ Ht.	4.2449 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	4.2045 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1095.3056 m	0.0090 m		
H-17	H-RT69	**Az.**	130° 43'31.7"	1.301 seg	1 : 124690	1 : 124874
		Δ Ht.	11.6594 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	11.5756 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1537.5445 m	0.0123 m		
H-17	H-RT70	**Az.**	121° 44'59.5"	1.140 seg	1 : 129754	1 : 129820
		Δ Ht.	17.9944 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	17.8612 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2007.8496 m	0.0155 m		
H-17	H-RT71	**Az.**	123° 01'25.1"	1.252 seg	1 : 116526	1 : 116484
		Δ Ht.	25.6207 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	25.4598 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2479.0879 m	0.0213 m		
H-17	H-RT72	**Az.**	120° 30'47.2"	1.140 seg	1 : 125624	1 : 125596
		Δ Ht.	32.8310 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	32.6289 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2971.3080 m	0.0237 m		
H-19	H-RT73	**Az.**	268° 22'10.1"	1.189 seg	1 : 157681	1 : 157874
		Δ Ht.	-29.5277 m	0.0000 m		

		Δ Elev.	-29.4104 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1238.3750 m	0.0079 m		
H-19	H-RT74	**Az.**	253° 26'34.2"	2.112 seg	1 : 87997	1 : 88087
		Δ Ht.	-22.5607 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-22.4828 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	812.2873 m	0.0092 m		
H-19	H-RT75	**Az.**	216° 48'32.3"	6.860 seg	1 : 30430	1 : 30462
		Δ Ht.	-15.7230 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-15.6867 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	503.7109 m	0.0166 m		
H-19	H-RT76	**Az.**	161° 49'07.4"	2.848 seg	1 : 81925	1 : 81886
		Δ Ht.	-8.5152 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-8.5217 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	594.6302 m	0.0073 m		
H-19	H-RT77	**Az.**	136° 27'12.9"	2.070 seg	1 : 95462	1 : 95541
		Δ Ht.	0.3644 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	0.3148 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	971.2885 m	0.0102 m		
H-19	H-RT78	**Az.**	125° 43'06.3"	1.220 seg	1 : 185479	1 : 185810
		Δ Ht.	5.2917 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	5.1998 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1401.5459 m	0.0076 m		
H-19	H-RT79	**Az.**	119° 05'27.4"	1.246 seg	1 : 141703	1 : 141925
		Δ Ht.	13.1766 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	13.0448 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1797.3854 m	0.0127 m		
H-19	H-RT80	**Az.**	108° 27'08.0"	1.578 seg	1 : 119134	1 : 119352
		Δ Ht.	22.9476 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	22.7613 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2226.5419 m	0.0187 m		
H-21	H-RT81	**Az.**	265° 42'12.7"	1.568 seg	1 : 113976	1 : 114090
		Δ Ht.	-14.7901 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-14.6665 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1284.6625 m	0.0113 m		

H-21	H-RT82	**Az.**	269° 44'32.5"	2.517 seg	1 : 68676	1 : 68736
		Δ Ht.	-5.4869 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-5.4070 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	838.6439 m	0.0122 m		
H-21	H-RT83	**Az.**	274° 04'24.6"	6.595 seg	1 : 31615	1 : 31634
		Δ Ht.	4.9307 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	4.9570 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	280.1305 m	0.0089 m		
H-21	H-RT84	**Az.**	100° 27'54.7"	12.632 seg	1 : 16778	1 : 16773
		Δ Ht.	0.7302 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	0.7105 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	216.7207 m	0.0129 m		
H-21	H-RT85	**Az.**	114° 33'55.8"	2.753 seg	1 : 62434	1 : 62361
		Δ Ht.	2.9872 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	2.9281 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	742.1957 m	0.0119 m		
H-21	H-RT86	**Az.**	113° 46'58.9"	1.289 seg	1 : 136971	1 : 136850
		Δ Ht.	10.8156 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	10.7141 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1259.4765 m	0.0092 m		
H-21	H-RT87	**Az.**	110° 34'33.4"	0.994 seg	1 : 145581	1 : 145489
		Δ Ht.	19.0752 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	18.9301 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1735.6247 m	0.0119 m		
H-21	H-RT88	**Az.**	107° 25'11.2"	1.310 seg	1 : 116269	1 : 116203
		Δ Ht.	28.6401 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	28.4482 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2215.8766 m	0.0191 m		
H-23	H-RT89	**Az.**	252° 22'53.6"	2.792 seg	1 : 72820	1 : 72704
		Δ Ht.	-47.4846 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-47.2160 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2710.7118 m	0.0372 m		
H-23	H-RT90	**Az.**	246° 16'40.6"	1.924 seg	1 : 100290	1 : 100134
		Δ Ht.	-37.2355 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-37.0130 m	0.0000 m		

		Ellip Dist.	2288.1920 m	0.0228 m		
H-23	H-RT91	**Az.**	240° 05'52.0"	2.164 seg	1 : 92552	1 : 92424
		Δ Ht.	-31.3578 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-31.1854 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1830.0942 m	0.0198 m		
H-23	H-RT92	**Az.**	235° 24'07.6"	2.996 seg	1 : 65037	1 : 64899
		Δ Ht.	-20.8540 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-20.7369 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1291.8691 m	0.0199 m		
H-23	H-RT93	**Az.**	242° 34'55.0"	3.375 seg	1 : 51410	1 : 51374
		Δ Ht.	-13.6781 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-13.5999 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	821.4584 m	0.0160 m		
H-23	H-RT94	**Az.**	220° 57'47.5"	11.105 seg	1 : 16039	1 : 16024
		Δ Ht.	-0.7600 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-0.7323 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	363.2477 m	0.0226 m		
H-23	H-RT96	**Az.**	42° 20'57.9"	10.296 seg	1 : 15843	1 : 15849
		Δ Ht.	8.9941 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	8.9406 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	669.1859 m	0.0422 m		
H-23	H-RT97	**Az.**	39° 00'21.9"	2.869 seg	1 : 92904	1 : 92893
		Δ Ht.	22.7084 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	22.6211 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1115.1919 m	0.0120 m		
H-23	H-RT98	**Az.**	38° 52'41.2"	2.300 seg	1 : 105527	1 : 105472
		Δ Ht.	30.6821 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	30.5560 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1597.1655 m	0.0151 m		
H-26	H-RT100	**Az.**	211° 07'47.6"	1.823 seg	1 : 112682	1 : 112654
		Δ Ht.	-43.6355 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-43.5362 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1305.0566 m	0.0116 m		
H-26	H-	**Az.**	205° 52'39.8"	2.151 seg	1 : 85711	1 : 85739

	RT101	**Δ Ht.**	-29.5301 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-29.4718 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	816.9375 m	0.0095 m		
H-26	H-RT102	**Az.**	211° 06'19.1"	6.086 seg	1 : 33602	1 : 33668
		Δ Ht.	-14.0440 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-14.0189 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	322.4298 m	0.0096 m		
H-26	H-RT103	**Az.**	30° 32'24.5"	14.671 seg	1 : 12290	1 : 12282
		Δ Ht.	3.1123 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	3.1033 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	117.2270 m	0.0095 m		
H-26	H-RT104	**Az.**	66° 02'29.6"	2.923 seg	1 : 60684	1 : 60594
		Δ Ht.	-9.0421 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-9.1199 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	747.4064 m	0.0123 m		
H-26	H-RT105	**Az.**	39° 16'17.4"	6.061 seg	1 : 35747	1 : 35603
		Δ Ht.	12.3715 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	12.2703 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1176.3872 m	0.0329 m		
H-26	H-RT99	**Az.**	214° 14'42.6"	1.042 seg	1 : 181035	1 : 180916
		Δ Ht.	-45.6786 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-45.5392 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1776.8505 m	0.0098 m		
H-RT01	H-RT02	**Az.**	70° 44'25.5"	5.433 seg	1 : 42264	1 : 42168
		Δ Ht.	5.2752 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	5.2145 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	488.9063 m	0.0116 m		
H-RT03	H-RT04	**Az.**	69° 30'51.7"	6.744 seg	1 : 28338	1 : 28285
		Δ Ht.	7.0687 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	6.9809 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	722.2432 m	0.0255 m		
H-RT05	H-RT06	**Az.**	53° 42'27.6"	3.276 seg	1 : 56186	1 : 56165
		Δ Ht.	11.2836 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	11.1794 m	0.0000 m		
		Ellip	945.7527 m	0.0168 m		

		Dist.				
H-RT06	H-RT07	**Az.**	78° 33'11.3"	5.036 seg	1 : 39939	1 : 40238
		Δ Ht.	7.3575 m	0.0314 m		
		Δ Elev.	7.2840 m	0.0314 m		
		Ellip Dist.	608.6206 m	0.0152 m		
H-RT08	H-RT09	**Az.**	83° 36'54.6"	15.217 seg	1 : 12489	1 : 12481
		Δ Ht.	3.7347 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	3.6801 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	466.6682 m	0.0374 m		
H-RT100	H-RT99	**Az.**	222° 45'40.3"	5.387 seg	1 : 34986	1 : 34945
		Δ Ht.	-2.0431 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-2.0029 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	479.0023 m	0.0137 m		
H-RT102	H-RT101	**Az.**	202° 29'14.7"	4.173 seg	1 : 48204	1 : 48244
		Δ Ht.	-15.4861 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-15.4529 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	496.7184 m	0.0103 m		
H-RT11	H-RT14	**Az.**	81° 47'48.1"	1.316 seg	1 : 119770	1 : 119867
		Δ Ht.	23.9678 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	23.7619 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1811.6692 m	0.0151 m		
H-RT12	H-RT15	**Az.**	94° 09'15.9"	1.897 seg	1 : 109032	1 : 109112
		Δ Ht.	21.6077 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	21.4178 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1749.6083 m	0.0160 m		
H-RT13	H-RT16	**Az.**	114° 32'09.6"	2.612 seg	1 : 66057	1 : 65979
		Δ Ht.	22.3610 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	22.2011 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1777.1525 m	0.0269 m		
H-RT17	H-RT18	**Az.**	110° 57'13.2"	4.917 seg	1 : 43895	1 : 43933
		Δ Ht.	4.2257 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	4.1855 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	432.0115 m	0.0098 m		
H-RT20	H-RT21	**Az.**	93° 41'14.8"	3.047 seg	1 : 55926	1 : 55911
		Δ Ht.	9.9542 m	0.0000 m		

		Δ Elev.	9.8965 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	551.8725 m	0.0099 m		
H-RT23	H-RT24	**Az.**	113° 54'23.2"	5.486 seg	1 : 33253	1 : 33181
		Δ Ht.	3.7848 m	0.0143 m		
		Δ Elev.	3.7505 m	0.0143 m		
		Ellip Dist.	395.3580 m	0.0119 m		
H-RT25	H-RT28	**Az.**	115° 42'27.4"	1.765 seg	1 : 104438	1 : 104694
		Δ Ht.	18.8679 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	18.7334 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1595.9944 m	0.0153 m		
H-RT25	H-RT29	**Az.**	115° 25'41.7"	1.569 seg	1 : 129132	1 : 129486
		Δ Ht.	24.1190 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	23.9496 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	2002.7236 m	0.0155 m		
H-RT26	H-RT27	**Az.**	113° 08'17.3"	4.335 seg	1 : 39356	1 : 39405
		Δ Ht.	9.2189 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	9.1749 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	507.4345 m	0.0129 m		
H-RT30	H-RT31	**Az.**	113° 43'03.4"	6.246 seg	1 : 36257	1 : 36279
		Δ Ht.	8.3019 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	8.2557 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	545.0586 m	0.0150 m		
H-RT33	H-RT42	**Az.**	105° 16'32.9"	1.441 seg	1 : 118511	1 : 118517
		Δ Ht.	56.6868 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	56.2999 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	4371.3319 m	0.0369 m		
H-RT34	H-RT41	**Az.**	106° 44'46.1"	1.325 seg	1 : 125876	1 : 125947
		Δ Ht.	46.1641 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	45.8573 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	3510.2918 m	0.0279 m		
H-RT35	H-RT39	**Az.**	106° 52'32.3"	1.995 seg	1 : 79437	1 : 79542
		Δ Ht.	23.1064 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	22.9395 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1902.5195 m	0.0240 m		

H-RT36	H-RT38	**Az.**	105° 35'32.2"	1.834 seg	1 : 114650	1 : 114925
		Δ Ht.	13.4239 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	13.3268 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1090.1534 m	0.0095 m		
H-RT37	H-RT40	**Az.**	104° 17'08.7"	1.474 seg	1 : 111819	1 : 111992
		Δ Ht.	19.3169 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	19.1891 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	1443.9608 m	0.0129 m		
H-RT53	H-RT54	**Az.**	98° 46'26.7"	2.855 seg	1 : 60188	1 : 60149
		Δ Ht.	5.8542 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	5.8131 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	482.2909 m	0.0080 m		
H-RT55	H-RT56	**Az.**	96° 23'23.0"	2.735 seg	1 : 60808	1 : 60839
		Δ Ht.	7.5048 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	7.4589 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	529.5452 m	0.0087 m		
H-RT57	H-RT58	**Az.**	109° 56'41.7"	3.506 seg	1 : 57293	1 : 57367
		Δ Ht.	7.5597 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	7.5203 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	519.6945 m	0.0091 m		
H-RT59	H-RT60	**Az.**	110° 21'38.0"	5.583 seg	1 : 37168	1 : 37178
		Δ Ht.	6.9231 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	6.8863 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	490.9621 m	0.0132 m		
H-RT61	H-RT62	**Az.**	96° 06'50.2"	6.625 seg	1 : 25895	1 : 25896
		Δ Ht.	4.8531 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	4.8113 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	475.4507 m	0.0184 m		
H-RT63	H-RT64	**Az.**	125° 44'49.0"	5.485 seg	1 : 40017	1 : 40027
		Δ Ht.	3.7698 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	3.7438 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	435.2440 m	0.0109 m		
H-RT66	H-RT65	**Az.**	307° 07'30.0"	4.718 seg	1 : 34148	1 : 34165
		Δ Ht.	-7.0249 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-6.9969 m	0.0000 m		

		Ellip Dist.	473.8568 m	0.0139 m		
H-RT67	H-RT68	**Az.**	106° 21'30.8"	3.733 seg	1 : 53542	1 : 53541
		Δ Ht.	5.7951 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	5.7571 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	463.0285 m	0.0086 m		
H-RT69	H-RT70	**Az.**	95° 37'25.3"	3.892 seg	1 : 39480	1 : 39446
		Δ Ht.	6.3350 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	6.2856 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	544.7866 m	0.0138 m		
H-RT71	H-RT72	**Az.**	108° 07'34.9"	6.093 seg	1 : 24870	1 : 24845
		Δ Ht.	7.2104 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	7.1691 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	506.3801 m	0.0204 m		
H-RT74	H-RT73	**Az.**	293° 08'17.2"	3.597 seg	1 : 58095	1 : 58154
		Δ Ht.	-6.9670 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-6.9276 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	499.4368 m	0.0086 m		
H-RT75	H-RT76	**Az.**	108° 21'05.6"	6.927 seg	1 : 29662	1 : 29667
		Δ Ht.	7.2079 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	7.1650 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	513.4482 m	0.0173 m		
H-RT77	H-RT76	**Az.**	286° 02'28.2"	4.627 seg	1 : 41527	1 : 41555
		Δ Ht.	-8.8796 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-8.8365 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	503.2185 m	0.0121 m		
H-RT77	H-RT78	**Az.**	103° 41'35.4"	4.836 seg	1 : 38065	1 : 38089
		Δ Ht.	4.9272 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	4.8850 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	482.4635 m	0.0127 m		
H-RT79	H-RT78	**Az.**	277° 19'35.2"	5.374 seg	1 : 30074	1 : 30099
		Δ Ht.	-7.8849 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-7.8450 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	436.2986 m	0.0145 m		
H-RT79	H-RT80	**Az.**	72° 38'50.5"	6.177 seg	1 : 25684	1 : 25681

		Δ Ht.	9.7710 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	9.7165 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	567.2356 m	0.0221 m		
H-RT82	H-RT81	**Az.**	258° 11'44.6"	4.517 seg	1 : 37310	1 : 37337
		Δ Ht.	-9.3032 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-9.2595 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	451.9776 m	0.0121 m		
H-RT84	H-RT83	**Az.**	276° 51'38.5"	5.732 seg	1 : 37043	1 : 37037
		Δ Ht.	4.2004 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	4.2465 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	496.0911 m	0.0134 m		
H-RT85	H-RT86	**Az.**	112° 39'34.2"	4.102 seg	1 : 42362	1 : 42318
		Δ Ht.	7.8284 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	7.7860 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	517.4493 m	0.0122 m		
H-RT91	H-RT90	**Az.**	269° 04'43.9"	5.170 seg	1 : 30795	1 : 30763
		Δ Ht.	-5.8777 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-5.8275 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	508.4565 m	0.0165 m		
H-RT94	H-RT95	**Az.**	47° 57'43.9"	15.961 seg	1 : 10187	1 : 10189
		Δ Ht.	2.2707 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	2.2300 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	487.0412 m	0.0478 m		
LIM08060	H-04	**Az.**	278° 13'38.9"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-610.0680 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-605.8495 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	44636.0836 m	0.0000 m		
LIM08060	H-06	**Az.**	281° 06'37.1"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-561.0990 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-557.4723 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	40062.2372 m	0.0000 m		
LIM08060	H-07	**Az.**	281° 00'29.1"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-510.3890 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-507.1378 m	0.0000 m		
		Ellip	36321.4950	0.0000 m		

		Dist.	m			
LIM08060	H-09	**Az.**	280° 38'34.1"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-470.5110 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-467.5851 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	32914.5761 m	0.0000 m		
LIM08060	H-11	**Az.**	279° 11'53.5"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-423.1870 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-420.5767 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	29326.6609 m	0.0000 m		
LIM08060	H-13	**Az.**	279° 10'06.1"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-351.4700 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-349.3348 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	24104.3671 m	0.0000 m		
LIM08060	H-15	**Az.**	279° 17'47.2"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-290.8310 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-289.1257 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	19114.7879 m	0.0000 m		
LIM08060	H-17	**Az.**	276° 50'38.0"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-221.8720 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-220.5609 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	14228.9375 m	0.0000 m		
LIM08060	H-19	**Az.**	270° 25'04.0"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-152.3920 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-151.4425 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	9846.4961 m	0.0000 m		
LIM08060	H-21	**Az.**	265° 46'43.0"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-102.3440 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-101.7542 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	5964.1155 m	0.0000 m		
LIM08060	H-23	**Az.**	249° 40'34.8"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	-21.3430 m	0.0000 m		
		Δ Elev.	-21.2625 m	0.0000 m		
		Ellip Dist.	801.9697 m	0.0000 m		
LIM08060	H-26	**Az.**	30° 15'26.1"	0.000 seg	1 : 0	1 : 0
		Δ Ht.	63.1330 m	0.0000 m		

11.6. Reseñas de la red Terciaria

En el apartado se adjuntan las reseñas de los puntos que conforman la red Terciaria.

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA:	MARCO DE REFERENCIA:
H-RT01	H-RT01	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°05'04.85572"	W77°37'38.47484"
X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1341312.453	-6114556.590	-1218204.578	24.593	1.00061572480
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8773391.256	212966.180
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"			18 Sur	4.373

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN:

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA:	MARCO DE REFERENCIA:
H-RT02	H-RT02	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'59.60721"	W77°37'23.26701"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1341771.029	-6114493.018	-1218047.332	29.868	1.00061162590

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8773556.688	213426.568

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	9.588

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA:	MARCO DE REFERENCIA:
H-RT03	H-RT03	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'44.08168"	LONGITUD (W): W77°36'51.04828"
X CARTESIANAS: 1342748.607	Y CARTESIANAS: -6114385.842	Z CARTESIANAS: -1217581.771	ALTURA ELIPSOIDAL: 43.359	FACTOR E. COMBINADO: 1.00060260350
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8774042.607	ESTE UTM: 214400.751
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 22.948

CROQUIS TOPOGRÁFICO

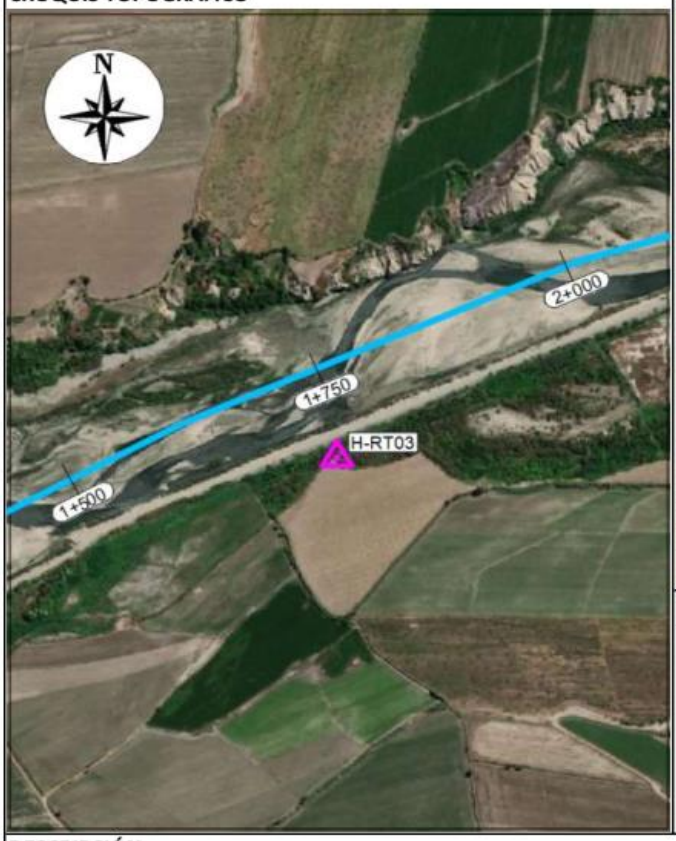


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT04	H-RT04	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'35.85514"	LONGITUD (W): W77°36'28.75591"
X CARTESIANAS: 1343421.332	Y CARTESIANAS: -6114294.899	Z CARTESIANAS: -1217335.065	ALTURA ELIPSOIDAL: 50.428	FACTOR E. COMBINADO: 1.00059672620
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8774301.455	ESTE UTM: 215075.485
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 29.929

CROQUIS TOPOGRÁFICO

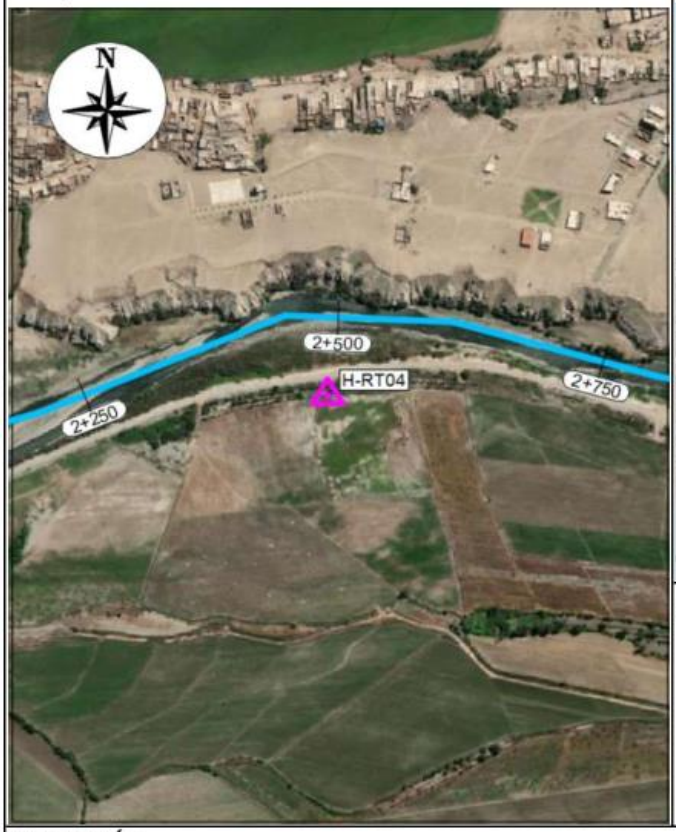


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT05	H-RT05	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'38.22170"	W77°36'07.29258"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1344056.515	-6114150.318	-1217408.209	59.702	1.00059067010
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8774234.396	215727.895
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	39.126

CROQUIS TOPOGRÁFICO

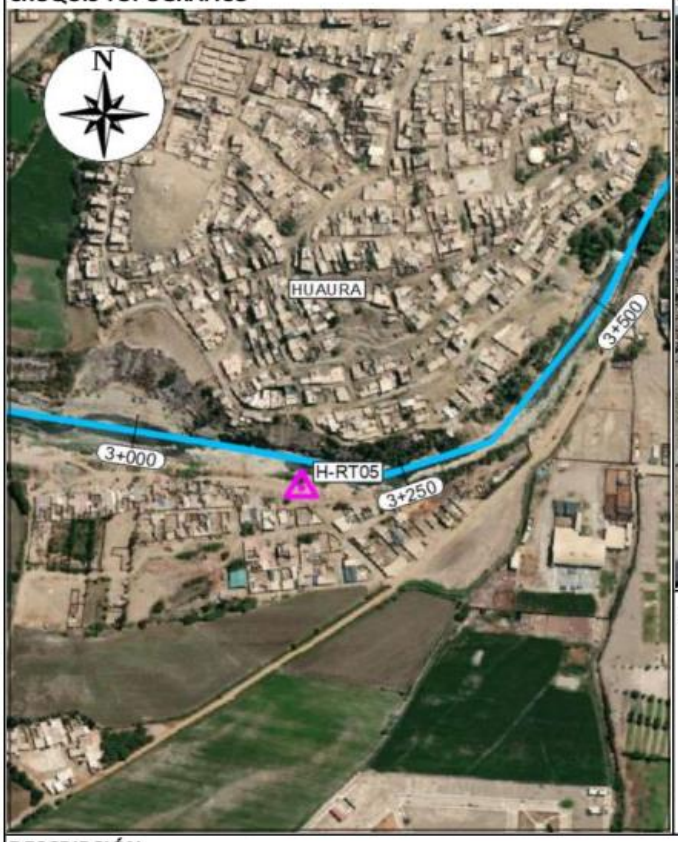


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT06	H-RT06	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'20.00272"	LONGITUD (W): W77°35'42.17634"
X CARTESIANAS: 1344826.486	Y CARTESIANAS: -6114102.449	Z CARTESIANAS: -1216860.991	ALTURA ELIPSOIDAL: 70.985	FACTOR E. COMBINADO: 1.00058356880
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8774801.163	ESTE UTM: 216485.716
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 50.305

CROQUIS TOPOGRÁFICO

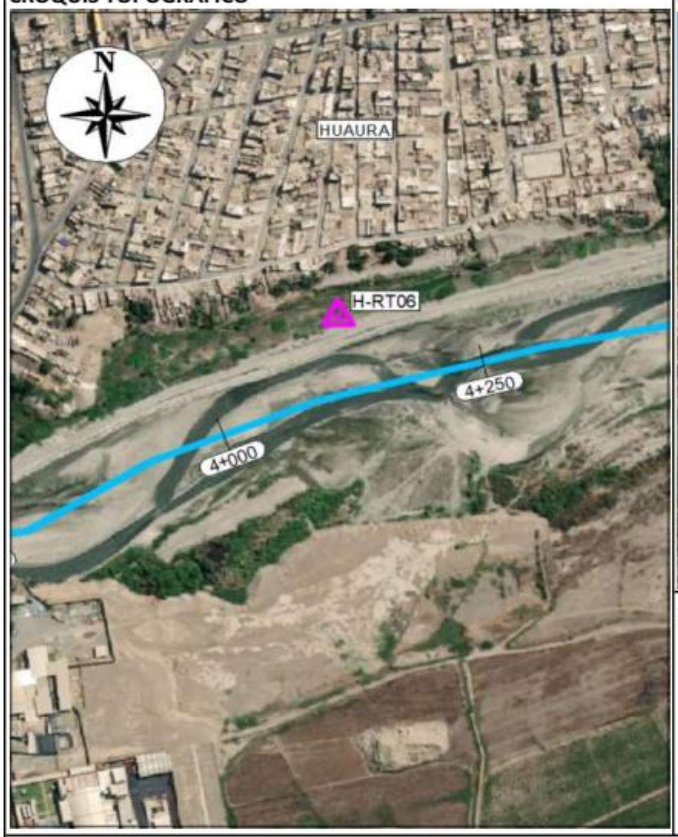


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT07	H-RT07	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'16.07152"	LONGITUD (W): W77°35'22.52205"
X CARTESIANAS: 1345415.609	Y CARTESIANAS: -6114003.984	Z CARTESIANAS: -1216743.859	ALTURA ELIPSOIDAL: 78.343	FACTOR E. COMBINADO: 1.00057823370
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8774927.211	ESTE UTM: 217081.509
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 57.589

CROQUIS TOPOGRÁFICO

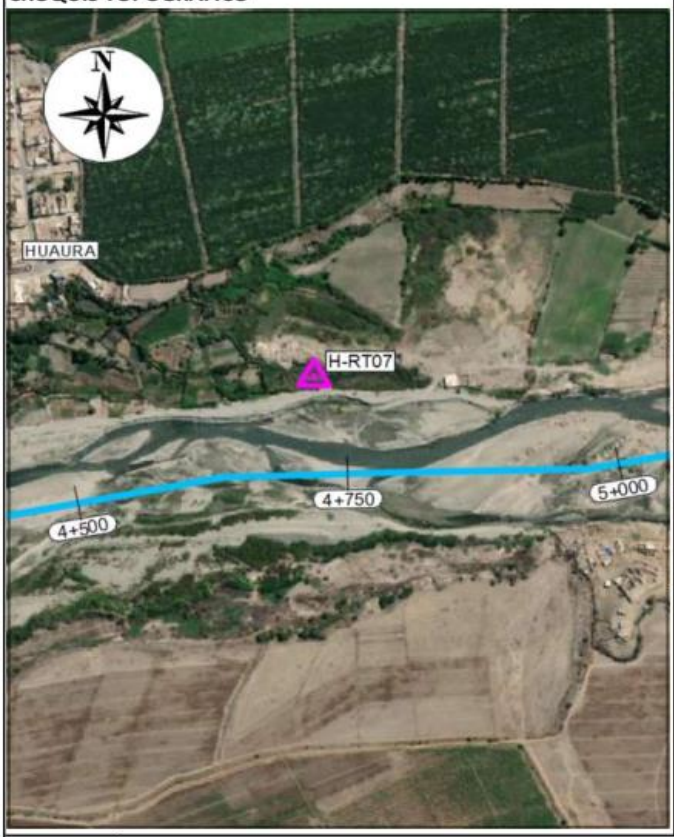


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT08	H-RT08	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'12.25751"	W77°34'50.51714"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1346371.833	-6113829.504	-1216631.327	91.257	1.00056941320
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8775052.892	218052.389
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	70.387

CROQUIS TOPOGRÁFICO

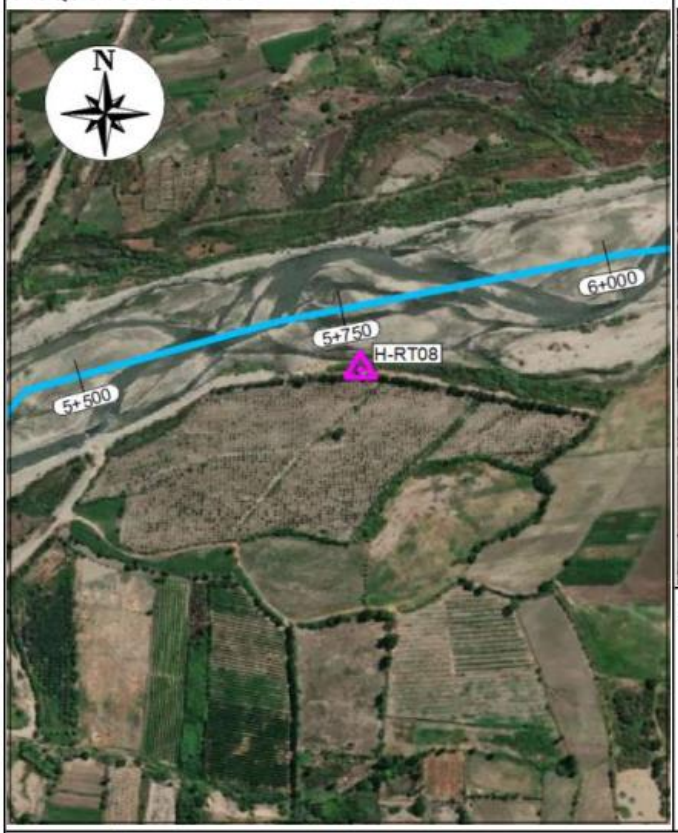


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT09	H-RT09	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'10.56843"	LONGITUD (W): W77°34'35.23655"
X CARTESIANAS: 1346827.689	Y CARTESIANAS: -6113743.056	Z CARTESIANAS: -1216581.109	ALTURA ELIPSOIDAL: 94.992	FACTOR E. COMBINADO: 1.00056559250
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8775108.833	ESTE UTM: 218515.966
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 74.067

CROQUIS TOPOGRÁFICO

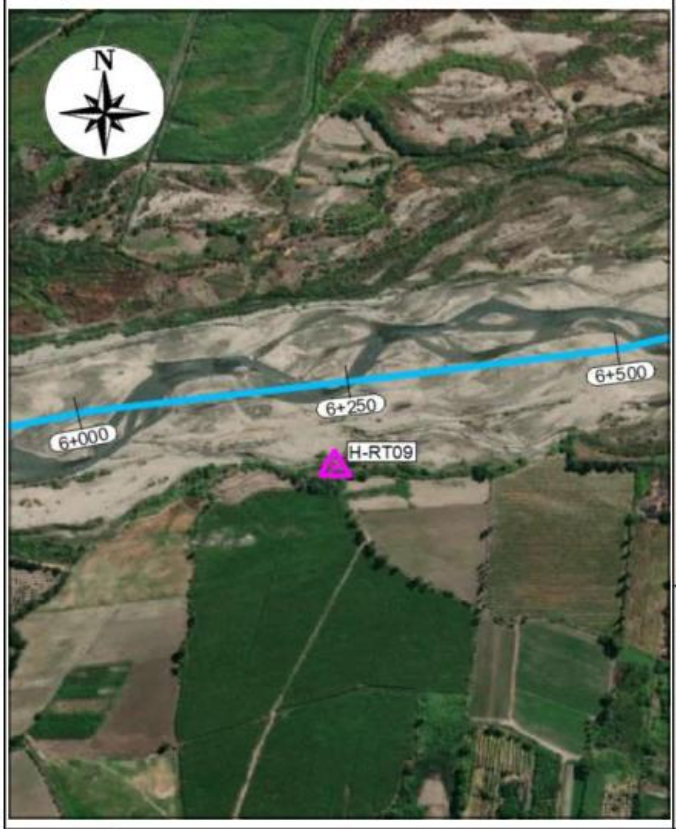


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT10	H-RT10	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'07.38425"	LONGITUD (W): W77°34'16.81741"
X CARTESIANAS: 1347379.296	Y CARTESIANAS: -6113648.462	Z CARTESIANAS: -1216486.563	ALTURA ELIPSOIDAL: 102.667	FACTOR E. COMBINADO: 1.00056049690
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8775211.552	ESTE UTM: 219074.454
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 81.675

CROQUIS TOPOGRÁFICO

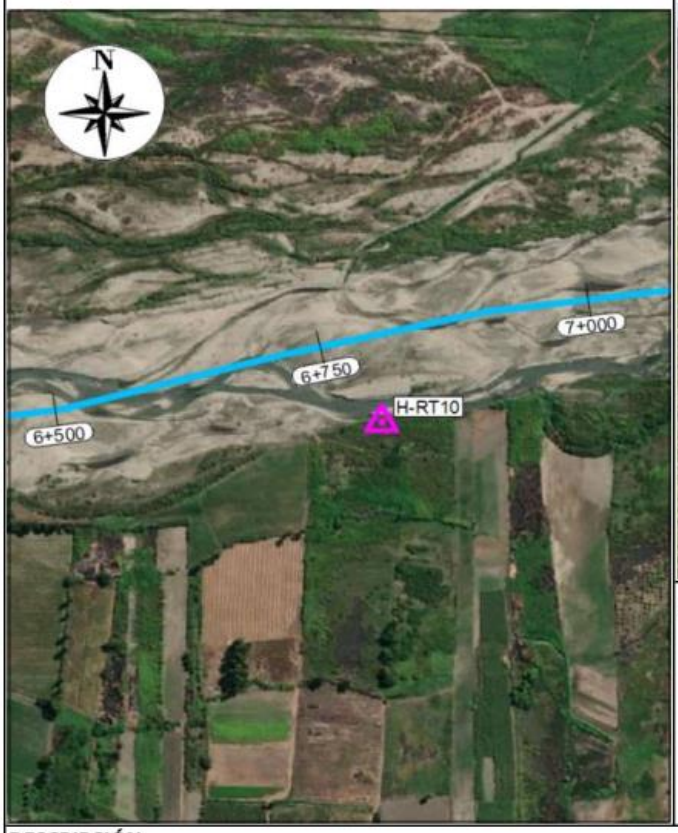


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT11	H-RT11	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'06.61787"	W77°33'59.42580"
X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1347897.180	-6113545.744	-1216464.754	109.445	1.00055576230
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8775239.662	219602.381
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"			18 Sur	88.392

CROQUIS TOPOGRÁFICO

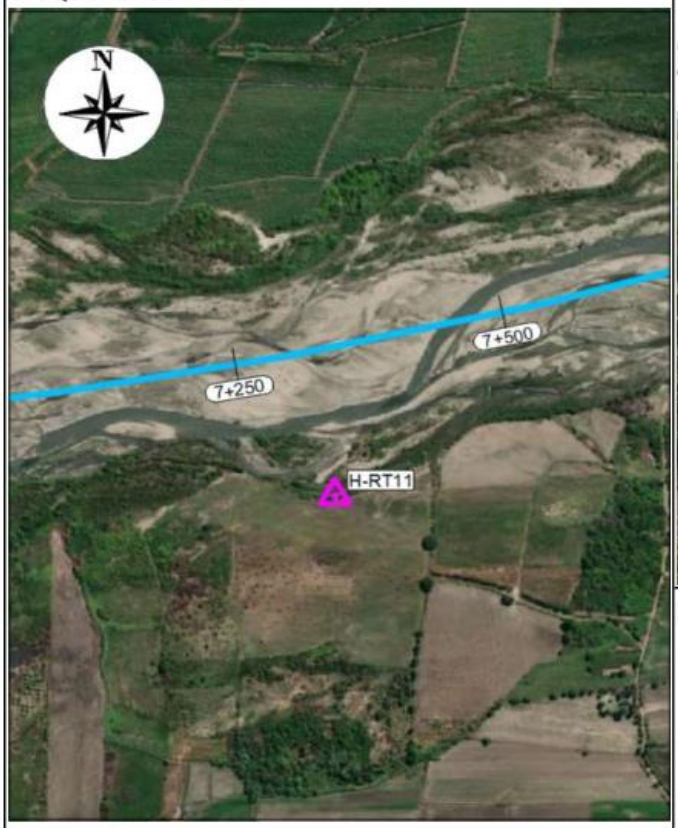


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

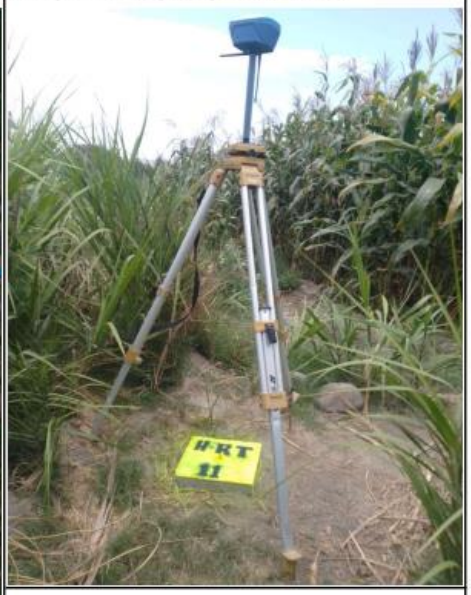


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT12	H-RT12	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'01.58941"	W77°33'43.42551"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1348379.045	-6113475.765	-1216314.246	115.322	1.00055147700
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8775398.428	220086.932
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	94.211

CROQUIS TOPOGRÁFICO

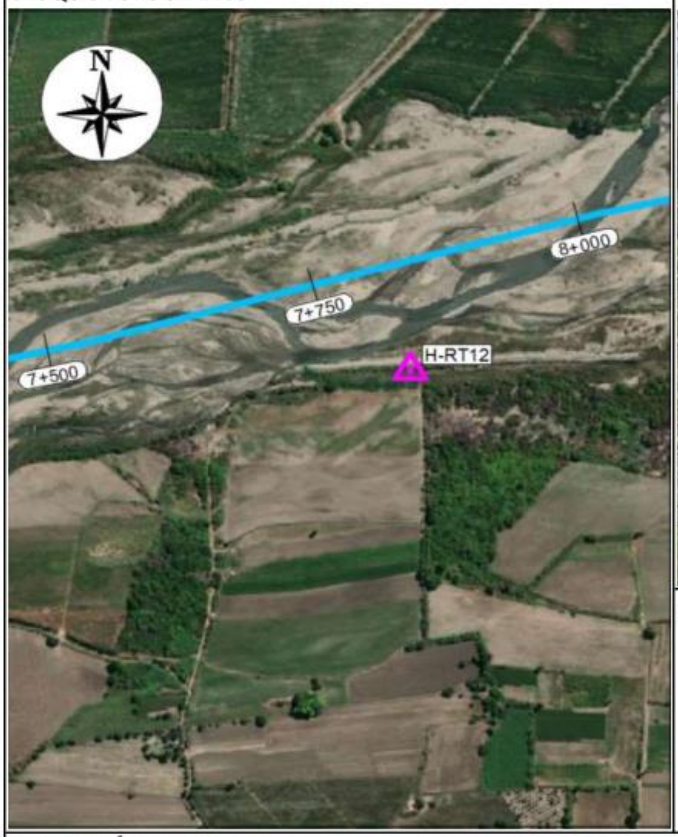


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT13	H-RT13	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°03'52.32669"	W77°33'24.91805"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1348940.685	-6113414.141	-1216036.132	121.626	1.00054661150
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8775688.012	220646.504
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	100.446

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT14	H-RT14	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°03'58.20333"	W77°33'00.34569"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1349663.990	-6113230.851	-1216215.609	133.412	1.00053959270
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8775513.735	221394.238
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	112.154

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT15	H-RT15	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'05.71299"	W77°32'45.93049"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1350082.413	-6113096.631	-1216442.743	136.93	1.00053600870

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8775286.609	221833.951

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	115.629

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT16	H-RT16	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'16.34344"	W77°32'31.65090"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1350493.580	-6112948.673	-1216764.664	143.987	1.00053189520
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8774963.503	222270.357
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	122.647

CROQUIS TOPOGRÁFICO

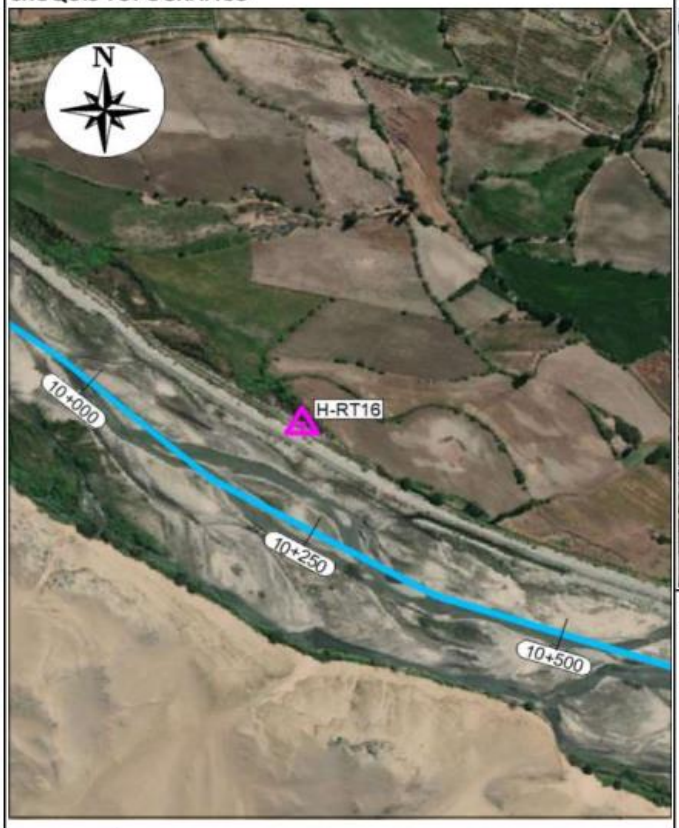


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT17	H-RT17	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'22.34465"	LONGITUD (W): W77°32'17.47292"
X CARTESIANAS: 1350907.371	Y CARTESIANAS: -6112826.912	Z CARTESIANAS: -1216946.766	ALTURA ELIPSOIDAL: 149.894	FACTOR E. COMBINADO: 1.00052799710
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8774782.680	ESTE UTM: 222702.457
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 128.512

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT18	H-RT18	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'27.37258"	W77°32'04.17993"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1351295.807	-6112714.914	-1217099.195	154.12	1.00052455410

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8774631.544	223107.422

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	132.697

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT19	H-RT19	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'32.50942"	W77°31'46.17794"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1351824.490	-6112575.226	-1217255.676	162.339	1.00051950820

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8774478.270	223655.403

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	140.862

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT20	H-RT20	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'35.79202"	W77°31'31.48983"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1352256.739	-6112465.279	-1217355.715	167.82	1.00051559120

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8774381.138	224102.266

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	146.298

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT21	H-RT21	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'36.94699"	W77°31'13.34372"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1352795.115	-6112349.171	-1217392.456	177.774	1.00051026330

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8774350.297	224653.575

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	156.194

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT22	H-RT22	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'37.67341"	W77°30'59.39225"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1353208.746	-6112258.573	-1217415.384	183.101	1.00050653850
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8774331.545	225077.400
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	161.476

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT23	H-RT23	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°04'37.65902"	LONGITUD (W): W77°30'38.40721"
X CARTESIANAS: 1353832.220	Y CARTESIANAS: -6112128.230	Z CARTESIANAS: -1217416.410	ALTURA ELIPSOIDAL: 190.698	FACTOR E. COMBINADO: 1.00050101140
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8774337.362	ESTE UTM: 225714.603
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 169.007

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

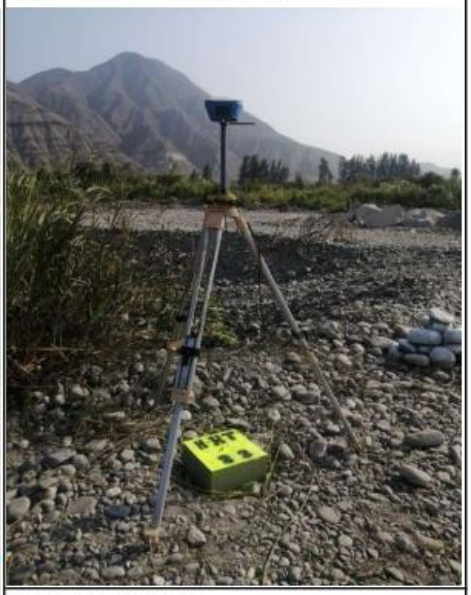


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT24	H-RT24	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'42.87325"	W77°30'26.49800"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1354179.261	-6112023.623	-1217574.371	194.483	1.00049795290

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8774180.113	226077.572

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	172.757

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT25	H-RT25	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°04'47.97093"	W77°30'12.19446"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1354597.750	-6111905.566	-1217729.144	199.963	1.00049413880

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8774027.054	226513.208

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	178.196

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT26	H-RT26	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°04'55.93456"	W77°29'54.70742"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1355106.778	-6111749.514	-1217970.232	204.899	1.00048975670
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8773786.697	227046.243
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	183.082

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT27	H-RT27	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°05'02.42384"	W77°29'39.33241"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1355556.003	-6111619.898	-1218167.685	214.118	1.00048514300

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8773591.121	227514.759

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	192.257

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT28	H-RT28	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°05'10.50122"	W77°29'24.81129"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1355976.926	-6111482.379	-1218412.158	218.831	1.00048141560

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8773346.501	227957.750

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	196.929

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

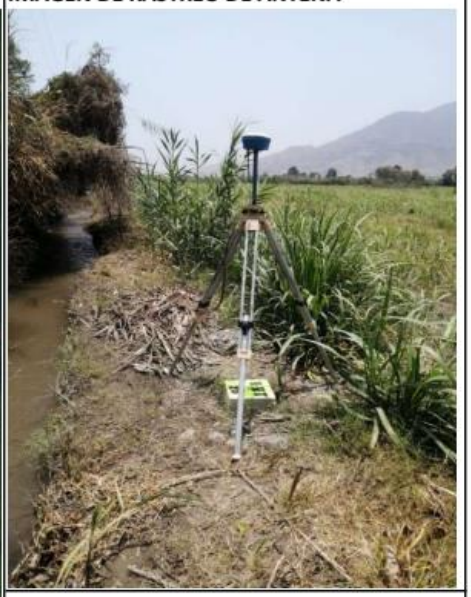


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT29	H-RT29	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°05'15.95590"	W77°29'12.59682"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1356332.963	-6111375.636	-1218577.649	224.082	1.00047808400

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8773181.917	228330.022

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	202.145

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT30	H-RT30	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°05'21.14249"	W77°28'58.77282"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1356737.138	-6111260.351	-1218735.160	229.879	1.00047434230

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8773025.979	228751.092

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	207.902

CROQUIS TOPOGRÁFICO

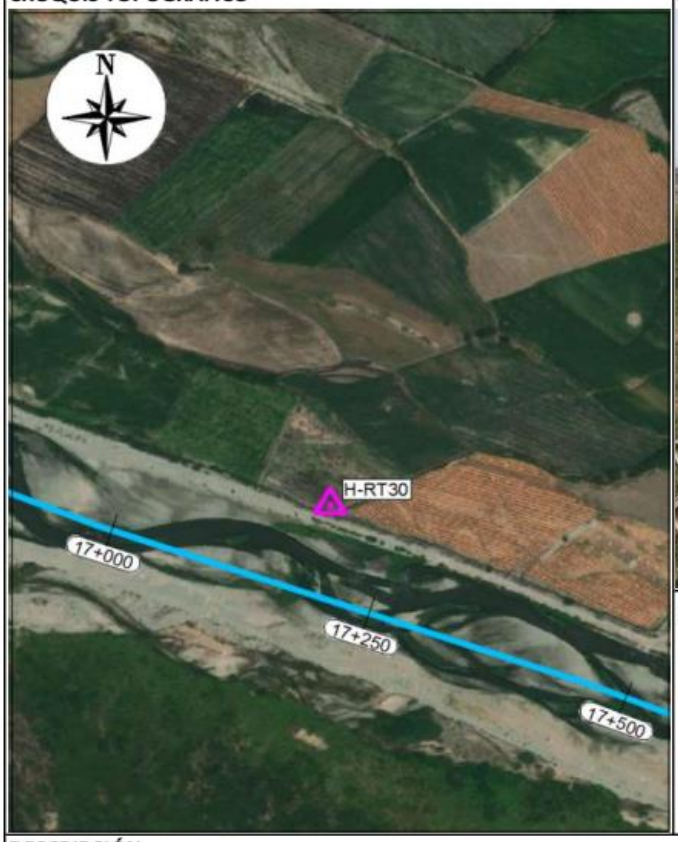


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT31	H-RT31	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°05'28.27753"	W77°28'42.32964"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1357216.939	-6111118.958	-1218951.905	238.181	1.00046967440

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8772810.801	229252.180

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	216.158

CROQUIS TOPOGRÁFICO

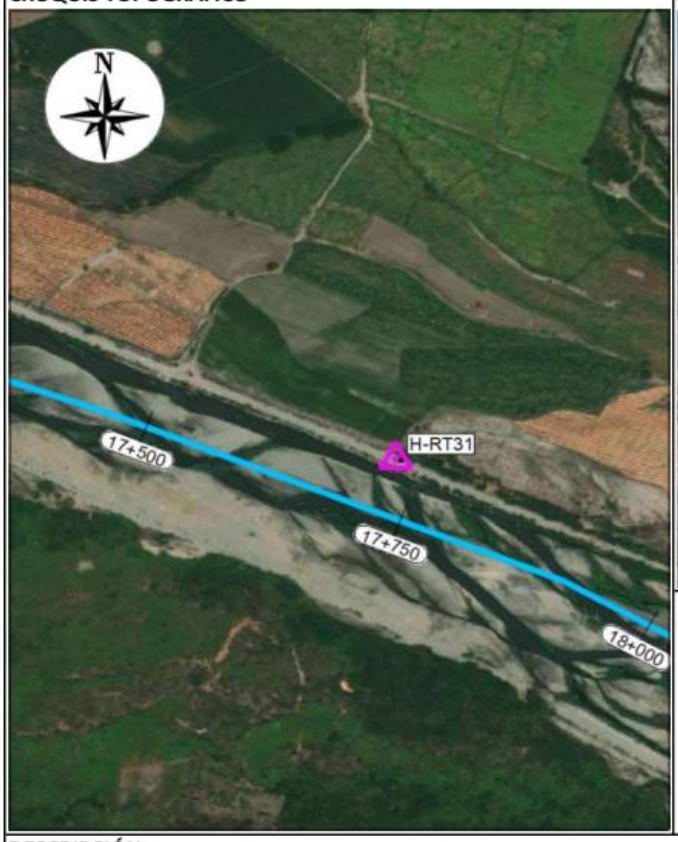


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT32	H-RT32	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°05'34.26877"	W77°28'26.84427"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1357669.052	-6110986.997	-1219133.472	242.904	1.00046577240
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8772630.536	229723.887
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	220.836

CROQUIS TOPOGRÁFICO

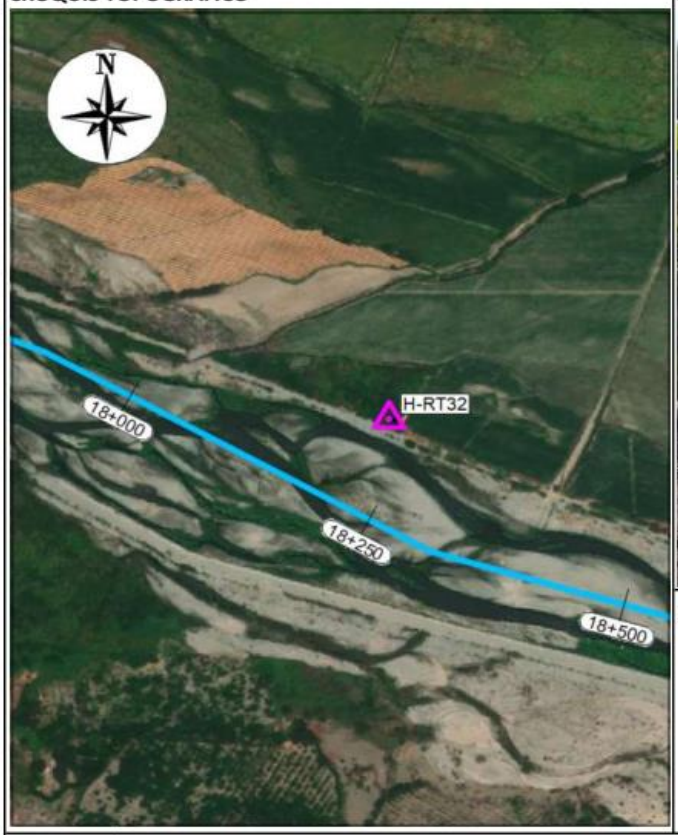


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

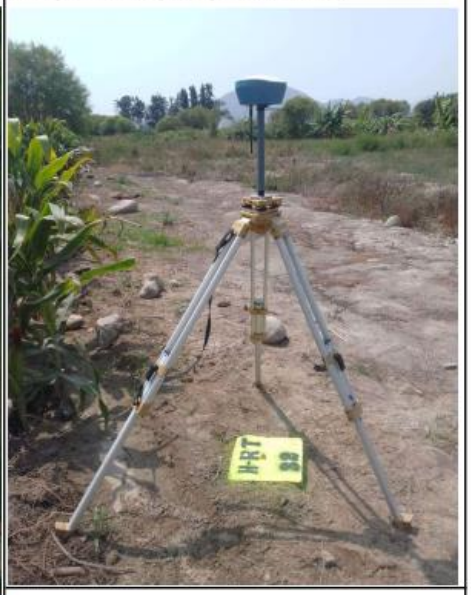


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT33	H-RT33	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°05'41.10969"	LONGITUD (W): W77°28'08.10519"
X CARTESIANAS: 1358216.977	Y CARTESIANAS: -6110831.005	Z CARTESIANAS: -1219341.127	ALTURA ELIPSOIDAL: 250.065	FACTOR E. COMBINADO: 1.00046083130
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8772424.966	ESTE UTM: 230294.593
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 227.944

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT34	H-RT34	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°05'45.03970"	LONGITUD (W): W77°27'55.53228"
X CARTESIANAS: 1358585.700	Y CARTESIANAS: -6110731.288	Z CARTESIANAS: -1219460.790	ALTURA ELIPSOIDAL: 256.088	FACTOR E. COMBINADO: 1.00045732990
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8772307.320	ESTE UTM: 230677.333
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 233.932

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

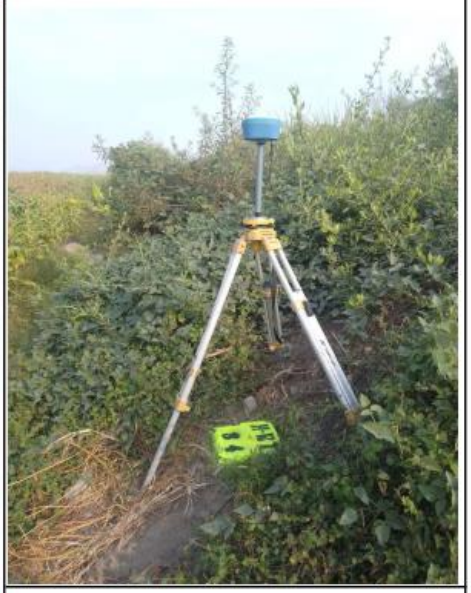


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT35	H-RT35	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°05'51.29869"	W77°27'38.26270"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1359090.630	-6110587.447	-1219650.736	262.416	1.00045283130
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8772119.255	231203.260
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	240.212

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT36	H-RT36	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°05'56.40363"	W77°27'27.17861"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1359413.357	-6110489.069	-1219805.498	266.737	1.00044990490

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771965.108	231541.087

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	244.503

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT37	H-RT37	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'03.10207"	W77°27'07.73685"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1359982.583	-6110330.716	-1220009.182	275.598	1.00044458110

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771764.066	232133.062

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	253.309

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT38	H-RT38	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'05.93955"	W77°26'52.57791"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1360428.968	-6110218.735	-1220095.619	280.161	1.00044080910
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771680.633	232594.021
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	257.830

CROQUIS TOPOGRÁFICO

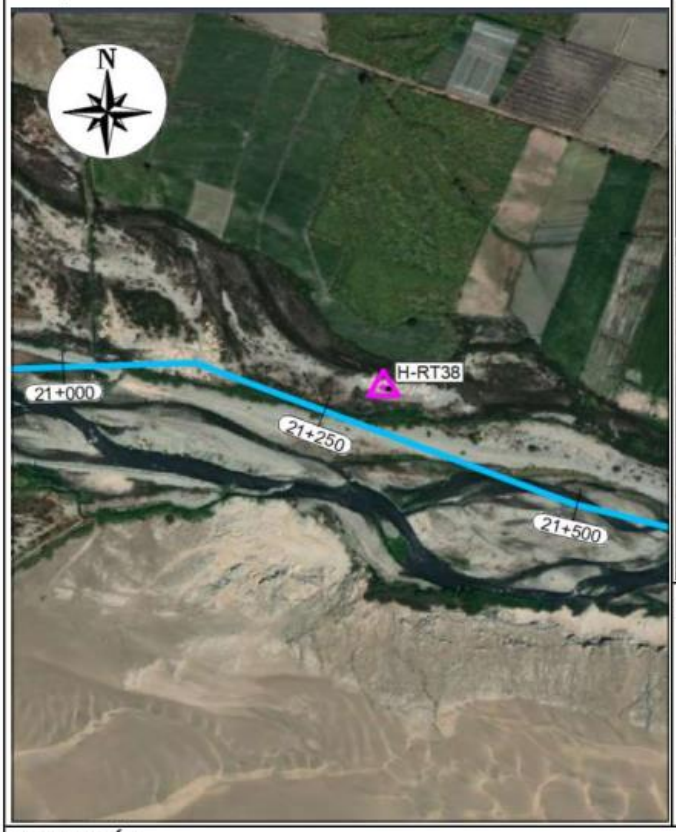


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT39	H-RT39	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'09.27150"	W77°26'38.27045"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1360849.655	-6110110.247	-1220197.119	285.523	1.00043708690

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771581.781	233029.249

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	263.151

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT40	H-RT40	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'14.69724"	W77°26'21.62648"
X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1361337.711	-6109978.074	-1220362.529	294.915	1.00043226370
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771419.142	233535.939
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"			18 Sur	272.498

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT41	H-RT41	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'17.95110"	W77°26'04.76554"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1361834.539	-6109855.004	-1220462.055	302.252	1.00042773050

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771323.314	234048.664

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	279.789

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT42	H-RT42	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°06'18.58298"	LONGITUD (W): W77°25'49.14882"
X CARTESIANAS: 1362297.271	Y CARTESIANAS: -6109752.538	Z CARTESIANAS: -1220481.974	ALTURA ELIPSOIDAL: 306.751	FACTOR E. COMBINADO: 1.00042390300
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8771307.769	ESTE UTM: 234522.949
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 284.244

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT43	H-RT43	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°06'15.28216"	LONGITUD (W): W77°25'33.38618"
X CARTESIANAS: 1362769.574	Y CARTESIANAS: -6109672.639	Z CARTESIANAS: -1220383.482	ALTURA ELIPSOIDAL: 312.137	FACTOR E. COMBINADO: 1.00041991920
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8771413.145	ESTE UTM: 235000.677
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 289.582

CROQUIS TOPOGRÁFICO

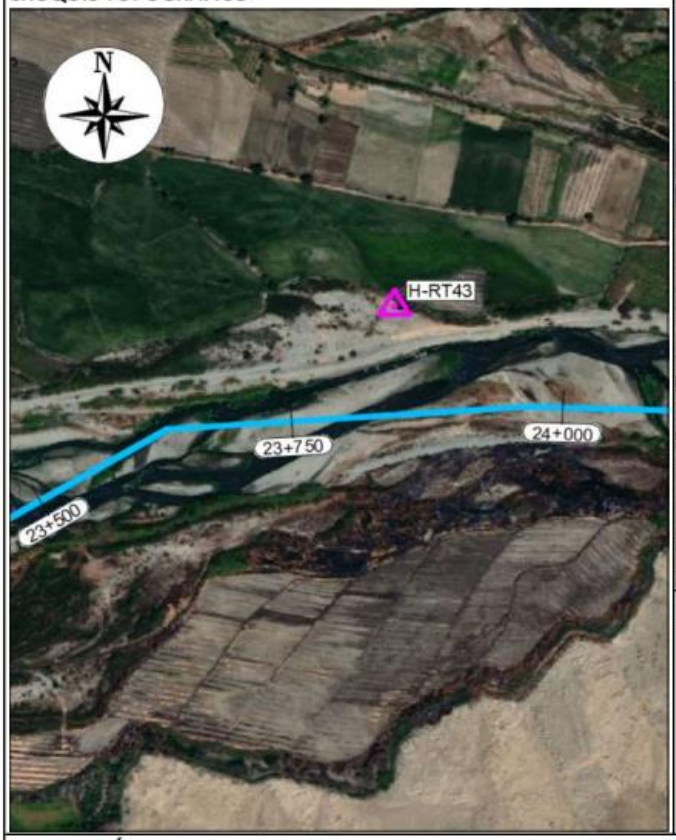


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

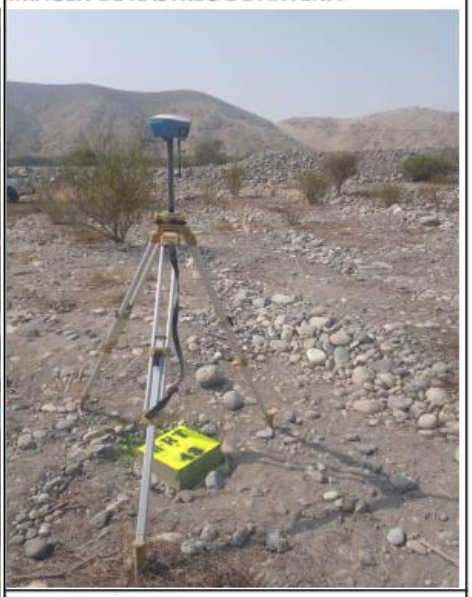


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT44	H-RT44	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'14.94864"	W77°25'13.49353"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1363360.647	-6109549.464	-1220374.704	318.773	1.00041491840
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771428.319	235604.536
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	296.162

CROQUIS TOPOGRÁFICO

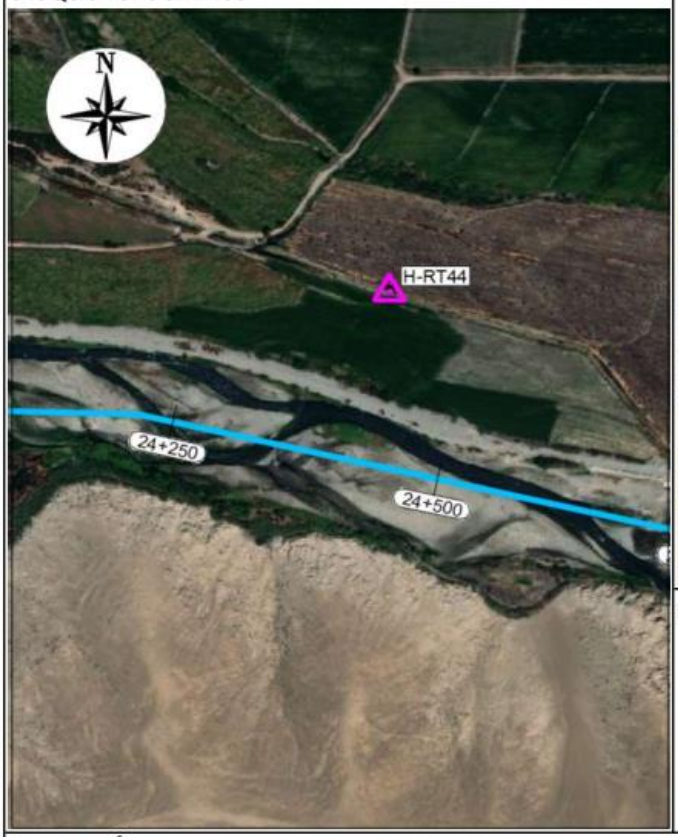


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT45	H-RT45	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°06'21.23662"	LONGITUD (W): W77°25'02.23312"
X CARTESIANAS: 1363687.630	Y CARTESIANAS: -6109445.692	Z CARTESIANAS: -1220565.709	ALTURA ELIPSOIDAL: 326.068	FACTOR E. COMBINADO: 1.00041152430
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8771237.810	ESTE UTM: 235947.974
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 303.430

CROQUIS TOPOGRÁFICO

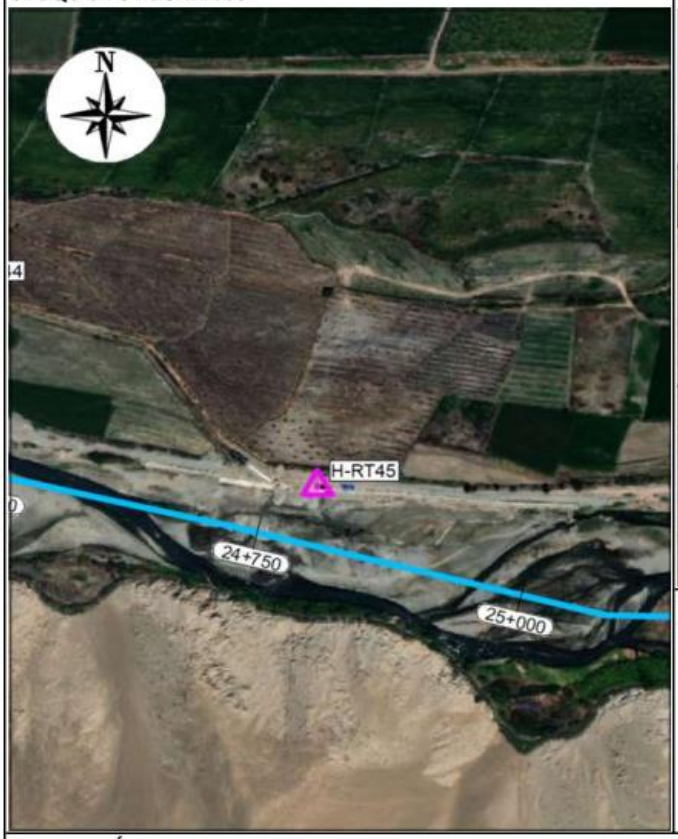


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT46	H-RT46	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'20.93494"	W77°24'47.57180"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1364122.953	-6109353.525	-1220557.223	329.239	1.00040811900
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771250.700	236393.013
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	306.560

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

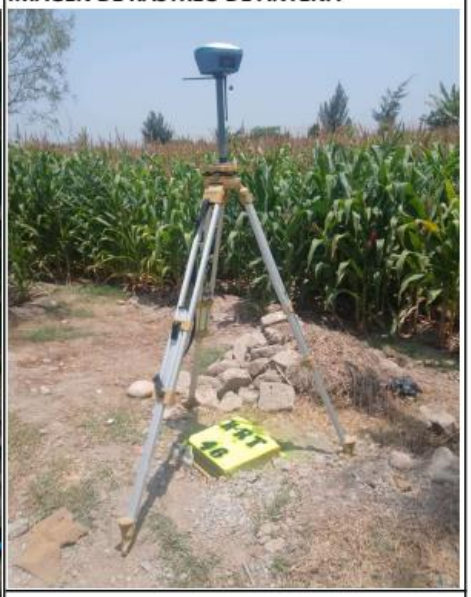


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT47	H-RT47	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'20.19133"	W77°24'32.25817"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1364578.737	-6109262.140	-1220535.930	335.1	1.00040416710

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771277.329	236857.745

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	312.377

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

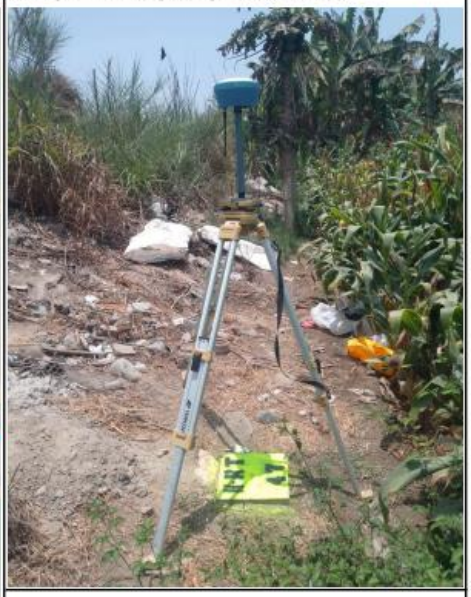


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT48	H-RT48	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°06'20.62104"	LONGITUD (W): W77°24'15.75229"
X CARTESIANAS: 1365068.452	Y CARTESIANAS: -6109156.681	Z CARTESIANAS: -1220550.142	ALTURA ELIPSOIDAL: 341.616	FACTOR E. COMBINADO: 1.00039988030
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8771268.176	ESTE UTM: 237358.964
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 318.847

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT49	H-RT49	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'25.42857"	W77°23'57.19997"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1365613.368	-6109013.470	-1220696.584	349.307	1.00039500460

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771124.947	237923.396

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	326.490

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

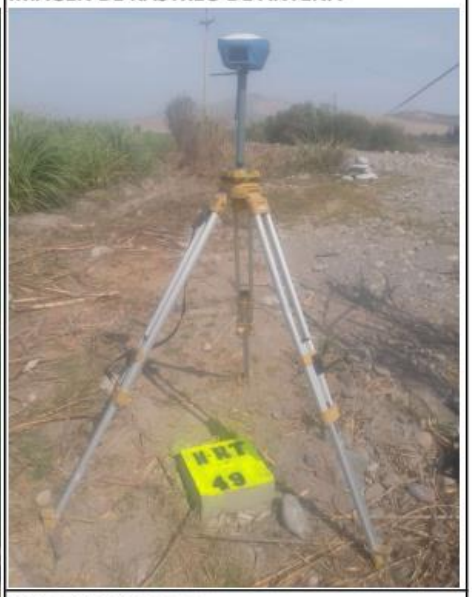


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT50	H-RT50	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'28.76291"	W77°23'42.85896"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1366034.987	-6108904.554	-1220798.191	354.851	1.00039130490
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771025.963	238359.605
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	331.997

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT51	H-RT51	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'29.05631"	W77°23'28.00217"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1366475.921	-6108810.288	-1220808.212	360.947	1.00038742670
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771020.576	238810.716
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	338.053

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

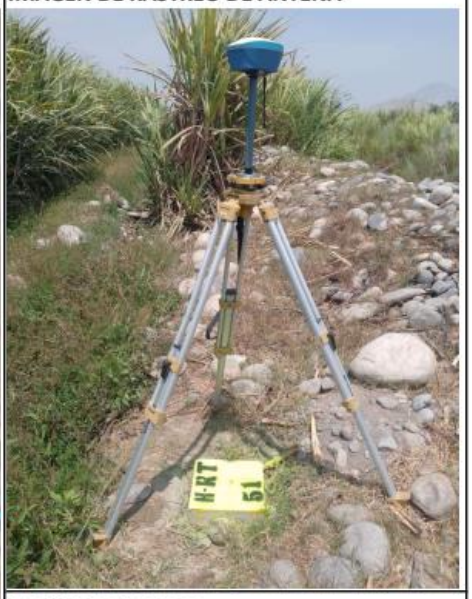


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT52	H-RT52	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'27.31101"	W77°23'09.97144"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1367014.052	-6108709.278	-1220757.273	369.699	1.00038251720
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771078.624	239357.680
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	346.755

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT53	H-RT53	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°06'26.38582"	LONGITUD (W): W77°22'54.00501"
X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1367489.034	-6108612.944	-1220730.212	374.041	1.00037871120
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8771110.951	ESTE UTM: 239842.176
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 351.052

CROQUIS TOPOGRÁFICO

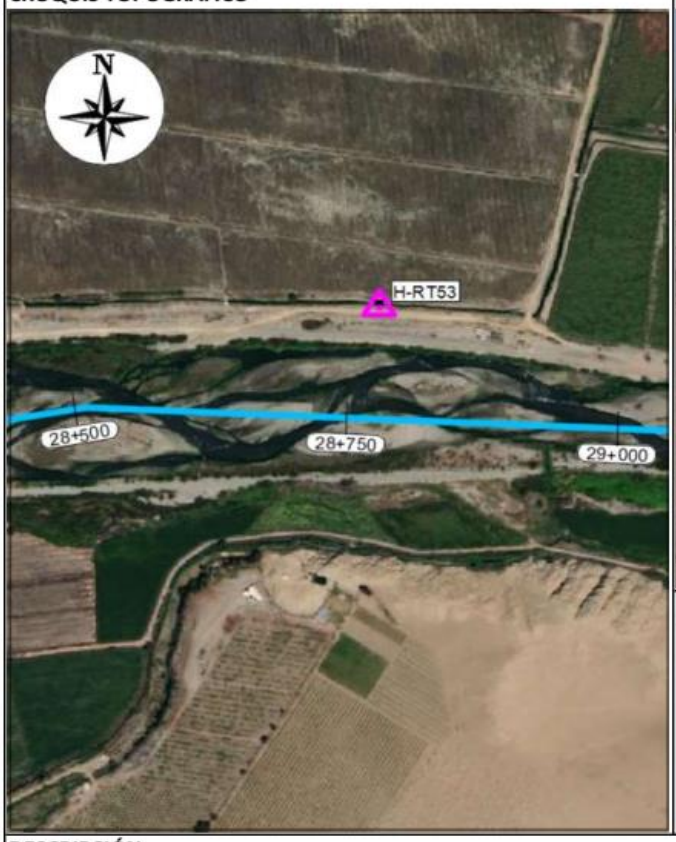


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

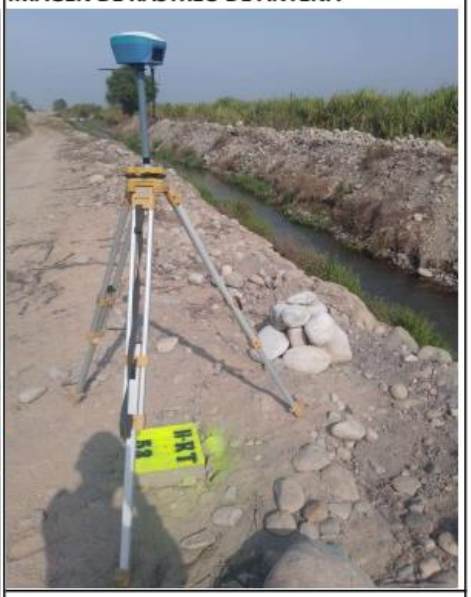


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT54	H-RT54	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'28.77999"	W77°22'38.29822"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1367952.351	-6108500.569	-1220803.531	379.895	1.00037471850

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771041.174	240319.605

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	356.865

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

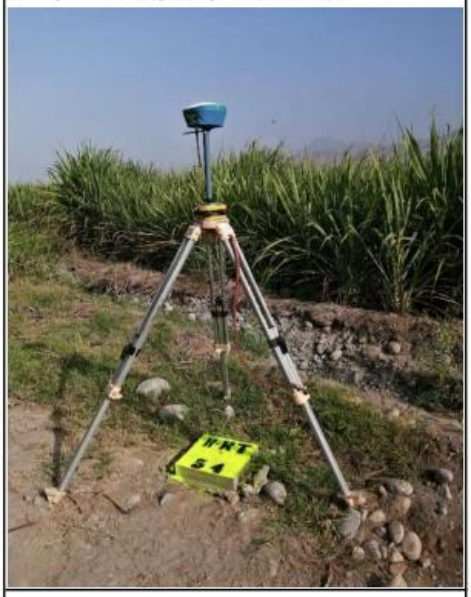


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT55	H-RT55	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'30.54880"	W77°22'22.38045"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1368422.911	-6108391.240	-1220858.168	386.657	1.00037054850
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8770990.664	240803.282
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	363.584

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

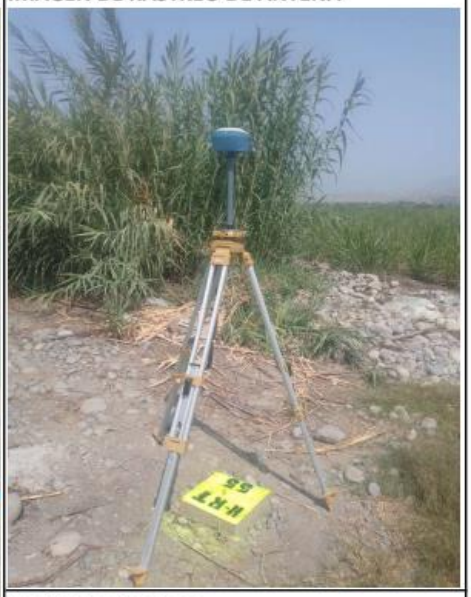


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT56	H-RT56	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'32.46665"	W77°22'05.03885"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1368935.593	-6108272.275	-1220917.442	394.162	1.00036599050
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8770935.911	241330.218
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	371.043

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT57	H-RT57	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'35.84222"	W77°21'48.77007"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1369414.326	-6108150.715	-1221020.419	400.358	1.00036185100
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8770836.083	241824.938
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	377.198

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

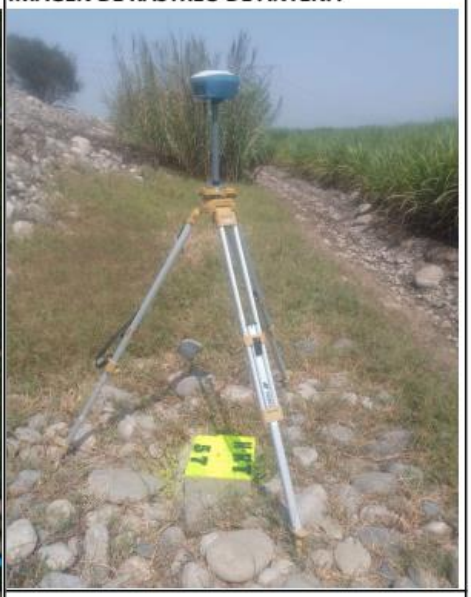


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT58	H-RT58	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'41.61159"	W77°21'32.67171"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1369885.192	-6108017.720	-1221195.837	407.918	1.00035753240
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8770662.624	242315.063
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	384.718

CROQUIS TOPOGRÁFICO

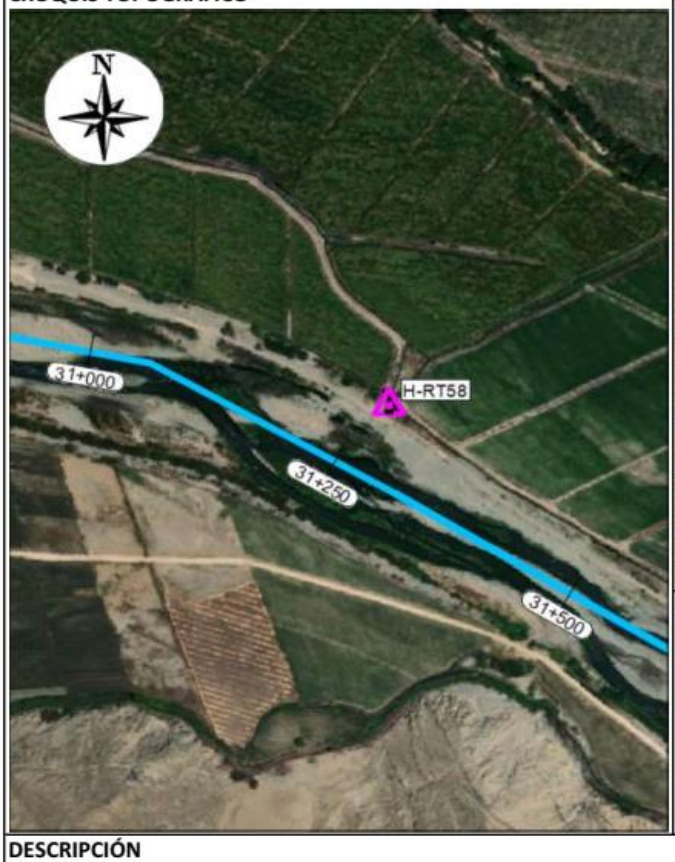


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT59	H-RT59	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'50.71059"	W77°21'18.93569"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1370281.004	-6107877.706	-1221470.960	411.896	1.00035423460
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8770386.243	242734.279
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	388.667

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT60	H-RT60	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'56.26981"	W77°21'03.76758"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1370724.432	-6107751.419	-1221639.917	418.819	1.00035020710

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8770219.009	243196.099

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	395.553

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT61	H-RT61	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'54.93250"	W77°20'46.65226"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1371235.025	-6107654.550	-1221601.439	428.388	1.00034540450
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8770264.224	243715.351
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	405.073

CROQUIS TOPOGRÁFICO

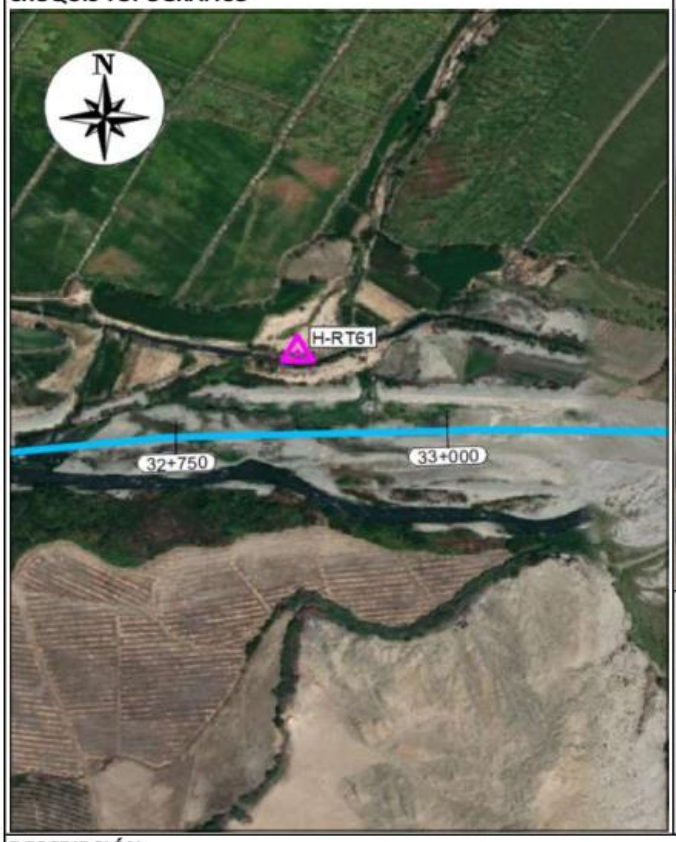


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT62	H-RT62	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°06'56.58042"	LONGITUD (W): W77°20'31.07360"
X CARTESIANAS: 1371695.222	Y CARTESIANAS: -6107546.088	Z CARTESIANAS: -1221652.063	ALTURA ELIPSOIDAL: 433.241	FACTOR E. COMBINADO: 1.00034164110
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8770217.302	ESTE UTM: 244188.677
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 409.885

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT63	H-RT63	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'06.20546"	W77°20'15.67996"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1372139.947	-6107394.385	-1221943.551	439.848	1.00033763060
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8769925.128	244658.313
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	416.457

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT64	H-RT64	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'14.48072"	W77°20'04.03905"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1372474.684	-6107272.697	-1222193.793	443.618	1.00033479280
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8769673.543	245013.694
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	420.200

CROQUIS TOPOGRÁFICO

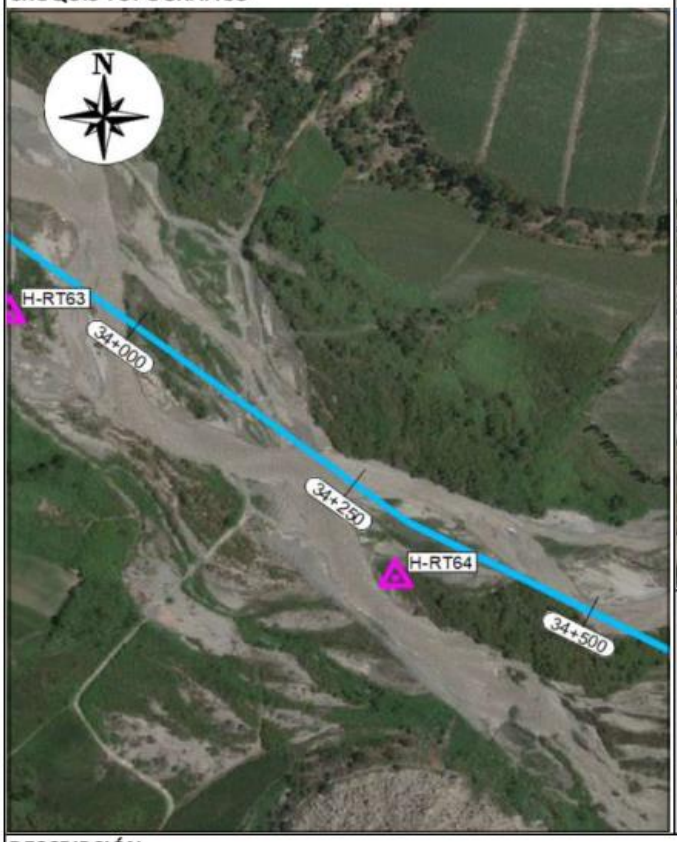


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT65	H-RT65	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'15.22577"	W77°19'45.53656"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1373022.929	-6107151.390	-1222217.494	450.032	1.00033024150
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8769655.053	245575.545
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	426.563

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT66	H-RT66	HUAURA	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°07'24.53372"	LONGITUD (W): W77°19'33.08597"
X CARTESIANAS: 1373380.974	Y CARTESIANAS: -6107021.396	Z CARTESIANAS: -1222499.499	ALTURA ELIPSOIDAL: 457.057	FACTOR E. COMBINADO: 1.00032674370
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8769371.910	ESTE UTM: 245955.742
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 433.560

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT67	H-RT67	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'32.99359"	W77°19'17.03690"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1373846.759	-6106872.793	-1222756.029	464.589	1.00032248530
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8769115.686	246444.963
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	441.054

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

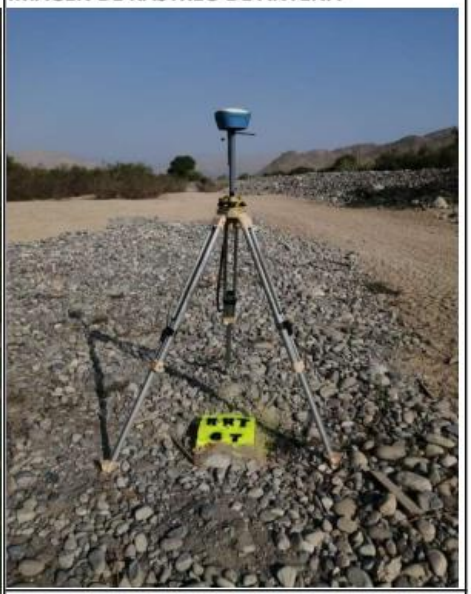


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT68	H-RT68	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'37.23773"	W77°19'02.39560"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1374275.963	-6106756.252	-1222885.114	470.384	1.00031878020
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768988.705	246890.429
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	446.811

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT69	H-RT69	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'41.58482"	W77°18'45.94372"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1374758.975	-6106628.565	-1223017.614	477.798	1.00031448150
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768858.982	247390.876
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	454.182

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT70	H-RT70	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°07'43.32213"	W77°18'28.07669"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1375287.039	-6106505.470	-1223071.219	484.133	1.00031009480

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8768809.804	247933.651

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	460.468

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT71	H-RT71	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'52.90635"	W77°18'15.84321"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1375638.361	-6106375.730	-1223361.664	491.76	1.00030656550
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768518.097	248307.289
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	468.066

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

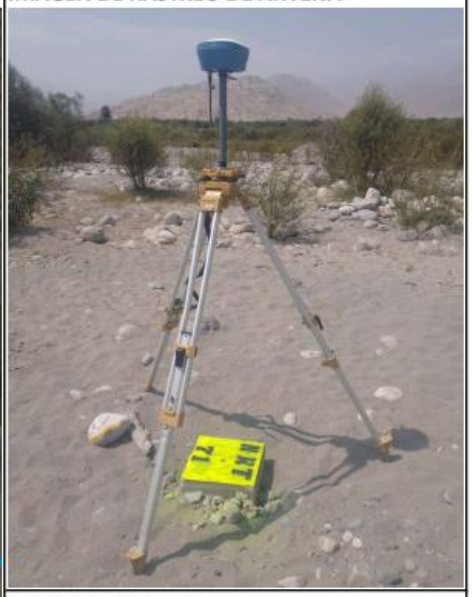


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT72	H-RT72	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'58.03345"	W77°17'59.98340"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1376102.747	-6106247.165	-1223517.643	498.97	1.00030242720
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768364.240	248789.933
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	475.235

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT73	H-RT73	HUAURA	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'02.98169"	W77°17'44.06844"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1376568.968	-6106119.144	-1223668.211	506.091	1.00029829870
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768215.887	249274.202
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	482.314

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA

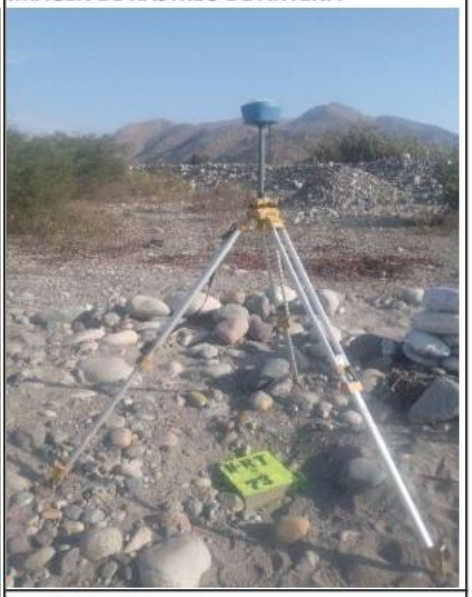


IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT74	H-RT74	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'09.36887"	W77°17'28.93317"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1377010.183	-6105987.810	-1223862.133	513.058	1.00029434470
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768023.116	249735.140
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	489.242

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT75	H-RT75	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'14.96074"	W77°17'13.21961"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1377469.515	-6105857.058	-1224032.051	519.896	1.00029030900
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767854.921	250213.437
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	496.038

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT76	H-RT76	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°08'20.22177"	LONGITUD (W): W77°16'57.15890"
X CARTESIANAS: 1377939.622	Y CARTESIANAS: -6105726.218	Z CARTESIANAS: -1224192.066	ALTURA ELIPSOIDAL: 527.104	FACTOR E. COMBINADO: 1.00028615620
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8767696.970	ESTE UTM: 250702.186
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 503.203

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT77	H-RT77	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'24.74740"	W77°16'41.22049"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1378407.419	-6105602.014	-1224330.230	535.983	1.00028177040
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767561.588	251187.044
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	512.040

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT78	H-RT78	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'28.46425"	W77°16'25.77215"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1378860.902	-6105481.950	-1224443.245	540.911	1.00027810480

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8767450.944	251656.830

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	516.925

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT79	H-RT79	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'30.27508"	W77°16'11.51070"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1379282.375	-6105383.657	-1224499.366	548.796	1.00027420330

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8767398.603	252090.137

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	524.770

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT80	H-RT80	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°08'24.76899"	LONGITUD (W): W77°15'53.66754"
X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1379819.844	-6105305.557	-1224335.244	558.567	1.00026935460
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8767571.986	ESTE UTM: 252630.438
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 534.486

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT81	H-RT81	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'21.62266"	W77°15'37.02456"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1380319.243	-6105224.204	-1224242.759	570.877	1.00026433290
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767672.550	253134.867
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	546.747

CROQUIS TOPOGRÁFICO

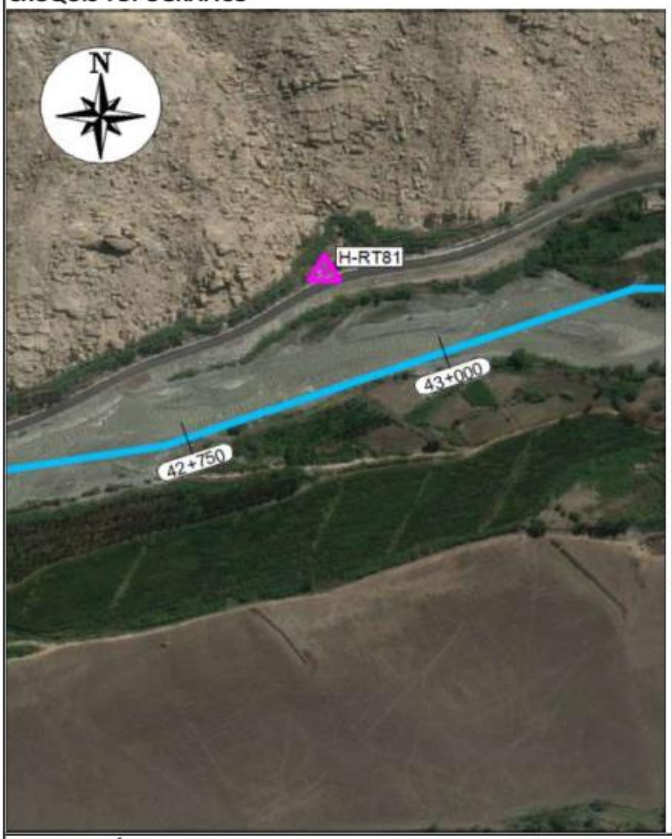


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT82	H-RT82	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'18.61361"	W77°15'22.44410"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1380756.760	-6105152.943	-1224153.832	580.18	1.00026017210
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767768.409	253576.725
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	556.006

CROQUIS TOPOGRÁFICO

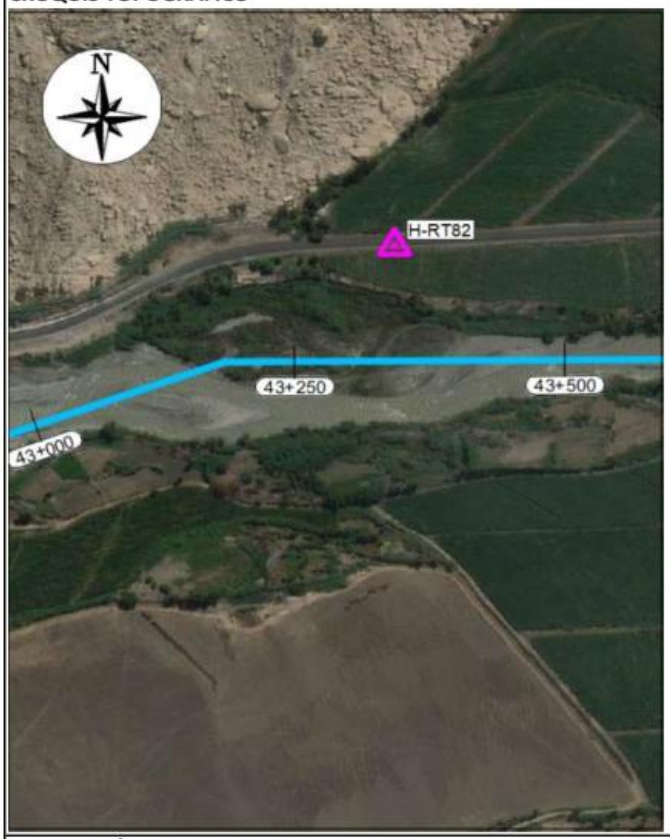


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT83	H-RT83	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'17.84356"	W77°15'04.01463"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1381305.506	-6105043.978	-1224132.628	590.598	1.00025512650
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767796.330	254135.938
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	566.370

CROQUIS TOPOGRÁFICO

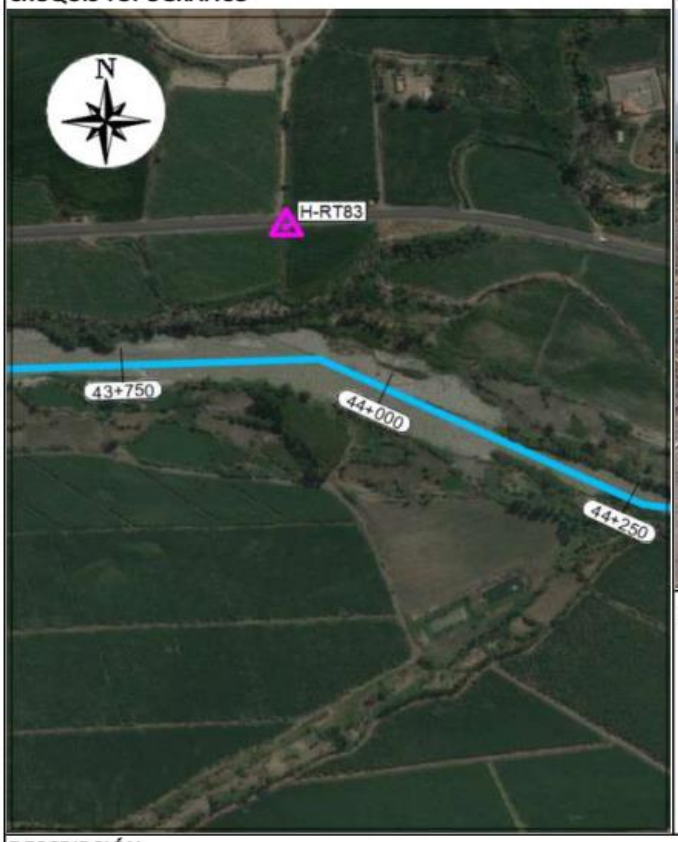


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT84	H-RT84	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'19.77234"	W77°14'47.78248"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1381782.505	-6104920.069	-1224189.970	586.397	1.00025278920

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8767740.785	254629.082

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	562.124

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT85	H-RT85	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'28.53296"	W77°14'32.55981"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1382222.057	-6104769.506	-1224454.542	588.654	1.00024961810
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767475.015	255093.172
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	564.341

CROQUIS TOPOGRÁFICO

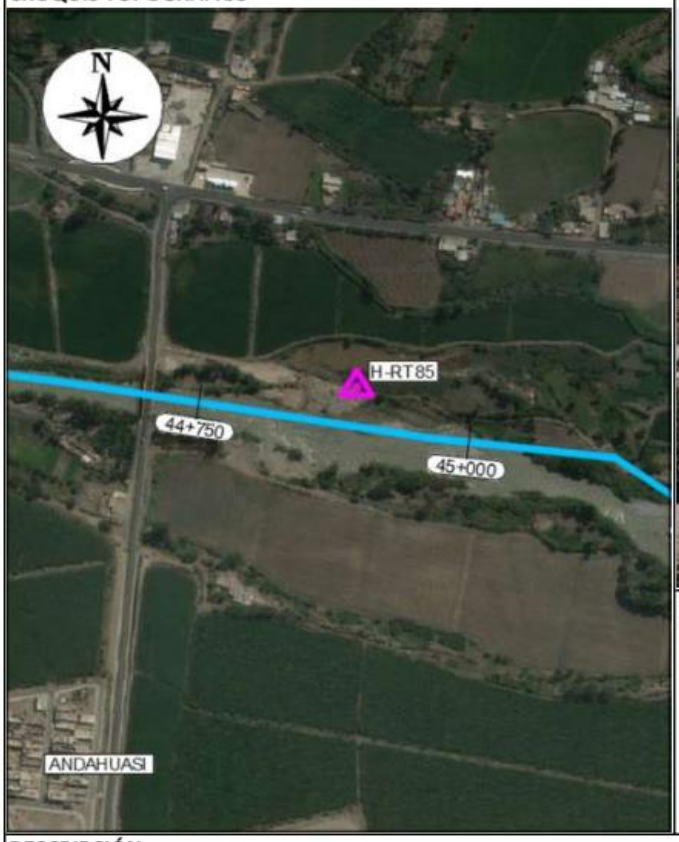


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT86	H-RT86	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'35.02069"	W77°14'16.82277"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1382681.005	-6104633.948	-1224651.662	596.483	1.00024548490
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767279.218	255572.338
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	572.127

CROQUIS TOPOGRÁFICO

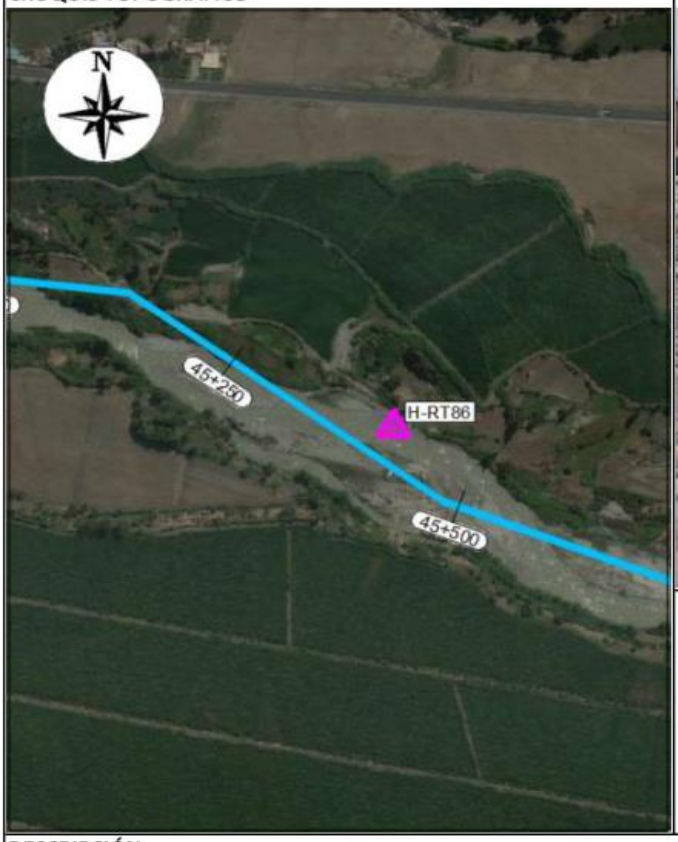


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT87	H-RT87	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'38.34185"	W77°14'01.25443"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1383139.195	-6104518.236	-1224753.391	604.742	1.00024132500

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8767180.704	256045.642

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	580.343

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT88	H-RT88	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'40.07835"	W77°13'45.12710"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1383616.283	-6104409.167	-1224807.596	614.307	1.00023686530

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8767131.017	256535.543

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	589.861

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT89	H-RT89	ANDAHUASI	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'39.98480"	W77°13'28.71534"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1384103.165	-6104304.266	-1224805.718	619.183	1.00023309980
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767137.637	257033.651
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	594.689

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT90	H-RT90	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'43.24276"	W77°13'12.60946"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1384577.750	-6104187.106	-1224905.927	629.433	1.00022854630
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767041.167	257523.245
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	604.892

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT91	H-RT91	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'42.97686"	W77°12'55.85449"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1385075.217	-6104081.780	-1224899.046	635.31	1.00022457340
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767053.147	258031.726
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	610.719

CROQUIS TOPOGRÁFICO

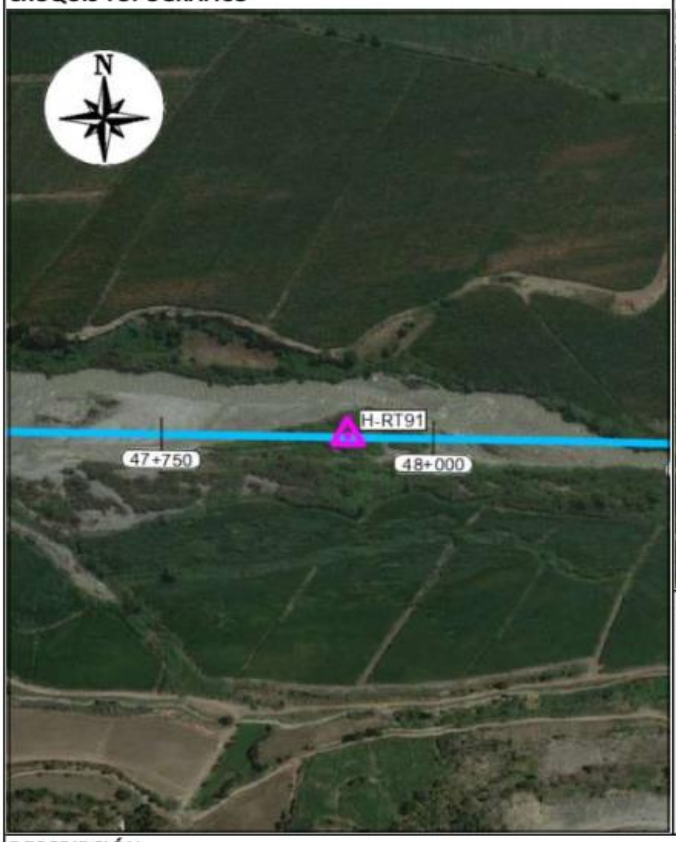


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT92	H-RT92	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'37.15848"	W77°12'38.61602"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1385595.289	-6104009.753	-1224725.651	645.814	1.00021979910

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8767235.887	258553.608

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	621.168

CROQUIS TOPOGRÁFICO

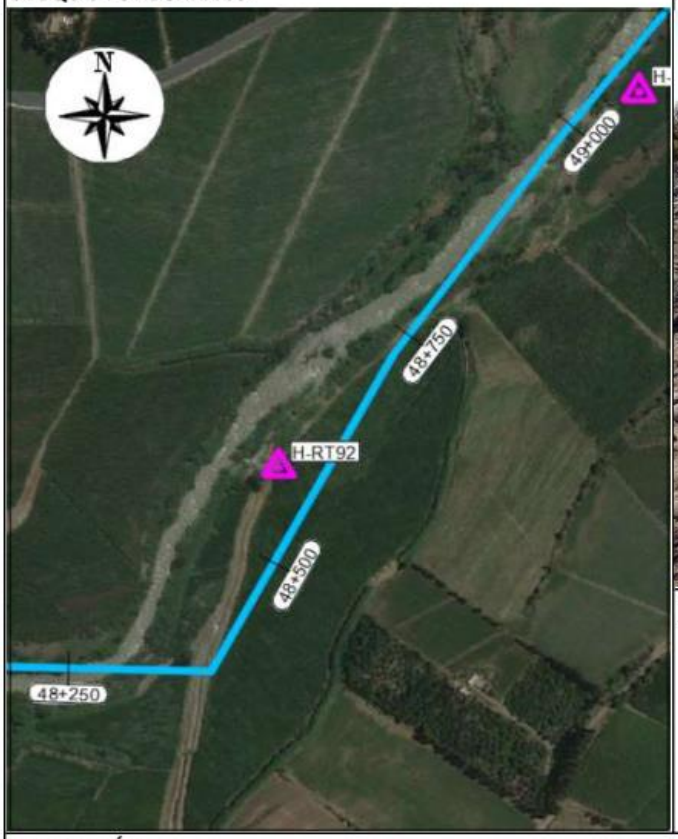


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT93	H-RT93	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°08'25.59629"	W77°12'27.60074"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1385938.024	-6104009.570	-1224378.431	652.99	1.00021668980
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8767593.750	258885.293
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	628.305

CROQUIS TOPOGRÁFICO

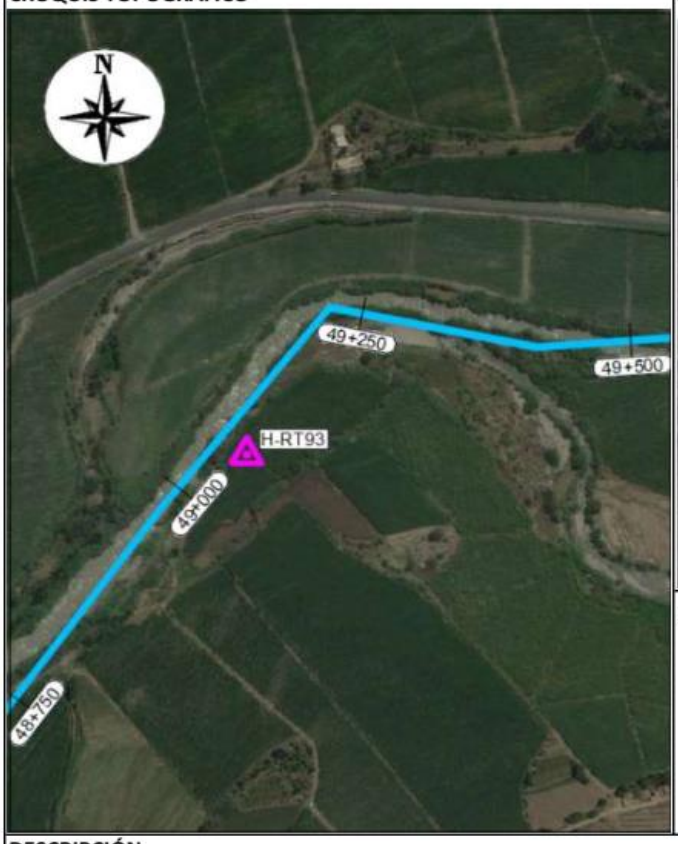


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT94	H-RT94	SAYAN	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°08'22.21297"	LONGITUD (W): W77°12'11.41756"
X CARTESIANAS: 1386424.186	Y CARTESIANAS: -6103932.761	Z CARTESIANAS: -1224278.917	ALTURA ELIPSOIDAL: 665.908	FACTOR E. COMBINADO: 1.00021173430
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8767701.393	ESTE UTM: 259375.712
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 641.172

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT95	H-RT95	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°08'11.59888"	W77°11'59.49653"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1386791.413	-6103916.237	-1223959.330	668.179	1.00020923840

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8768030.309	259735.119

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	643.402

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT96	H-RT96	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'57.19021"	W77°11'48.71329"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1387131.090	-6103934.269	-1223526.334	675.662	1.00020613600
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8768475.591	260059.134
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	650.845

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

OHLA Perú | TYPSA

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT97	H-RT97	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°07'45.08230"	W77°11'40.43819"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1387394.875	-6103961.779	-1223163.906	689.376	1.00020250460

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8768849.590	260307.552

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	664.526

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT98	H-RT98	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°07'32.81989"	W77°11'30.53291"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1387705.855	-6103973.689	-1222795.706	697.35	1.00019948460

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8769228.701	260605.423

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	672.461

CROQUIS TOPOGRÁFICO

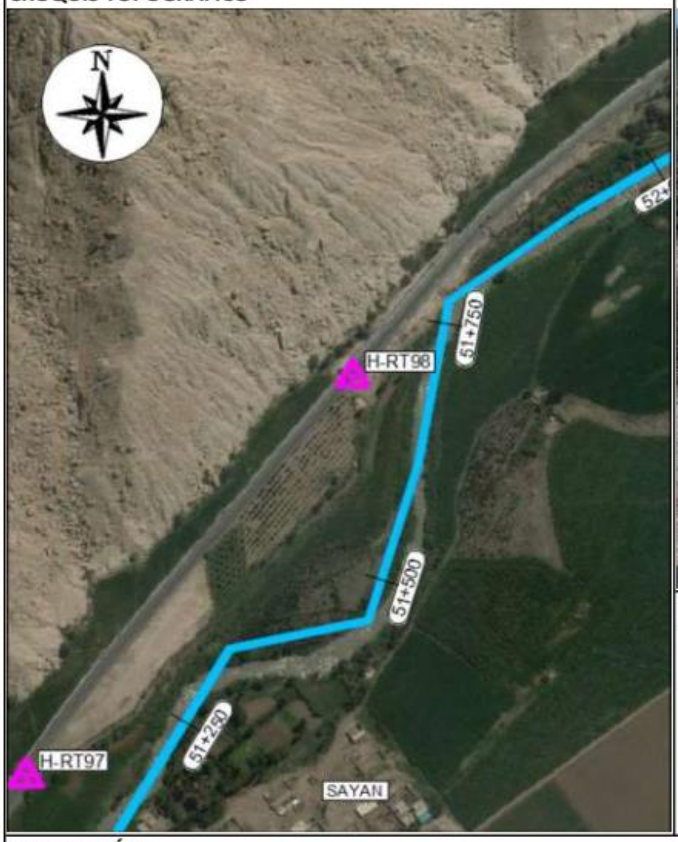


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT99	H-RT99	SAYAN	WGS84	ITRF2000
UBICACIÓN: RIO HUAURA			LATITUD (S): S11°07'20.78752"	LONGITUD (W): W77°11'17.84772"
X CARTESIANAS: 1388098.829	Y CARTESIANAS: -6103965.662	Z CARTESIANAS: -1222434.465	ALTURA ELIPSOIDAL: 705.465	FACTOR E. COMBINADO: 1.00019594490
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA: Hito de Concreto con Fierro 1/2"			NORTE UTM: 8769601.359	ESTE UTM: 260987.733
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO: "C"			ZONA: 18 Sur	ELEVACION M.S.N.M.: 680.529

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT100	H-RT100	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°07'09.34214"	W77°11'07.13046"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1388431.473	-6103961.633	-1222089.747	707.508	1.00019371590
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8769955.530	261310.450
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	682.532

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT101	H-RT101	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'56.90668"	W77°10'56.64655"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1388761.137	-6103976.400	-1221717.496	721.614	1.00018963530

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8770340.075	261625.868

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	696.597

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT102	H-RT102	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'41.97011"	W77°10'50.38587"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1388969.410	-6104035.333	-1221270.087	737.1	1.00018609890

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8770800.546	261812.536

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	712.050

CROQUIS TOPOGRÁFICO

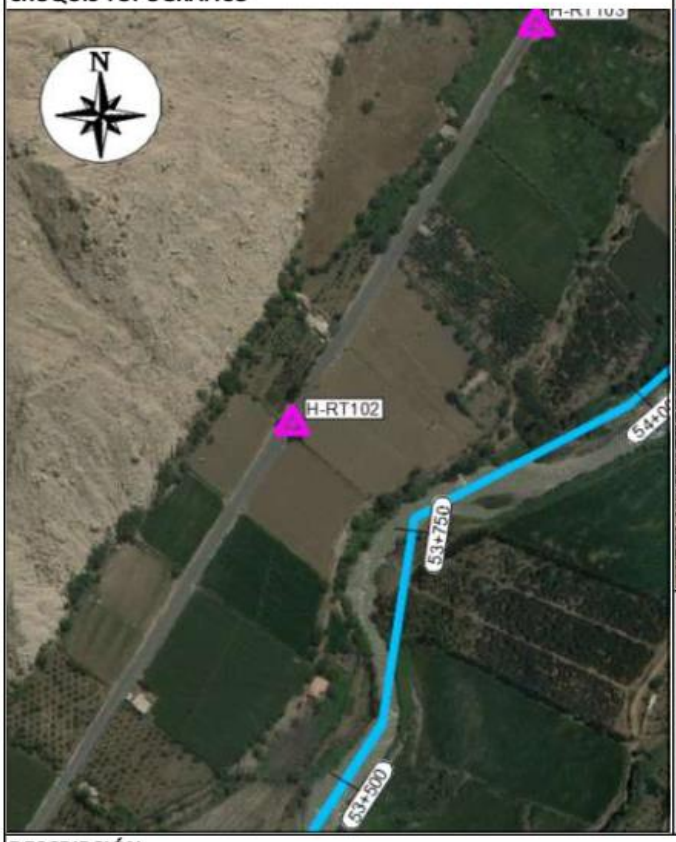


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT103	H-RT103	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'29.69945"	W77°10'42.93391"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1389209.797	-6104072.411	-1220903.381	754.256	1.00018208410

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771179.343	262035.972

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	729.172

CROQUIS TOPOGRÁFICO



IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT104	H-RT104	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN			LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA			S11°06'23.10760"	W77°10'22.38994"
X CARTESIANAS	**Y CARTESIANAS**	**Z CARTESIANAS**	**ALTURA ELIPSOIDAL**	**FACTOR E. COMBINADO**
1389823.771	-6103960.437	-1220702.265	742.102	1.00018033660
CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA			**NORTE UTM**	**ESTE UTM**
Hito de Concreto con Fierro 1/2"			8771386.507	262658.098
ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO			**ZONA**	**ELEVACION M.S.N.M.**
"C"			18 Sur	716.949

CROQUIS TOPOGRÁFICO

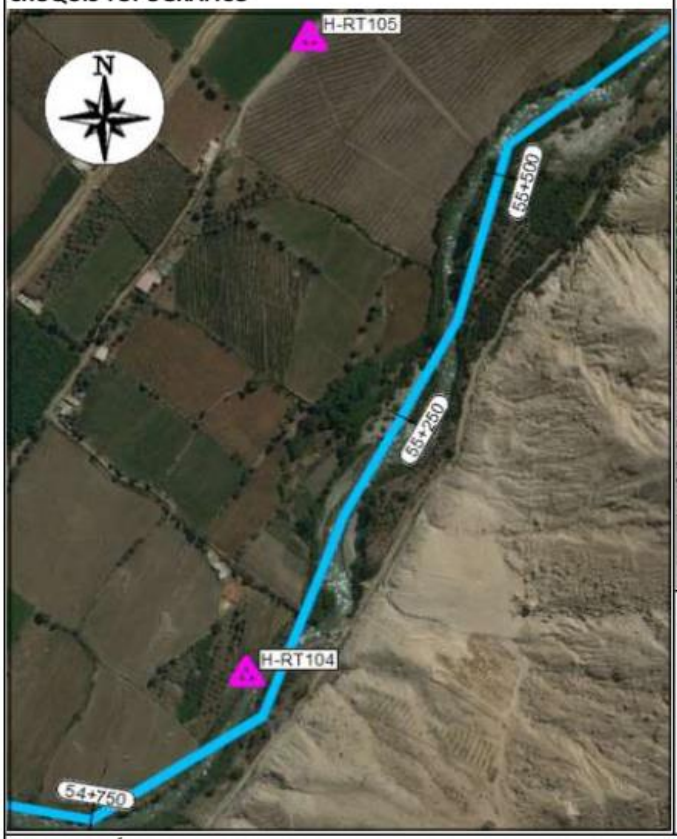


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

PROYECTO 3: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DEL RÍO HUAURA VULNERABLE ANTE PELIGRO DE INUNDACION EN LAS LOCALIDADES DE 5 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE OYÓN Y 6 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA"

DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA

NOMBRE	CODIGO	LOCALIDAD	SISTEMA DE REFERENCIA	MARCO DE REFERENCIA
H-RT105	H-RT105	SAYAN	WGS84	ITRF2000

UBICACIÓN	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
RIO HUAURA	S11°06'03.34599"	W77°10'20.35926"

X CARTESIANAS	Y CARTESIANAS	Z CARTESIANAS	ALTURA ELIPSOIDAL	FACTOR E. COMBINADO
1389914.496	-6104081.276	-1220110.480	763.516	1.00017663290

CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA	NORTE UTM	ESTE UTM
Hito de Concreto con Fierro 1/2"	8771994.327	262715.302

ORDEN DEL PUNTO GEODÉSICO	ZONA	ELEVACION M.S.N.M.
"C"	18 Sur	738.339

CROQUIS TOPOGRÁFICO

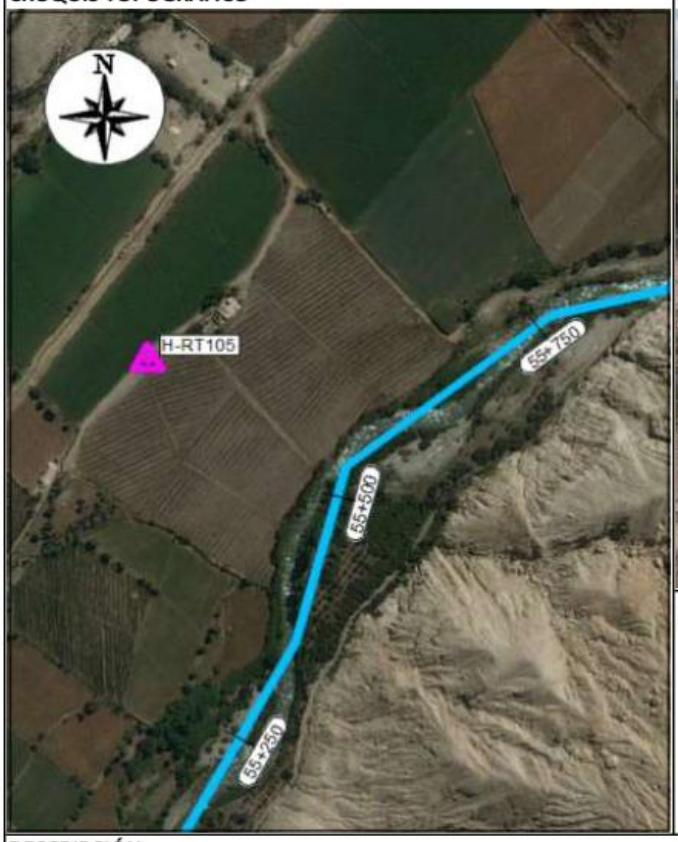


IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA



IMAGEN DEL DISCO



DESCRIPCIÓN

Punto monumentado en base de concreto con dimensiones 0.30*0.30*0.4 mts con fierro Ø½ incrustado en el centro.

DESCRITA POR:	REVISADO POR:	ESPECIALISTA:	FECHA:
TYPSA - OHLA	TYPSA - OHLA	MIGUEL CANO / PABLO MARTIN	01/12/2021

11.7. Certificados de calibración de los equipos utilizados



Equipos para Geomatica, Estaciones totales
GNSS, Software de Aplicaciones 3D
Escaner 3D, Machine Control

GEINCOR
Geomatic Instruments Corporation S.A.C.

SOKKIA FARO Geomagic 3DSYSTEMS Artec 3D TOPCON

CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVIDAD

N° 15397T/21

OTORGADO A:

CF GEOMATICA S.A.C.

EQUIPOS	MARCA	MODELO	SERIE
RECEPTOR GPS	TOPCON	GR 5	947-10789

CUADRO DE PRECISIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE: (1 sigma)

Equipos	POST PROCESO		RTK	
	* Horizontal	* Vertical	* Horizontal	* Vertical
RECEPTOR GNSS L1/L2,CA, RTK	3mm+0.5ppm	5mm+0.5ppm	10mm+1ppm	15mm+1ppm

* Por linea base

GEOMATIC INSTRUMENTS CORPORATION SAC "GEINCOR SAC" en su calidad de Único Distribuidor Autorizado de la Marca TOPCON, mediante su Laboratorio de Servicio Técnico certificado y autorizado por su proveedor Topcon Positioning Systems, certifica que habiendo efectuado las pruebas y regulaciones a los instrumentos anteriormente mencionados se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de fabrica en lo referente a la precision obtenida en postproceso y tiempo real.

PATRON UTILIZADO:
Estacion de Rastro Permanente GNSS NET-G3A L1/L2, RTK con Antena Geodesica Choke Ring CR-G5, Sofware Pinacle Post Proceso, patronados por el Fabricante Topcon.

NOTA:
Los Receptores GNSS antes mencionados son de fabricacion Año 2011 y cuentan con las ultimas tecnologias aplicadas a los Sistemas GNSS, los cuales son reconocidos en el Peru por su alta precision y eficiencia en los trabajos efectuados.

Se expide el presente certificado a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime conveniente.

Se sugiere efectuar una revision en el periodo máximo de 06 meses antes del 22 de Septiembre del 2021.

Santiago de Surco, 23 de Marzo del 2021.

GEINCOR
CRISTHIAN MENESES P.
GERENTE SERV. TECNICO

SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO TOPCON

Nota: Tener en cuenta que los accesorios (Bases nivelantes y Bastones) son muy importantes para mantener la precision del Receptor GNSS. Revisar periodicamente dichos accesorios ya que esto puede ocasionar imprecisiones en su resultado.

Av. Paseo De La Castellana N° 567 - Surco
(01) 448 1889 / (01) 448 1891 / (01) 273 8230
946 206 342 981 044 863 981 044 865

ventas@geincor.com / geincor@geincor.com
www.geincor.com
Siguenos en:

Equipos para Geomatica, Estaciones totales
GNSS, Software de Aplicaciones 3D
Escaner 3D, Machine Control

GEINCOR
Geomatic Instruments Corporation S.A.C.

SOKKIA FARO Geomagic 3DSYSTEMS Artec 3D TOPCON

CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVIDAD

N° 15398T/21

OTORGADO A:

CF GEOMATICA S.A.C.

EQUIPOS	MARCA	MODELO	SERIE
RECEPTOR GPS	TOPCON	GR 5	947-10785

CUADRO DE PRECISIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE: (1 sigma)

Equipos	POST PROCESO		RTK	
	* Horizontal	* Vertical	* Horizontal	* Vertical
RECEPTOR GNSS L1/L2,CA, RTK	3mm+0.5ppm	5mm+0.5ppm	10mm+1ppm	15mm+1ppm

* Por linea base

GEOMATIC INSTRUMENTS CORPORATION SAC "GEINCOR SAC" en su calidad de Único Distribuidor Autorizado de la Marca TOPCON, mediante su Laboratorio de Servicio Técnico certificado y autorizado por su proveedor Topcon Positioning Systems, certifica que habiendo efectuado las pruebas y regulaciones a los instrumentos anteriormente mencionados se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de fabrica en lo referente a la precision obtenida en postproceso y tiempo real.

PATRON UTILIZADO:
Estacion de Rastro Permanente GNSS NET-G3A L1/L2, RTK con Antena Geodesica Choke Ring CR-G5, Sofware Pinacle Post Proceso, patronados por el Fabricante Topcon.

NOTA:
Los Receptores GNSS antes mencionados son de fabricacion Año 2013 y cuentan con las ultimas tecnologias aplicadas a los Sistemas GNSS, los cuales son reconocidos en el Peru por su alta precision y eficiencia en los trabajos efectuados.

Se expide el presente certificado a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime conveniente.

Se sugiere efectuar una revision en el periodo máximo de 06 meses antes del 22 de Septiembre del 2021.

Santiago de Surco, 23 de Marzo del 2021.

GEINCOR Geomatic Instruments Corporation S.A.C.
CRISTHIAN MENESES P.
GERENTE SERV. TECNICO

SERVICIO TÉCNICO TOPCON AUTORIZADO

Nota: Tener en cuenta que los accesorios (Bases nivelantes y Bastones) son muy importantes para mantener la precision del Receptor GNSS. Revisar periodicamente dichos accesorios ya que esto puede ocasionar imprecisiones en su resultado.

Av. Paseo De La Castellana N° 567 - Surco
(01) 448 1889 / (01) 448 1891 / (01) 273 8230
946 206 342 981 044 863 981 044 865
AUTHORIZED TOPCON DEALER
ventas@geincor.com / geincor@geincor.com
www.geincor.com
Siguenos en:

Topocad SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y VENTAS DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

N° 461-21

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Equipo : NIVEL AUTOMÁTICO

Marca : TOPCON

Modelo : AT-B2

N° Serie : ZG1759

Solicitado por : GLOBAL SIC S.A.C.

Especificaciones:

Precisión Lineal : 1.0 mm

RESULTADOS E INCERTIDUMBRE:

Las siguientes medidas angulares son resultado de un promedio de lecturas:

	Anteojo Directo	Error medido	Precisión
Lectura	**0.0 mm**	**0.0 mm.**	**1.0 mm.**

EQUIPO PATRON EMPLEADO:

Equipo	Modelo	Serie
Estación Total LEICA	TS15 P 1"	1669395

Equipo patrón empleado para revisar periódicamente nuestro colimador de cuatro telescopios. El colimador SOUTH es un arreglo de telescopios con retículos enfocados al infinito, el grosor de sus trazos está dentro de la tolerancia de 01"

MÉTODO DE CALIBRACIÓN:

El proceso de medición ha sido realizado conforme al procedimiento DIN18723 (ISO 12857). La calibración se ha realizado en nuestras instalaciones teniendo en cuenta una temperatura de 23°C ± 1° C. Consiste en determinar el cierre angular simulado por el sistema, cuando el colimador se encuentra enfocado al infinito.

TOPOCAD SERVICIOS GENERALES E.I.R.L. en su calidad de Servicio Técnico, certifica que este instrumento ha sido verificado y cumple con las especificaciones que el fabricante determina para el modelo de equipo a que corresponde.

Certificado por:

ING. CÉSAR M. RIVERA SÁNCHEZ
SUPERVISOR DE SERV. TÉCNICO

Firma y Sello

Fecha de emisión
12 de Noviembre del 2021

Fecha de vencimiento
12 de Mayo del 2022

Este Certificado no atribuye al equipo otras características que las indicadas por los datos aquí contenidos. Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

CELULAR : 991 399 594 / 915 233 711
CORREOS : topocadserviciosgenerales@gmail.com / ventas.topocad.s.g@gmail.com
DIRECCIÓN : Jr. Puerto Esperanza N°520- San Martín de Porres

isetek s.a.
IMPORTACIONES, REPRESENTACIONES, VENTAS Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.

AV. ALBERTO ALEXANDER Nº 2201 - LINCE - LIMA - PERU
CENTRAL TELEFONICA: 205-3000
FAX: 472-2252 CELULAR: 99985-0381
E-mail:gerencia@isetek.com.pe
http://www.isetek.com.pe

CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD N° 21-348

CLIENTE: SERVITOPO PERU S.A.C.

EQUIPO: Receptor GPS
MARCA: Trimble
MODELO: R8 Modelo 3
SERIE: 5126468475
FECHA DE INSPECCION: 12-MAY-2021

FECHA DE MANTENIMIENTO: 12 – MAY– 2021
FECHA DE VENCIMIENTO: 13 – MAY– 2022

ISETEK S.A. Certifica que el equipo topográfico arriba descrito cumple con las especificaciones técnicas de la fábrica y los estándares internacionales establecidos.

En las pruebas efectuadas en Tiempo Real los equipos, estos se encuentran dentro de las tolerancias del fabricante.

Precisión Levantamiento GPS Tiempo Real (RTK)

HORIZONTAL	3mm + 0,5 ppm RMS
VERTICAL	5mm + 0,5 ppm RMS

CERTIFICADO POR	SELLO DE GARANTIA	FECHA DE EMISION
ING. ENRIQUE CORNEJO GARAY Jefe de Servicio Técnico	isetek www.isetek.com.pe Telf. (511) 205-3000	Mayo 12, 2021

isetek s.a.
IMPORTACIONES, REPRESENTACIONES, VENTAS Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.

AV. ALBERTO ALEXANDER Nº 2201 - LINCE - LIMA - PERU
CENTRAL TELEFONICA: 205-3000
FAX: 472-2252 CELULAR: 99985-0381
E-mail:gerencia@isetek.com.pe
http://www.isetek.com.pe

CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD N° 21-129

CLIENTE: SERVITOPO PERU S.A.C.

EQUIPO: Receptor GPS
MARCA: Trimble
MODELO: R8 Modelo 2
SERIE: 4906165411
FECHA DE INSPECCION: 17-FEB-2021

FECHA DE MANTENIMIENTO: 17 – FEB – 2021
FECHA DE VENCIMIENTO: 18 – FEB – 2022

ISETEK S.A. Certifica que el equipo topográfico arriba descrito cumple con las especificaciones técnicas de la fábrica y los estándares internacionales establecidos.

En las pruebas efectuadas en Tiempo Real los equipos, estos se encuentran dentro de las tolerancias del fabricante.

Precisión Levantamiento GPS Tiempo Real (RTK)

HORIZONTAL	3mm + 0,5 ppm RMS
VERTICAL	5mm + 0,5 ppm RMS

CERTIFICADO POR	SELLO DE GARANTIA	FECHA DE EMISION
ING. ENRIQUE CORNEJO GARAY Jefe de Servicio Técnico	isetek www.isetek.com.pe Telf. (511) 205-3000	Febrero 17, 2021

isetek s.a.
IMPORTACIONES, REPRESENTACIONES, VENTAS Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS, EQUIPOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.

AV. ALBERTO ALEXANDER Nº 2201 - LINCE - LIMA - PERU
CENTRAL TELEFONICA: 205-3000
FAX: 472-2252 CELULAR: 99985-0381
E-mail:gerencia@isetek.com.pe
http://www.isetek.com.pe

CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD N° 21-047

CLIENTE: SERVITOPO PERU S.A.C.

EQUIPO: Receptor GPS
MARCA: Trimble
MODELO: R6 Modelo 2
SERIE: 5126468316
FECHA DE INSPECCION: 11-ENE-2021

FECHA DE MANTENIMIENTO: 11 – ENE – 2021
FECHA DE VENCIMIENTO: 12 – ENE – 2022

ISETEK S.A. Certifica que el equipo topográfico arriba descrito cumple con las especificaciones técnicas de la fábrica y los estándares internacionales establecidos.

En las pruebas efectuadas en Tiempo Real los equipos, estos se encuentran dentro de las tolerancias del fabricante.

Precisión Levantamiento GPS Tiempo Real (RTK)

HORIZONTAL	3mm + 0,5 ppm RMS
VERTICAL	5mm + 0,5 ppm RMS

CERTIFICADO POR	SELLO DE GARANTIA	FECHA DE EMISION
ING. ENRIQUE CORNEJO GARAY Jefe de Servicio Técnico	isetek www.isetek.com.pe Telf. (511) 205-3000	Enero 11, 2021

11.8. Certificado de puntos Geodésicos de Orden C

HORIZONS SOUTH AMERICA S.A.C.
AERIAL MAPPING PROFESSIONALS

Av. Del Parque 150, San Isidro, Lima – Perú
Código Postal 15047
Telf.: (511) 421 8844 (511) 421 8865
E-mail: atalavera@horizonsperu.com

HSA-GP-090/2019 **Lima, viernes 15 de noviembre de 2019**

Señores
CONSORCIO CONSULTOR CUENCA DE RIO HUAURA
Presente.-

CARGO

Atención : **Sr. Roger Asis**
Coordinador Plan Huaura

Referencia : **HSA 111/GG/2019**
Proyecto "Cuenca de Río Huaura"
Orden de Trabajo Nº HSA-0017-19-A

Asunto : **Entrega de tres (03) Puntos Originales de Orden "C" Certificados por el IGN (Instituto Geográfico Nacional)**

De nuestra consideración,

Sirva la ocasión para saludarlos y a la vez en relación al proyecto de la referencia, remitir adjunto tres (03) Puntos Originales de Orden "C" Certificados por el IGN (Instituto Geográfico Nacional, de acuerdo al siguiente detalle:

- LIM08058
- LIM08059
- LIM08060

Sin otro particular, quedamos de ustedes.

Atentamente,

Carlos Mucching Mendoza
Subgerente de Proyectos
Horizons South America S.A.C.

EUROCONSULT SUCURSAL PERÚ
RECIBIDO
HORA: 12:45 pm
FECHA: 15-11-2019
Es Señal de Recepción, no de Conformidad

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE GEODESIA

CERTIFICADO DE PUNTO GEODÉSICO

Visto el informe de procesamiento del punto geodésico **LIM08058** y habiendo verificado el resultado obtenido por la empresa **HORIZONS SOUTH AMERICA SAC**, el Instituto Geográfico Nacional procede a certificar la calidad del resultado obtenido, el cual cumple con los requisitos establecidos según Norma Técnica Geodésica, de acuerdo a las siguientes características:

CÓDIGO DEL PUNTO GEODÉSICO		LIM08058	
COORDENADAS WGS-84			
UTM		**GEODÉSICAS**	
NORTE	8775080.215 m	**LATITUD**	11°04'11.22469" S
ESTE	217540.789 m	**LONGITUD**	77°35'07.35524" O
ZONA	18 Sur	**ALT. ELIPSOIDAL**	91.711 m

Datos Generales:

- **ORDEN:** "C"
- **UBICACIÓN (Prov. – Dpto.):** HUAURA - LIMA
- **ESTACIÓN GNSS BASE:** PATIVILCA (LI05) - 2018
- **ÉPOCA DE OBSERVACIÓN:** MAYO 2019
- **NÚM. CORRELATIVO:** 1026 – 2019/IGN/DIG/SDC/DG



Lima, 06 de septiembre de 2019

O-805873073-A+
ROGGER MONTOYA MONROY
Cap CyT
Jefe del Departamento de Procesamiento Geodésico

COMPETENCIA
La certificación del punto geodésico y el resultado obtenido, no certifica ni define límites de propiedad o posesión, tampoco jurisdiccional, política y administrativa.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE GEODESIA

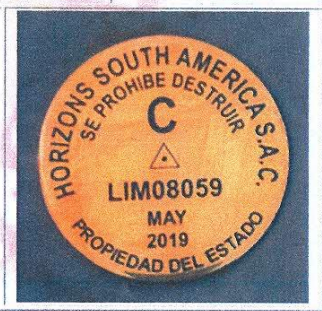
CERTIFICADO DE PUNTO GEODÉSICO

Visto el informe de procesamiento del punto geodésico **LIM08059** y habiendo verificado el resultado obtenido por la empresa **HORIZONS SOUTH AMERICA SAC**, el Instituto Geográfico Nacional procede a certificar la calidad del resultado obtenido, el cual cumple con los requisitos establecidos según Norma Técnica Geodésica, de acuerdo a las siguientes características:

CÓDIGO DEL PUNTO GEODÉSICO		LIM08059	
COORDENADAS WGS-84			
UTM		GEODÉSICAS	
NORTE	8772193.340 m	LATITUD	11°05'49.71723" S
ESTE	234300.123 m	LONGITUD	77°25'56.24920" O
ZONA	18 Sur	ALT. ELIPSOIDAL	307.162 m

Datos Generales:

- **ORDEN:** "C"
- **UBICACIÓN (Prov. – Dpto.):** HUAURA - LIMA
- **ESTACIÓN GNSS BASE:** PATIVILCA (LI05) - 2018
- **ÉPOCA DE OBSERVACIÓN:** MAYO 2019
- **NÚM. CORRELATIVO:** 1027 – 2019/IGN/DIG/SDC/DG



Lima, 06 de septiembre de 2019

O-305873073-A+
ROGGER MONTOYA MONROY
Cap CyT
Jefe del Departamento de Procesamiento Geodésico

COMPETENCIA
La certificación del punto geodésico y el resultado obtenido, no certifica ni define límites de propiedad o posesión, tampoco jurisdiccional, política y administrativa.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE GEODESIA

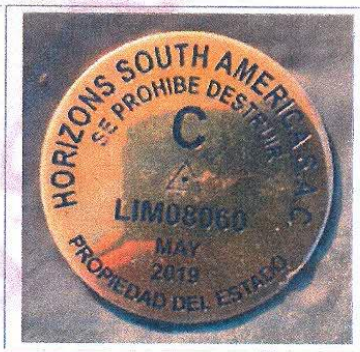
CERTIFICADO DE PUNTO GEODÉSICO

Visto el informe de procesamiento del punto geodésico **LIM08060** y habiendo verificado el resultado obtenido por la empresa **HORIZONS SOUTH AMERICA SAC**, el Instituto Geográfico Nacional procede a certificar la calidad del resultado obtenido, el cual cumple con los requisitos establecidos según Norma Técnica Geodésica, de acuerdo a las siguientes características:

CÓDIGO DEL PUNTO GEODÉSICO		LIM08060	
COORDENADAS WGS-84			
UTM		**GEODÉSICAS**	
NORTE	8768261.728 m	**LATITUD**	11°08'04.22099" S
ESTE	260362.076 m	**LONGITUD**	77°11'38.78520" O
ZONA	18 Sur	**ALT. ELIPSOIDAL**	687.996 m

Datos Generales:

- **ORDEN:** "C"
- **UBICACIÓN (Prov. – Dpto.):** HUAURA - LIMA
- **ESTACIÓN GNSS BASE:** PATIVILCA (LI05) - 2018
- **ÉPOCA DE OBSERVACIÓN:** MAYO 2019
- **NÚM. CORRELATIVO:** 1028 – 2019/IGN/DIG/SDC/DG



Lima, 06 de septiembre de 2019

O-30587307 3-A+
ROGGER MONTOYA MONROY
Cap CyT
Jefe del Departamento de Procesamiento Geodésico

COMPETENCIA
La certificación del punto geodésico y el resultado obtenido, no certifica ni define límites de propiedad o posesión, tampoco jurisdiccional, política y administrativa.