

ANEJO N°1

Cartografía y Topografía

Índice

1	Introducción	1
1.1	Objeto	1
1.2	Proyección y Sistema de Referencia	2
1.3	Localización de los trabajos	2
1.4	Fases de Trabajos	3
2	Trabajos realizados	4
2.1	Datos previos	4
2.1.1	Red GPS/GNSS de Euskadi	4
2.2	Trabajo de Campo	4
2.2.1	Red de Replanteo	4
2.2.2	Levantamiento Taquimétrico	4
2.3	Trabajos de Gabinete	5
2.3.1	Red de replanteo	5
2.3.2	Levantamiento Taquimétrico	5
2.3.2.1.1.1	Calculo de minuta	5
2.3.2.1.1.2	trabajos de delineacion	5
2.4	Equipos	6
3	Bases de Replanteo	7
3.1	localización	7
3.2	Listado de bases	7
3.3	Reseñas bases de Replanteo	8
4	Apéndices	14
4.1	Postproceso Bases GPS	14

1 Introducción

1.1 Objeto

El objeto de este trabajo es la realización de los trabajos topográficos necesarios para el **Proyecto de Trazado del Eje Peatonal y Ciclable de la Ría. Tramo Lutzana-Altzaga**.

Con el fin de determinar las actuaciones a acometer se realiza un estudio de la zona de influencia del proyecto mediante todos los medios disponibles que incluyen: cartografías oficiales, fotografías, visores online y visitas a la zona de estudio.

1.2 Proyección y Sistema de Referencia

Para la ejecución, cálculo y generación de cartografía se ha trabajado en la proyección Universal Transversa de Mercator (U.T.M.), HUSO 30. Como sistema de referencia geodésico se ha empleado el Sistema ETRS-89 definido por el Instituto Geográfico Nacional. Los parámetros que definen el sistema ETRS-89 son los siguientes:

- Nombre Spain_Central_ETRS89
- Elipsoide Internacional (GRS 1980).
- Modelo del Geoide EGM08_RED NAP
- Proyección: Universal Transverse Mercator, con las latitudes referidas al Ecuador y consideradas positivas al Norte y negativas al Sur del mismo y las longitudes referidas al Meridiano de Greenwich y consideradas positivas al Este y negativas al Oeste del mismo.
- El origen de altitudes es el del nivel medio del mar en el mareógrafo de Alicante, habiendo sido adquirido de las señales de Nivelación de Alta Precisión (N.A.P.), Nivelación de Precisión (N.P.), o Nivelación Geodésica (N.G.) establecidas por el Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.).

Para realizar el enlace al marco de referencia se ha utilizado la siguiente infraestructura geodésica:

MARCO DE REFERENCIA: ETRS89, Proyección UTM, Huso 30.			
ID	Nombre	Red	Propiedad
KAST	Kastrexana	Red GNSS	Red GPS/GNSS de Euskadi

Marco de Referencia

1.3 Localización de los trabajos

Los trabajos se localizan entre los municipios de Erandio y Leioa, a lo largo de la carretera BI-711.



Zona de proyecto.

1.4 Fases de Trabajos

Las fases desarrolladas para la ejecución del Proyecto son las siguientes:

- Trabajos de campo:
 - Implantación y observación de bases de replanteo.
 - Levantamiento taquimétrico.
- Trabajos de gabinete:
 - Calculo de las coordenadas de las bases.
 - Calculo de los puntos de campo.
 - Dibujo del taquimétrico.
 - Anejo de los trabajos realizados.

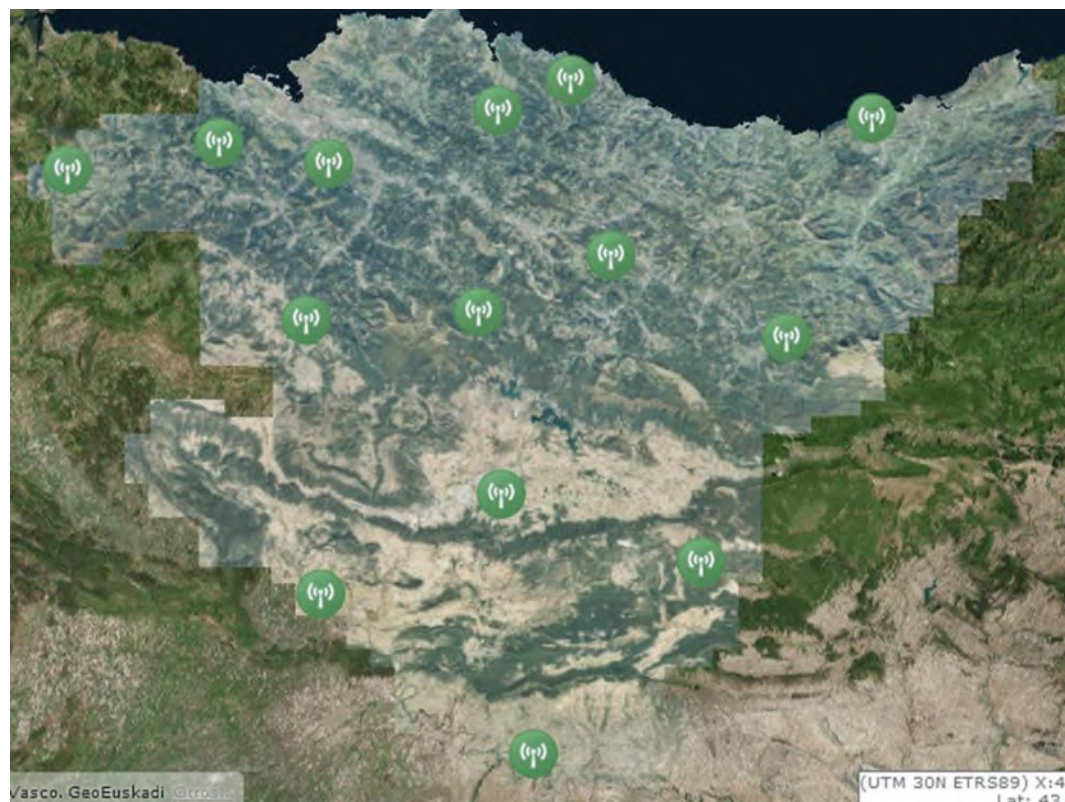
2 Trabajos realizados

2.1 Datos previos

Los trabajos se centrarán en recoger la plataforma de la carretera, las cunetas, edificios, aceras elementos urbanos, arquetas y todos los elementos que puedan influir en la definición del proyecto.

Toda la información recogida se representa según el marco geodésico oficial ETRS89, y proyectada en UTM para su representación cartográfica.

2.1.1 Red GPS/GNSS de Euskadi



Para la toma de datos GPS se ha utilizado la red GPS / GNSS de Euskadi. Esta red se puede utilizar en modo estático o cinemático, pudiendo descargar datos Rinex para los cálculos estáticos o bien utilizar el posicionamiento en tiempo real RTK.

2.2 Trabajo de Campo

2.2.1 Red de Replanteo

En fase previa se comprobó la situación respecto a la traza de los Vértices de Replanteo y de las Antenas de redes oficiales ERGNSS de Euskadi mejor emplazados tanto para su observación como su posterior empleo en los cálculos con la finalidad de que conformaran el marco de referencia del levantamiento.

Se ha implantado una Red de Bases conformada por 12 vértices enlazados a la Red Geodésica Nacional mediante las antenas oficiales de la Red de Euskadi. Estos puntos se encuentran materializados mediante clavos de acero normalizado, garantizando su estabilidad y permanencia.

Para la observación de la Red de Replanteo se han empleado equipos GPS de Leica GS15 en modo Estático, por un periodo de 15 a 20 min. El equipo está colocado en cada base mediante centrado forzoso.

Apoyadas estas bases en la Red GNSS de Euskadi a través de varias estaciones. Las bases se han colocado en modo poligonal para poder utilizarlas como bases de replanteo con estación total (orientación a la anterior y lectura a la posterior).

2.2.2 Levantamiento Taquimétrico

El levantamiento se realiza con GPS y con estación total, dependiendo de la cobertura, accesibilidad, etc... Las observaciones realizadas con GPS son en tiempo real (RTK). El levantamiento realizado con estación se apoya en las bases de replanteo del proyecto. Radiando desde las mismas los puntos necesarios para la definición del trabajo a realizar.

2.3 Trabajos de Gabinete

2.3.1 Red de replanteo

Para el cálculo de las observaciones GPS y la obtención de los valores de las líneas-base, se ha utilizado la plataforma informática de Leica Infinity.

En primer lugar, se procede al volcado de datos crudos desde los receptores tanto fijos como móviles utilizados para las observaciones de campo y se importan además los datos RINEX de las estaciones de referencia, para acometer el procesamiento y cálculo de las líneas-base observadas determinando así los valores de los vectores de acimut, distancia y altura, a partir de la posición geométrica de los satélites.

Los parámetros del control de procesamiento empleados en este proyecto han sido los siguientes:

- Máscara de elevación: 15°
- Mínimo número de satélites: 5
- Tiempo de observación líneas-base: dependiente de la longitud de las mismas, número y geometría de los satélites.

Se ha tomado como punto de partida las coordenadas geodésicas de las Antenas EGNSS y se resuelven todas las líneas-base existentes obteniendo como resultado final las coordenadas de los puntos observados.

Para la transformación de coordenadas geodésicas en sistema WGS84 con alturas elipsoidales, a la proyección UTM en el sistema ETRS-89, se calculan unos parámetros de transformación mediante una transformación Helmert 3D que relaciona las coordenadas en WGS84 con las ETRS89 en el Huso 30.

En el apéndice del postproceso de cálculo de la red de replanteo se muestra el desarrollo numérico y la calidad de las observaciones realizadas.

2.3.2 Levantamiento Taquimétrico

2.3.2.1.1.1 CALCULO DE MINUTA

Las observaciones realizadas mediante procedimientos GPS en modo RTK, descargan sus valores de coordenadas UTM directamente del equipo GPS de trabajo al programa de dibujo. Los datos volcados de la estación también salen directamente en coordenadas orientadas.

2.3.2.1.1.2 TRABAJOS DE DELINEACION

Los trabajos de delineación han tenido como objetivo el volcado e integración de los datos generados por los trabajos de campo en forma de puntos de coordenadas codificados, generando un soporte digital único y actualizado, atendiendo a los criterios marcados por el Pliego de Condiciones.

La delineación contiene los detalles planimétricos de origen artificial o natural del terreno, áreas urbanizadas, edificios, urbanizaciones y mobiliario urbano según la estructura gráfica en cuanto a niveles, colores, tipos de línea, formatos de textos, y salida gráfica.

Esta fase del trabajo se realiza la carga y unión de puntos necesarios para tratar la información tomada en campo o dicho de otra manera, se trata de traducir la información de campo, en forma de punto de coordenadas codificado, a formato vectorial (entorno CAD) mediante una tabla de códigos y reglas de codificación. La codificación de campo permitirá en su traducción:

- Identificación de elementos, capa o grupo al que pertenece.
- Identificación de geometría del elemento, bloque, forma lineal identificando si comienza, en recta, curva, ...
- Corregir errores de codificación, puntos fuera de la tabla de códigos.
- Corregir errores de unión, secuencias de unión que no son lógicas o fuera de las reglas de codificación, por ejemplo, geometría de bloque con codificación lineal, marcar secuencias de elementos no inicializado, ... , etc.

Una vez obtenida la información, en formato vectorial, se procederá a la salida gráfica de este formato para una posterior revisión.

2.4 Equipos

ESTACIÓN TOTAL LEICA TS16

MEDICIÓN ANGULAR		
Precisión ¹ Hz y V	Absoluto, continuo, diametral	1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon)
MEDICIÓN DE DISTANCIAS		
Alcance ²	Prisma (GPR1, GPH1P) ³ Sin Prisma / A cualquier superficie ⁴	1.5m a 3500m R500: 1.5m a >500m, R1000: 1.5m a >1000m
Precisión / Tiempo de Medición	Normal (a prisma) ^{2,5} Normal (a cualquier superficie) ^{2,4,5,6}	1mm + 1.5ppm / normalmente 2.4s 2mm + 2ppm / normalmente 3s
Tamaño del punto láser	A 50m	8mm x 20mm
Tecnología de medición	Sistema de Análisis	Coaxial, láser rojo visible



GPS LEICA VIVA GS15

TECNOLOGÍA GNSS		
GNSS inteligente	Leica RTXplus SmartLink (servicio de corrección mundial)	Selección de satélites que se adapta sobre la marcha Posicionamiento de puntos precisos remotos (3 cm 2D) ¹ Convergencia inicial a precisión total: entre 20 y 40 min, reconvergencia menos de 1 min
	SmartLink Fill (servicio de corrección mundial)	Suple la conexión RTK en caso de interrupción durante un máximo de 10 min (3 cm 2D) ¹
Leica SmartCheck	Verificación continua de la solución RTK	Fiabilidad del 99,99 %
Seguimiento de señales		GPS (L1, L2, L2C, L5), Glonass (L1, L2), BeiDou (B1, B2, B3 ¹), Galileo (E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E6 ²), QZSS ³ , SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN), L-band 555 (más señales, adquisición rápida, alta sensibilidad)
RENDIMIENTO DE MEDICIÓN Y PRECISIONES ¹		
Tiempo de inicialización		Normalmente 4 segundos
Tiempo Real cinemático (De acuerdo con la norma ISO17123-8)	Línea base individual	Hz 8 mm + 1 ppm/V 15 mm + 1 ppm
	Red RTK	Hz 8 mm + 0,5 ppm/V 15 mm + 0,5 ppm
Postproceso	Estático (fase) con observaciones largas	Hz 3 mm + 0,1 ppm/V 3,5 mm + 0,4 ppm
	Estático y estático rápido (fase)	Hz 3 mm + 0,5 ppm/V 5 mm + 0,5 ppm
Código diferencial	DGPS / RTCM	Típicamente 25 cm



3 Bases de Replanteo

3.1 localización

Se han materializado un total de 12 bases a lo largo de la traza.

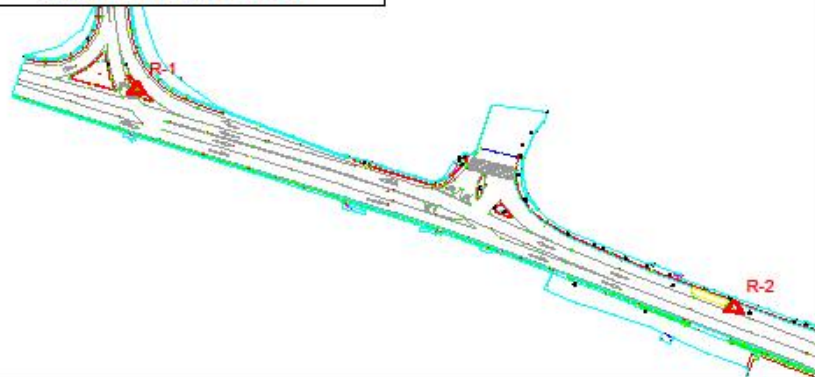


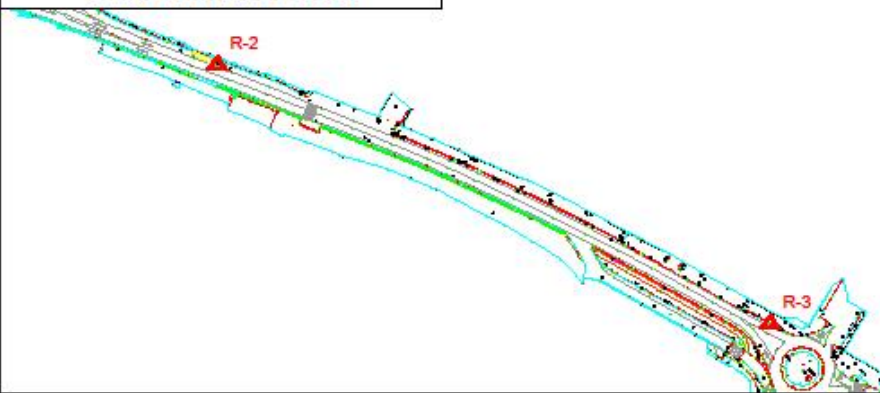
3.2 Listado de bases

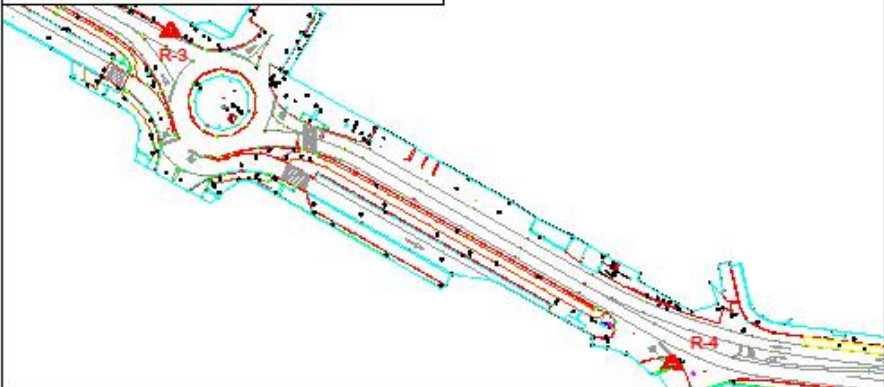
Nombre	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
R1	500547.170	4795884.755	4.100
R2	500742.338	4795812.701	3.976
R3	501024.445	4795680.735	3.870
R4	501186.557	4795573.422	4.584
R5	501461.407	4795495.023	3.772
R6	501682.417	4795324.977	3.517
R7	501839.925	4795109.609	3.123
R8	501858.398	4794891.325	3.020
R9	501844.446	4794630.205	2.723
R10	500332.047	4795939.212	3.432
R11	499952.282	4796069.763	3.387
R12	499643.449	4796173.571	3.252

Coordenadas Bases en ETRS89 Huso 30

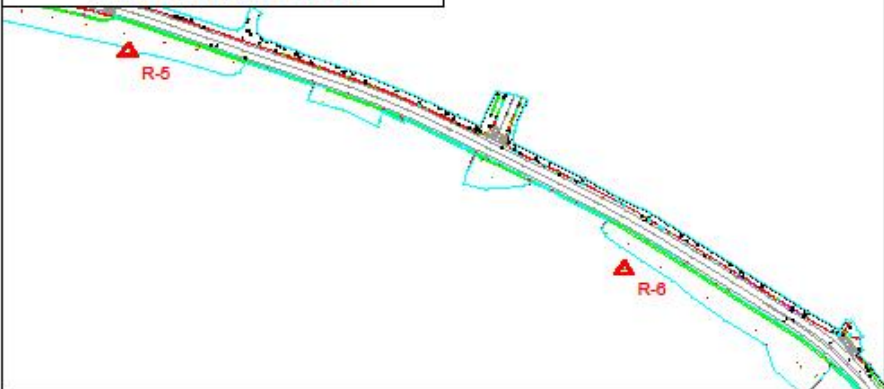
3.3 Reseñas bases de Replanteo

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
<u>Nombre:</u> R-01 <u>Señal:</u> Clavo con arandela. <u>Localización:</u> En isleta.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS	
X= 500547.170 Y= 475884.755 Z= 4.100 <u>Sistema de Referencia:</u> ETRS-89 <u>Proyección:</u> U.T.M. Huso 30 <u>Altura:</u> ortométrica	
LOCALIZACIÓN	
	

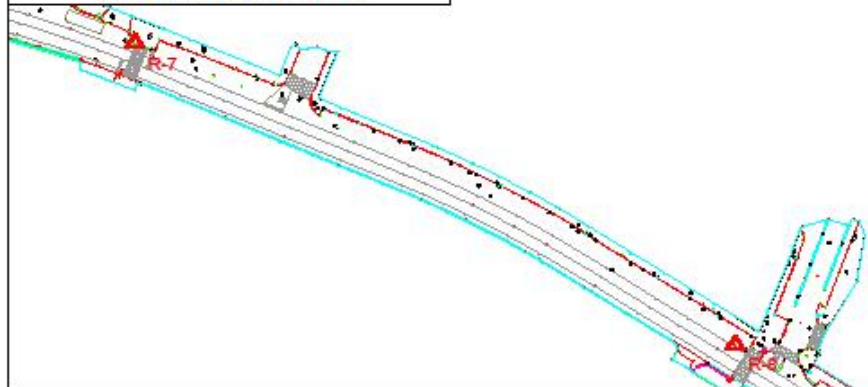
TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-02 Señal: Clavo con arandela. Localización: En arcen.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS	
X= 500742.338 Y= 4795812.701 Z= 3.976 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN	
	

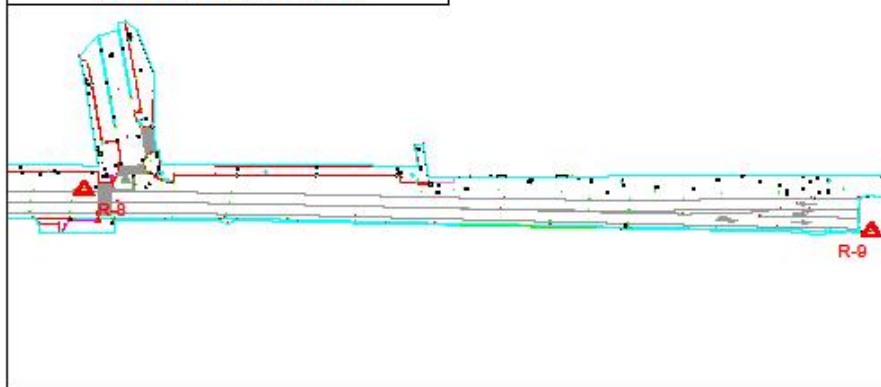
TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
<u>Nombre:</u> R-03 <u>Señal:</u> Clavo con arandela. <u>Localización:</u> En acera.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501024.445 Y= 4795680.735 Z= 3.870 <u>Sistema de Referencia:</u> ETRS-89 <u>Proyección:</u> U.T.M. Huso 30 <u>Altura:</u> ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

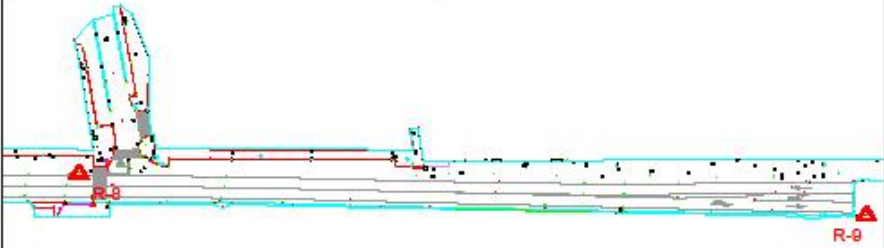
TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
<u>Nombre:</u> R-04 <u>Señal:</u> Clavo con arandela. <u>Localización:</u> En acera.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501186.557 Y= 4795573.422 Z= 4.584 <u>Sistema de Referencia:</u> ETRS-89 <u>Proyección:</u> U.T.M. Huso 30 <u>Altura:</u> ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-05 Señal: Clavo con arandela. Localización: En muelle.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501461.407 Y= 4795495.023 Z= 3.772 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-06 Señal: Clavo con arandela. Localización: En muelle.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501682.417 Y= 4795324.977 Z= 3.517 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-07 <u>Señal:</u> Clavo con arandela. <u>Localización:</u> En acera.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501839.925 Y= 4795109.609 Z= 3.123 <u>Sistema de Referencia:</u> ETRS-89 <u>Proyección:</u> U.T.M. Huso 30 <u>Altura:</u> ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-08 <u>Señal:</u> Clavo con arandela. <u>Localización:</u> En arcén.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501858.398 Y= 4794891.325 Z= 3.020 <u>Sistema de Referencia:</u> ETRS-89 <u>Proyección:</u> U.T.M. Huso 30 <u>Altura:</u> ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-09 Señal: Clavo con arandela. Localización: En calzada.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 501844.466 Y= 4794630.205 Z= 2.723 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-10 Señal: Clavo acero. Localización: En espigon.	FOTOGRAFÍA 
COORDENADAS X= 500332.047 Y= 4795939.212 Z= 3.432 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-11 Señal: Clavo acero. Localización: En espigon.	FOTOGRAFÍA
COORDENADAS X= 499952.282 Y= 4796069.763 Z= 3.387 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

TRAMO: ALTZAGA-UDONDO	
RESEÑA BASE DE REPLANTEO	
Nombre: R-12 Señal: Clavo acero. Localización: En espigon.	FOTOGRAFÍA
COORDENADAS X= 499643.449 Y= 4796173.571 Z= 3.252 Sistema de Referencia: ETRS-89 Proyección: U.T.M. Huso 30 Altura: ortométrica	
LOCALIZACIÓN 	

4 Apéndices

4.1 Postproceso Bases GPS

Anejo nº1: Topografía
X000015500000014-PC-AN-TOP-00

HxGN SmartNet

Índice

Informe del Procesamiento GNSS - Resumen	
1.	Resultados de Puntos
2.	R1
2.1.	R1 - 2021-02-05 11:07:20
2.1.1.	AMU2 - R1
2.1.2.	GERN - R1
2.1.3.	ISPS - R1
2.1.4.	KAST - R1
2.1.5.	SOPU - R1
3.	R2
3.1.	R2 - 2021-02-05 10:43:18
3.1.1.	ISPS - R2
3.2.	R2 - 2021-02-05 10:44:42
3.2.1.	AMU2 - R2
3.2.2.	GERN - R2
3.2.3.	ISPS - R2
3.2.4.	KAST - R2
3.2.5.	SOPU - R2
3.3.	R2 - 2021-02-05 10:59:42
3.3.1.	AMU2 - R2
3.3.2.	GERN - R2
3.3.3.	KAST - R2
3.3.4.	SOPU - R2
4.	R3
4.1.	R3 - 2021-02-05 11:30:51
4.1.1.	AMU2 - R3
4.1.2.	GERN - R3
4.1.3.	ISPS - R3
4.1.4.	KAST - R3
4.1.5.	SOPU - R3
5.	R4
5.1.	R4 - 2021-02-05 11:53:05
5.1.1.	AMU2 - R4
5.1.2.	AMU2 - R4
5.1.3.	GERN - R4
5.1.4.	GERN - R4
5.1.5.	ISPS - R4
5.1.6.	ISPS - R4
5.1.7.	KAST - R4
5.1.8.	KAST - R4
5.1.9.	SOPU - R4
5.1.10.	SOPU - R4
6.	R5
6.1.	R5 - 2021-02-05 12:14:12
6.1.1.	AMU2 - R5
6.1.2.	AMU2 - R5
6.1.3.	GERN - R5
6.1.4.	GERN - R5
6.1.5.	ISPS - R5
6.1.6.	ISPS - R5
6.1.7.	KAST - R5
6.1.8.	KAST - R5
6.1.9.	SOPU - R5
6.1.10.	SOPU - R5
7.	R6
7.1.	R6 - 2021-02-05 12:35:08
7.1.1.	AMU2 - R6
7.1.2.	GERN - R6
7.1.3.	ISPS - R6
7.1.4.	KAST - R6
7.1.5.	SOPU - R6
8.	R7
8.1.	R7 - 2021-02-05 12:57:08
8.1.1.	AMU2 - R7
8.1.2.	BRZR - R7
8.1.3.	GERN - R7
8.1.4.	GERN - R7
8.1.5.	KAST - R7
8.1.6.	SOPU - R7
8.1.7.	SOPU - R7
9.	R8
9.1.	R8 - 2021-02-05 13:19:07
9.1.1.	AMU2 - R8
9.1.2.	BRZR - R8
9.1.3.	GERN - R8
9.1.4.	KAST - R8
9.1.5.	SOPU - R8
10.	R9
10.1.	R9 - 2021-02-05 13:39:57
10.1.1.	AMU2 - R9
10.1.2.	AMU2 - R9
10.1.3.	BRZR - R9
10.1.4.	GERN - R9
10.1.5.	GERN - R9
10.1.6.	KAST - R9
10.1.7.	KAST - R9
10.1.8.	SOPU - R9
10.1.9.	SOPU - R9

Informe del Procesamiento GNSS - Resumen

Pedir detalles

General

Procesado en: 2021-02-24 16:01:58
SBC versión: 7.3.2.215

Detalles de Usuario

Nombre de usuario: 15248554
Nombre: ARTURO DELGADO
Empresa: FULCRUM, S.A.
E-Mail: adelgado@fyseg.com

1. Resultados de Puntos

ID-Punto	Tipo de Solución	Ocupaciones / Líneas base	Latitud WGS84	Longitud WGS84	Elip. WGS84 Altura [m]	D.Est latitud	D.Est longitud	DE Alt
R1	Fijo (Fase)	1/5	43° 18' 56.8772" N	2° 59' 35.7082" W	53.6521 m	0.0047 m	0.0036 m	0.0068 m
R2	Fijo (Fase)	3/10	43° 18' 54.5408" N	2° 59' 27.0440" W	53.5293 m	0.0011 m	0.0020 m	0.0075 m
R3	Fijo (Fase)	1/5	43° 18' 50.2618" N	2° 59' 14.5208" W	53.4254 m	0.0054 m	0.0076 m	0.0106 m
R4	Fijo (Fase)	1/10	43° 18' 46.7822" N	2° 59' 07.3249" W	54.1440 m	0.0017 m	0.0022 m	0.0047 m
R5	Fijo (Fase)	1/10	43° 18' 44.2390" N	2° 58' 55.1242" W	53.3312 m	0.0016 m	0.0014 m	0.0022 m
R6	Fijo (Fase)	1/5	43° 18' 38.7251" N	2° 58' 45.3148" W	53.0834 m	0.0028 m	0.0023 m	0.0027 m
R7	Fijo (Fase)	1/7	43° 18' 31.7422" N	2° 58' 38.3253" W	52.6997 m	0.0027 m	0.0021 m	0.0041 m
R8	Fijo (Fase)	1/5	43° 18' 24.6661" N	2° 58' 37.5080" W	52.6105 m	0.0023 m	0.0055 m	0.0046 m
R9	Fijo (Fase)	1/9	43° 18' 16.2016" N	2° 58' 38.1305" W	52.3313 m	0.0019 m	0.0027 m	0.0052 m

ID-Punto	Tipo de Solución	Ocupaciones / Líneas base	Cartesiana X - WGS84	Cartesiana Y - WGS84	Cartesiana Z - WGS84	D.Est X	D.Est Y	D.Est Z
R1	Fijo (Fase)	1/5	4641653.2455 m	-242710.5940 m	4353131.2868 m	0.0059 m	0.0036 m	0.0058 m
R2	Fijo (Fase)	3/10	4641712.7428 m	-242518.1967 m	4353078.7421 m	0.0055 m	0.0020 m	0.0052 m
R3	Fijo (Fase)	1/5	4641817.8515 m	-242241.0956 m	4352982.5863 m	0.0086 m	0.0076 m	0.0083 m
R4	Fijo (Fase)	1/10	4641900.3856 m	-242083.0205 m	4352904.9461 m	0.0036 m	0.0022 m	0.0034 m
R5	Fijo (Fase)	1/10	4641967.8724 m	-241811.2176 m	4352847.2811 m	0.0019 m	0.0014 m	0.0019 m
R6	Fijo (Fase)	1/5	4642095.7574 m	-241596.5155 m	4352723.2921 m	0.0027 m	0.0023 m	0.0027 m
R7	Fijo (Fase)	1/7	4642251.2818 m	-241446.8781 m	4352566.2212 m	0.0035 m	0.0021 m	0.0034 m
R8	Fijo (Fase)	1/5	4642401.7609 m	-241436.2587 m	4352407.2510 m	0.0037 m	0.0055 m	0.0035 m
R9	Fijo (Fase)	1/9	4642579.7576 m	-241459.5643 m	4352216.9665 m	0.0040 m	0.0027 m	0.0038 m

Sistema de coordenadas de destino

Nombre: Spain_Central_ETRS89
Elipsoide: GRS 1980
Tipo de Proyección: UniversalTransverseMercator
Modelo de Geoide: EGM08_REDNAP
Modelo CSCS: -

ID-Punto	Sistema de Coordenadas	Coordenada Y	Coordenada X	Altura Elipsoidal Altura Ortom.	D.Est X	D.Est Y	DE Alt
R1	Spain_Central_ETRS89	4795884.7553 m	500547.1700 m	- 4.0999 m	0.0047 m	0.0036 m	0.0068 m
R2	Spain_Central_ETRS89	4795812.7014 m	500742.3378 m	- 3.9762 m	0.0011 m	0.0020 m	0.0075 m

ID-Punto	Sistema de Coordenadas	Coordenada Y	Coordenada X	Altura Elipsoidal Altura Ortom.	D.Est X	D.Est Y	DE Alt
R3	Spain_Central_ETRS89	4795680.7350 m	501024.4448 m	- 3.8695 m	0.0054 m	0.0076 m	0.0106 m
R4	Spain_Central_ETRS89	4795573.4223 m	501186.5565 m	- 4.5844 m	0.0017 m	0.0022 m	0.0047 m
R5	Spain_Central_ETRS89	4795495.0230 m	501461.4068 m	- 3.7719 m	0.0016 m	0.0014 m	0.0022 m
R6	Spain_Central_ETRS89	4795324.9774 m	501682.4174 m	- 3.5172 m	0.0028 m	0.0023 m	0.0027 m
R7	Spain_Central_ETRS89	4795109.6091 m	501839.9250 m	- 3.1225 m	0.0027 m	0.0021 m	0.0041 m
R8	Spain_Central_ETRS89	4794891.3253 m	501858.3978 m	- 3.0197 m	0.0023 m	0.0055 m	0.0046 m
R9	Spain_Central_ETRS89	4794630.2055 m	501844.4456 m	- 2.7234 m	0.0019 m	0.0027 m	0.0052 m

2.1. R1 - 2021-02-05 11:07:20

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R1		
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615		
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -		
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 11:07:20		
Fin de Ocupación:	2021-02-05 11:22:12		
Resumen de punto promedio: R1			
Promedio ponderado:		Sí	
WGS84 Latitud:	43° 18' 56.8772" N	D.Est latitud:	0.0047 m
WGS84 Longitud:	2° 59' 35.7082" W	D.Est longitud:	0.0036 m
WGS84 Altura.Elip:	53.6521 m	DE Alt:	0.0068 m
WGS84 Cartesiana X:	4641653.2455 m	D.Est X:	0.0059 m
WGS84 Cartesiana Y:	-242710.5940 m	D.Est Y:	0.0036 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353131.2868 m	D.Est Z:	0.0058 m
X:	500547.1700 m	D.Est X:	0.0047 m
Coordenada Y:	4795884.7553 m	D.Est Y:	0.0036 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0068 m
Altura Ortom.:	4.0999 m		

Resumen de líneas de base R1

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m

Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R1							500547.1700 m	4795884.7553 m	-
	AMU2	28855.5146 m	0.0003 m	0.0105m	0.0000 m	0.0105m	500547.1776 m	4795884.7625 m	-
	GERN	25513.8534 m	0.0003 m	0.0206m	0.0000 m	0.0206m	500547.1722 m	4795884.7757 m	-
	ISPS	35910.1678 m	0.0004 m	0.0155m	0.0000 m	0.0155m	500547.1842 m	4795884.7616 m	-
	KAST	7621.2100 m	0.0002 m	0.0083m	0.0000 m	0.0083m	500547.1626 m	4795884.7516 m	-
	SOPU	13757.0715 m	0.0002 m	0.0099m	0.0000 m	0.0099m	500547.1752 m	4795884.7468 m	-

Resultados de líneas base

2.1.1. Lína Base: AMU2 - R1

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km					
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km					
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min					
Antenas y Receptores						
	Referencia - AMU2	Móvil - R1				
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615				
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -				
Coordenadas						
	Referencia - AMU2	Móvil - R1				
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 56.8774" N				
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 59' 35.7079" W				
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	53.6525 m				
WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4641653.2412 m				
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-242710.5862 m				
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4353131.2923 m				
Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 15' 34.5871" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.17164974		
ΔLongitud:	0° 00' 37.2193" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000063	Q12: -0.00000003	Q13: 0.00000001
ΔAltura:	-245.5925 m	SD ΔAltura:	0.0003 m	Q22: 0.00000046	Q23: -0.00000020	
				Q33: 0.00000291		
ΔX:	-19846.5588 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.17164974		
ΔY:	1881.2188 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000182	Q12: -0.00000019	Q13: 0.00000113
ΔZ:	20861.8273 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000047	Q23: -0.00000022	
Longitu de la Línea Base:	2865.5146 m	Longitud de línea de base (0.003 m geom):	0.0003 m	Q33: 0.00000171		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0003 m			
GDOP:			2.0 - 1.8			
PDOP:			1.3 - 1.2			
HDOP:			0.7 - 0.6			
VDOP:			1.1 - 1.0			

2.1.2. Lína Base: GERN - R1

Parámetros de procesamiento usados		
Máscara de Elevación:	10°	
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab	
Intervalo de muestreo:	1 seg	
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo	
Satélites desactivados:		
Tipo de solución:	Fijo (Fase)	
Optimización de solución:	lono reducida	
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab	
Modelo Troposférico:	VMF	
Modelo Ionosférico:	Computed	
Tipo de efemérides	Broadcast	
Permitir solución Widelane:	Sí	
Dist. mínima para lono reducido:	15 km	
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km	
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min		
Antenas y Receptores		
	Referencia - GERN	Móvil - R1
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -
Coordenadas		
	Referencia - GERN	Móvil - R1
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 56.8778" N

WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 59' 35.7081" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	53.6490 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641653.2293 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-242710.5910 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4353131.2995 m
Vector y calidad de línea base		
ΔLatitud:	0° 00' 05.7818" S	SD ΔLatitud: 0.0001 m
ΔLongitud:	0° 18' 52.2183" W	SD ΔLongitud: 0.0001 m
ΔAltura:	-25.2820 m	SD ΔAltura: 0.0003 m
		M0: 0.14851923
		Q11: 0.00000063
		Q12: -0.00000004
		Q13: -0.00000001
		Q22: 0.00000047
		Q23: -0.00000017
		Q33: 0.00000303
ΔX:	-1158.4377 m	SD ΔX: 0.0002 m
ΔY:	-25487.1160 m	SD ΔY: 0.0001 m
ΔZ:	-147.1675 m	SD ΔZ: 0.0002 m
Longitu de la Línea Base:	2553.8534 m	Longitud de línea de base (0.003 m geom): 0.0003 m
		CQ 1D: 0.0002 m
		CQ 2D: 0.0002 m
		CQ 3D: 0.0003 m
GDOP:	2.0 - 1.8	
PDOP:	1.3 - 1.2	
HDOP:	0.7 - 0.6	
VDOP:	1.1 - 1.0	

2.1.3. Lína Base: ISPS - R1

		CQ 1D:	0.0002 m	
		CQ 2D:	0.0003 m	
		CQ 3D:	0.0003 m	
GDOP:	2.0 - 1.8			
PDOP:	1.3 - 1.2			
HDOP:	0.7 - 0.6			
VDOP:	1.1 - 1.0			
2.1.2. Lína Base: GERN - R1				
Parámetros de procesamiento usados				
Máscara de Elevación:	10°			
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab			
Intervalo de muestreo:	1 seg			
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo			
Satélites desactivados:				
Tipo de solución:	Fijo (Fase)			
Optimización de solución:	lono reducida			
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab			
Modelo Troposférico:	VMF			
Modelo Ionosférico:	Computed			
Tipo de efemérides	Broadcast			
Permitir solución Widelane:	Sí			
Dist. mínima para lono reducido:	15 km			
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km			
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min			
Antenas y Receptores				
	Referencia - ISPS	Móvil - R1		
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615		
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -		
Coordenadas				
	Referencia - ISPS	Móvil - R1		
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 56.8774" N		
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 59' 35.7076" W		
WGS84 Altura.Elíp:	265.463 m	53.6525 m		
WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641653.2421 m		
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-242710.5796 m		
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4353131.2917 m		
Vector y calidad de línea base				
ΔLatitud:	0° 02' 18.7626" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.21017520
ΔLongitud:	0° 26' 22.6692" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000066
ΔAltura:	-211.8102 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000047
				Q12: -0.00000004
				Q13: 0.00000001
				Q23: -0.00000021
				Q33: 0.00000305

ΔX:	1056.4001 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.21017520		
ΔY:	-35746.2616 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000190	Q12: -0.00000020	Q13: 0.00000118
ΔZ:	-3260.2073 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000049	Q23: -0.00000023	
Longitu de la Línea Base:	15810.1678 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0004 m	Q33: 0.00000179		

		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0004 m			

GDOP:	2.0 - 1.8
PDOP:	1.3 - 1.2
HDOP:	0.7 - 0.6
VDOP:	1.1 - 1.0

2.1.4. Lína Base: KAST - R1

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	

Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R1
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R1
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 56.8771" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 59' 35.7086" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	53.6649 m

WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641653.2569 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-242710.6020 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4353131.2929 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 55.9270" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.36039224		
ΔLongitud:	0° 01' 39.1460" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000003	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000000
ΔAltura:	-267.9760 m	SD ΔAltura:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000001	
				Q33: 0.00000015		

ΔX:	-5296.1821 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.36039224		
ΔY:	-1962.7800 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000009	Q12: -0.00000001	Q13: 0.00000006
ΔZ:	5116.7169 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000001	
Longitu de la Línea Base:	7621.2100 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000009		

		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0001 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	2.0 - 1.8
PDOP:	1.3 - 1.2
HDOP:	0.7 - 0.6

VDOP:	1.1 - 1.0
-------	-----------

2.1.5. Lína Base: SOPU - R1

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	

Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R1
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R1
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 56.8769" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 59' 35.7080" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	53.6315 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641653.2365 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-242710.5884 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4353131.2665 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 20.1338" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.47394305		
ΔLongitud:	0° 09' 39.3370" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000003	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000000
ΔAltura:	-115.2742 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000001	
				Q33: 0.00000015		

ΔX:	-2345.0275 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.47394305		
ΔY:	13203.8606 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000009	Q12: -0.00000001	Q13: 0.00000006
ΔZ:	3068.5385 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000001	
Longitu de la Línea Base:	1257.0715 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000009		

		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	2.0 - 1.8
PDOP:	1.3 - 1.2
HDOP:	0.7 - 0.6
VDOP:	1.1 - 1.0

3.1. R2 - 2021-02-05 10:43:18

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 10:43:18
Fin de Ocupación:	2021-02-05 11:00:12

Resumen de punto promedio: R2

Promedio ponderado:	Sí		
WGS84 Latitud:	43° 18' 54.5408" N	D.Est latitud:	0.0007 m
WGS84 Longitud:	2° 59' 27.0440" W	D.Est longitud:	0.0005 m
WGS84 Altura.Elíp:	53.5339 m	DE Alt:	0.0017 m
WGS84 Cartesiana X:	4641712.7460 m	D.Est X:	0.0013 m
WGS84 Cartesiana Y:	-242518.1966 m	D.Est Y:	0.0006 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353078.7454 m	D.Est Z:	0.0012 m
X:	500742.3380 m	D.Est X:	0.0007 m
Coordenada Y:	4795812.7016 m	D.Est Y:	0.0005 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0017 m
Altura Ortom.:	3.9809 m		

Resumen de líneas de base R2

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R2							500742.3380 m	4795812.7016 m	-
	ISPS	35725.3112 m	0.0019 m	0.0000m	0.0000 m	0.0000m	500742.3380 m	4795812.7016 m	-

Resultados de líneas base

3.1.1. Lína Base: ISPS - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

Referencia - ISPS	Móvil - R2
-------------------	------------

Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - ISPS	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 54.5408" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 59' 27.0440" W
WGS84 Altura.Elíp:	265.463 m	53.5339 m
WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641712.7460 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-242518.1966 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4353078.7454 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 21.0991" S	SD ΔLatitud:	0.0007 m	M0: 0.23147459		
ΔLongitud:	0° 26' 14.0056" W	SD ΔLongitud:	0.0005 m	Q11: 0.00000860	Q12: 0.00000189	Q13: -0.00000285
ΔAltura:	-211.9288 m	SD ΔAltura:	0.0017 m	Q22: 0.00000537	Q23: -0.00000476	
				Q33: 0.00005192		
ΔX:	1115.9040 m	SD ΔX:	0.0013 m	M0: 0.23147459		
ΔY:	-35553.8786 m	SD ΔY:	0.0006 m	Q11: 0.00003380	Q12: -0.00000625	Q13: 0.00002132
ΔZ:	-3312.7536 m	SD ΔZ:	0.0012 m	Q22: 0.00000595	Q23: -0.00000300	
Longitu de la Línea Base:	35725.3112 m	Longitud de línea de base (0.0019 m geom):	0.0019 m	Q33: 0.00002615		
		CQ 1D:	0.0012 m			
		CQ 2D:	0.0015 m			
		CQ 3D:	0.0019 m			

GDOP:	3.3 - 2.0
PDOP:	2.1 - 1.3
HDOP:	1.1 - 0.8
VDOP:	1.7 - 1.0

3.2. R2 - 2021-02-05 10:44:42

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 10:44:42
Fin de Ocupación:	2021-02-05 11:00:12

Resumen de punto promedio: R2

Promedio ponderado:	Sí		
WGS84 Latitud:	43° 18' 54.5406" N	D.Est latitud:	0.0039 m
WGS84 Longitud:	2° 59' 27.0447" W	D.Est longitud:	0.0039 m
WGS84 Altura.Elíp:	53.5170 m	DE Alt:	0.0027 m
WGS84 Cartesiana X:	4641712.7375 m	D.Est X:	0.0033 m
WGS84 Cartesiana Y:	-242518.2109 m	D.Est Y:	0.0039 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353078.7290 m	D.Est Z:	0.0034 m
X:	500742.3233 m	D.Est X:	0.0039 m
Coordenada Y:	4795812.6950 m	D.Est Y:	0.0039 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0027 m
Altura Ortom.:	3.9639 m		

Resumen de líneas de base R2

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R2							500742.3233 m	4795812.6950 m	-
	AMU2	28789.8185 m	0.0007 m	0.0167m	0.0000 m	0.0167m	500742.3373 m	4795812.7041 m	-
	GERN	25319.3732 m	0.0006 m	0.0239m	0.0000 m	0.0239m	500742.3339 m	4795812.7164 m	-
	ISPS	35725.3053 m	0.0007 m	0.0215m	0.0000 m	0.0215m	500742.3442 m	4795812.7000 m	-
	KAST	7496.8644 m	0.0003 m	0.0062m	0.0000 m	0.0062m	500742.3172 m	4795812.6940 m	-
	SOPU	13920.4525 m	0.0003 m	0.0059m	0.0000 m	0.0059m	500742.3217 m	4795812.6893 m	-

Resultados de líneas base

3.2.1. Lína Base: AMU2 - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 54.5409" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 59' 27.0441" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	53.5351 m
WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4641712.7451 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-242518.1973 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4353078.7481 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 15' 32.2506" N	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.24986891		
ΔLongitud:	0° 00' 45.8831" E	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000105	Q12: 0.00000024	Q13: -0.00000055
ΔAltura:	-245.7099 m	SD ΔAltura:	0.0006 m	Q22: 0.00000066	Q23: -0.00000067	
				Q33: 0.00000596		

ΔX:	-19787.0549 m	SD ΔX:	0.0005 m	M0: 0.24986891		
ΔY:	2073.6077 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000412	Q12: -0.00000083	Q13: 0.00000240
ΔZ:	20809.2831 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000074	Q23: -0.00000041	
Longitu de la Línea Base:	28789.8185 m	Longitud de línea de base (lono + geom):	0.0007 m	Q33: 0.00000281		
		CQ 1D:	0.0004 m			
		CQ 2D:	0.0006 m			
		CQ 3D:	0.0007 m			

GDOP:	3.2 - 2.0
PDOP:	2.0 - 1.3

HDOP:	1.1 - 0.8
VDOP:	1.7 - 1.0

3.2.2. Lína Base: GERN - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 54.5413" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 59' 27.0442" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	53.5209 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641712.7262 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-242518.1997 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4353078.7473 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 08.1183" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.20023341		
ΔLongitud:	0° 18' 43.5543" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000108	Q12: 0.00000023	Q13: -0.00000073
ΔAltura:	-25.4101 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q22: 0.00000066	Q23: -0.00000062	
				Q33: 0.00000679		

ΔX:	-1098.9408 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.20023341		
ΔY:	-25294.7247 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000476	Q12: -0.00000082	Q13: 0.00000279
ΔZ:	-199.7197 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000074	Q23: -0.00000041	
Longitu de la Línea Base:	25319.3732 m	Longitud de línea de base (lono + geom):	0.0006 m	Q33: 0.00000304		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0005 m			
		CQ 3D:	0.0006 m			

GDOP:	3.9 - 2.1
PDOP:	2.4 - 1.4
HDOP:	1.2 - 0.8
VDOP:	2.1 - 1.1

3.2.3. Lína Base: ISPS - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo

Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - ISPS	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - ISPS	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 54.5408" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 59' 27.0438" W
WGS84 Altura.Elip:	265.463 m	53.5273 m

WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641712.7426 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-242518.1902 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4353078.7397 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 21.0992" S	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.25889048		
ΔLongitud:	0° 26' 14.0053" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000108	Q12: 0.00000023	Q13: -0.00000057
ΔAltura:	-211.9354 m	SD ΔAltura:	0.0006 m	Q22: 0.00000067	Q23: -0.00000070	
				Q33: 0.00000625		

ΔX:	1115.9006 m	SD ΔX:	0.0005 m	M0: 0.25889048		
ΔY:	-35553.8722 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000430	Q12: -0.00000086	Q13: 0.00000253
ΔZ:	-3312.7593 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000075	Q23: -0.00000044	
Longitu de la Línea Base:	15525.3053 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom):	0.0007 m	Q33: 0.00000295		
		CQ 1D:	0.0004 m			
		CQ 2D:	0.0006 m			
		CQ 3D:	0.0007 m			

GDOP:	3.2 - 2.0
PDOP:	2.0 - 1.3
HDOP:	1.1 - 0.8
VDOP:	1.7 - 1.0

3.2.4. Lína Base: KAST - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	

Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 54.5406" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 59' 27.0450" W
WGS84 Altura.Elip:	321.641 m	53.5151 m

WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641712.7365 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-242518.2170 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4353078.7270 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 53.5905" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.43392125		
ΔLongitud:	0° 01' 30.4824" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000006	Q12: 0.00000001	Q13: -0.00000003
ΔAltura:	-268.1258 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000004	Q23: -0.00000003	
				Q33: 0.00000029		

ΔX:	-5236.7025 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.43392125		
ΔY:	-1770.3950 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000021	Q12: -0.00000004	Q13: 0.00000012
ΔZ:	5064.1510 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000004	Q23: -0.00000002	
Longitu de la Línea Base:	7466.8644 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom):	0.0003 m	Q33: 0.00000014		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0003 m			

GDOP:	3.2 - 2.0
PDOP:	2.0 - 1.3
HDOP:	1.1 - 0.8
VDOP:	1.7 - 1.0

3.2.5. Lína Base: SOPU - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	

Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 54.5404" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 59' 27.0448" W
WGS84 Altura.Elip:	168.906 m	53.5143 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641712.7393 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-242518.2127 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4353078.7231 m
Vector y calidad de línea base		
ΔLatitud:	0° 02' 17.7973" N	SD ΔLatitud: 0.0001 m
ΔLongitud:	0° 09' 48.0002" E	SD ΔLongitud: 0.0001 m
ΔAltura:	-115.3914 m	SD ΔAltura: 0.0002 m
M0: 0.41170219		
Q11: 0.00000006 Q12: 0.00000001 Q13: -0.00000003		
Q22: 0.00000003 Q23: -0.00000003		
Q33: 0.00000029		
ΔX:	-2285.5247 m	SD ΔX: 0.0002 m
ΔY:	13396.2363 m	SD ΔY: 0.0001 m
ΔZ:	3015.9951 m	SD ΔZ: 0.0002 m
Longitu de la Línea Base:	28789.4525 m	Longitud de línea de base (0.003 m geom): 0.003 m
CQ 1D: 0.0002 m		
CQ 2D: 0.0002 m		
CQ 3D: 0.0003 m		
GDOP:	3.2 - 2.0	
PDOP:	2.0 - 1.3	
HDOP:	1.1 - 0.8	
VDOP:	1.7 - 1.0	

3.3. R2 - 2021-02-05 10:59:42

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 10:59:42
Fin de Ocupación:	2021-02-05 11:00:12

Resumen de punto promedio: R2

Promedio ponderado:	Sí
---------------------	----

WGS84 Latitud:	43° 18' 54.5249" N	D.Est latitud:	92.8223 m
WGS84 Longitud:	2° 59' 27.0802" W	D.Est longitud:	80.0852 m
WGS84 Altura.Elip:	53.7847 m	DE Alt:	206.2446 m

WGS84 Cartesiana X:	4641713.2220 m	D.Est X:	184.0733 m
WGS84 Cartesiana Y:	-242519.0364 m	D.Est Y:	83.7035 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353078.5604 m	D.Est Z:	129.1402 m

X:	500741.5246 m	D.Est X:	92.8223 m
Coordenada Y:	4795812.2110 m	D.Est Y:	80.0852 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	206.2446 m
Altura Ortom.:	4.2316 m		

Resumen de líneas de base R2

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R2							500741.5246 m	4795812.2110 m	-
	AMU2	28789.8262 m	0.0676 m	0.9201m	0.0000 m	0.9201m	500742.2949 m	4795812.7143 m	-
	GERN	25320.1890 m	239.9301 m	0.0000m	0.0000 m	0.0000m	500741.5246 m	4795812.2110 m	-

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
	KAST	7496.8966 m	0.0809 m	0.9721m	0.0000 m	0.9721m	500742.3386 m	4795812.7424 m	-
	SOPU	13920.4132 m	0.0815 m	0.9222m	0.0000 m	0.9222m	500742.2550 m	4795812.7740 m	-

Resultados de líneas base

3.3.1. Lína Base: AMU2 - R2

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Código
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 54.5413" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 59' 27.0460" W
WGS84 Altura.Elip:	299.245 m	53.6932 m

WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4641712.8508 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-242518.2453 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4353078.8639 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 15' 32.2509" N	SD ΔLatitud:	0.0250 m	M0: 0.23139605
ΔLongitud:	0° 00' 45.8812" E	SD ΔLongitud:	0.0195 m	Q11: 0.01170443 Q12: 0.00219073 Q13: -0.00898703
ΔAltura:	-245.5518 m	SD ΔAltura:	0.0597 m	Q22: 0.00708973 Q23: -0.00792187
				Q33: 0.06659229

ΔX:	-19786.9492 m	SD ΔX:	0.0511 m	M0: 0.23139605
ΔY:	2073.5597 m	SD ΔY:	0.0206 m	Q11: 0.04885960 Q12: -0.00944912 Q13: 0.02663126
ΔZ:	20809.3989 m	SD ΔZ:	0.0391 m	Q22: 0.00796310 Q23: -0.00523718
Longitu de la Línea Base:	28789.8262 m	Longitud de línea de base (0.057 m geom):	0.057 m	Q33: 0.02856376

	CQ 1D:	0.0391 m
	CQ 2D:	0.0552 m
	CQ 3D:	0.0676 m

GDOP:	2.6 - 2.6
PDOP:	1.7 - 1.7
HDOP:	0.9 - 0.9
VDOP:	1.4 - 1.4

3.3.2. Lína Base: GERN - R2

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Flotante (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas	Referencia - GERN	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 54.5249" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 59' 27.0802" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	53.7847 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641713.2220 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-242519.0364 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4353078.5604 m

Vector y calidad de línea base					
ΔLatitud:	0° 00' 08.1347" S	SD ΔLatitud:	92.8223 m	M0: 74.04771423	
ΔLongitud:	0° 18' 43.5903" W	SD ΔLongitud:	80.0852 m	Q11: 1.57138034	Q12: 0.34370391 Q13: -1.44371825
ΔAltura:	-25.1463 m	SD ΔAltura:	206.2446 m	Q22: 1.16971796	Q23: -0.91765658
				Q33: 7.75785778	
ΔX:	-1098.4450 m	SD ΔX:	184.0733 m	M0: 74.04771423	
ΔY:	-25295.5614 m	SD ΔY:	83.7035 m	Q11: 6.17957354	Q12: -1.16521728 Q13: 2.97914219
ΔZ:	-199.9066 m	SD ΔZ:	129.1402 m	Q22: 1.27780187	Q23: -0.53561723
Longitu de la Línea Base:	75.5201890 m	Longitud de línea de base (3D, 3D1D geom):	239.9301 m	Q33: 3.04158068	
		CQ 1D:	129.1402 m		
		CQ 2D:	202.2109 m		
		CQ 3D:	239.9301 m		
GDOP:			2.9 - 2.9		
PDOP:			1.8 - 1.8		
HDOP:			0.9 - 0.9		
VDOP:			1.5 - 1.5		

3.3.3. Lína Base: KAST - R2

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Código
Optimización de solución:	Ninguno

Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R2
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas	Referencia - KAST	Móvil - R2
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 54.5422" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 59' 27.0440" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	53.7592 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641712.8818 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-242518.2031 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4353078.9297 m

Vector y calidad de línea base					
ΔLatitud:	0° 03' 53.5921" N	SD ΔLatitud:	0.0300 m	M0: 0.27695155	
ΔLongitud:	0° 01' 30.4814" W	SD ΔLongitud:	0.0233 m	Q11: 0.01170438	Q12: 0.00219073 Q13: -0.00898699
ΔAltura:	-267.8817 m	SD ΔAltura:	0.0715 m	Q22: 0.00708971	Q23: -0.00792183
				Q33: 0.06659201	
ΔX:	-5236.5572 m	SD ΔX:	0.0612 m	M0: 0.27695155	
ΔY:	-1770.3811 m	SD ΔY:	0.0247 m	Q11: 0.04885939	Q12: -0.00944908 Q13: 0.02663114
ΔZ:	5064.3537 m	SD ΔZ:	0.0468 m	Q22: 0.00796307	Q23: -0.00523716
Longitu de la Línea Base:	71.6628966 m	Longitud de línea de base (3D, 3D1D geom):	0.0809 m	Q33: 0.02856364	
		CQ 1D:	0.0468 m		
		CQ 2D:	0.0660 m		
		CQ 3D:	0.0809 m		
GDOP:			2.6 - 2.6		
PDOP:			1.7 - 1.7		
HDOP:			0.9 - 0.9		
VDOP:			1.4 - 1.4		

3.3.4. Lína Base: SOPU - R2

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Código
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R2
--	-------------------	------------

Tipo de Receptor / SN: LEICA GR30 / - LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN: LEIAS10 NONE / - LEIGS15 NONE / -

Coordenadas						
		Referencia - SOPU	Móvil - R2			
WGS84 Latitud:		43° 16' 36.7431" N	43° 18' 54.5432" N			
WGS84 Longitud:		3° 09' 15.0450" W	2° 59' 27.0477" W			
WGS84 Altura.Elip:		168.906 m	53.7269 m			
WGS84 Cartesiana X:		4643998.264 m	4641712.8324 m			
WGS84 Cartesiana Y:		-255914.449 m	-242518.2843 m			
WGS84 Cartesiana Z:		4350062.728 m	4353078.9305 m			
Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 02' 17.8001" N	SD ΔLatitud:	0.0302 m	M0: 0.27879199		
ΔLongitud:	0° 09' 47.9972" E	SD ΔLongitud:	0.0235 m	Q11: 0.01170439	Q12: 0.00219073	Q13: -0.00898700
ΔAltura:	-115.1788 m	SD ΔAltura:	0.0719 m	Q22: 0.00708971	Q23: -0.00792184	
				Q33: 0.06659210		
ΔX:	-2285.4316 m	SD ΔX:	0.0616 m	M0: 0.27879199		
ΔY:	13396.1647 m	SD ΔY:	0.0249 m	Q11: 0.04885945	Q12: -0.00944909	Q13: 0.02663118
ΔZ:	3016.2025 m	SD ΔZ:	0.0471 m	Q22: 0.00796308	Q23: -0.00523717	
Longitu de la Línea Base:	16820.4132 m	Longitud de línea de base (0.815 m geom):	0.0815 m	Q33: 0.02856368		
			CQ 1D:	0.0471 m		
			CQ 2D:	0.0665 m		
			CQ 3D:	0.0815 m		
GDOP:			2.6 - 2.6			
PDOP:			1.7 - 1.7			
HDOP:			0.9 - 0.9			
VDOP:			1.4 - 1.4			

4.1. R3 - 2021-02-05 11:30:51

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name: R3
Tipo de Receptor / SN: LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN: LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación: 2021-02-05 11:30:51
Fin de Ocupación: 2021-02-05 11:46:14

Resumen de punto promedio: R3

Promedio ponderado:		Sí	
WGS84 Latitud:	43° 18' 50.2618" N	D.Est latitud:	0.0054 m
WGS84 Longitud:	2° 59' 14.5208" W	D.Est longitud:	0.0076 m
WGS84 Altura.Elip:	53.4254 m	DE Alt:	0.0106 m

WGS84 Cartesiana X:	4641817.8515 m	D.Est X:	0.0086 m
WGS84 Cartesiana Y:	-242241.0956 m	D.Est Y:	0.0076 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352982.5863 m	D.Est Z:	0.0083 m

X:	501024.4448 m	D.Est X:	0.0054 m
Coordenada Y:	4795680.7350 m	D.Est Y:	0.0076 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0106 m
Altura Ortom.:	3.8695 m		

Resumen de líneas de base R3

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R3							501024.4448 m	4795680.7350 m	-
	AMU2	28669.4576 m	0.0017 m	0.0121m	0.0000 m	0.0121m	501024.4365 m	4795680.7264 m	-
	GERN	25039.1389 m	0.0025 m	0.0493m	0.0000 m	0.0493m	501024.4071 m	4795680.7033 m	-
	ISPS	35462.0995 m	0.0011 m	0.0357m	0.0000 m	0.0357m	501024.4715 m	4795680.7589 m	-
	KAST	7296.8574 m	0.0005 m	0.0133m	0.0000 m	0.0133m	501024.4330 m	4795680.7290 m	-
	SOPU	14150.6438 m	0.0007 m	0.0124m	0.0000 m	0.0124m	501024.4567 m	4795680.7389 m	-

Resultados de líneas base

4.1.1. Lína Base: AMU2 - R3

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación: 10°
Frecuencia: L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo: 1 seg
Sistema de satélites: GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:
Tipo de solución: Fijo (Fase)
Optimización de solución: Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido: L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico: VMF
Modelo Ionosférico: Computed
Tipo de efemérides Broadcast
Permitir solución Widelane: Sí

Dist. mínima para lono reducido:		15 km				
Fijar posibles ambigüedades hasta:		300 km				
Duración mínima para solución flotante (estática):		5 min				
Antenas y Receptores						
Referencia - AMU2		Móvil - R3				
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615				
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -				
Coordenadas						
Referencia - AMU2		Móvil - R3				
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 50.2615" N				
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 59' 14.5212" W				
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	53.4351 m				
WGS84 Cartesiana X:		4661499.800 m				
WGS84 Cartesiana Y:		-244591.805 m				
WGS84 Cartesiana Z:		4332269.465 m				
Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 15' 27.9711" N	SD ΔLatitud:	0.0007 m	M0: 0.58525378		
ΔLongitud:	0° 00' 58.4060" E	SD ΔLongitud:	0.0006 m	Q11: 0.00000143	Q12: 0.00000041	Q13: -0.00000161
ΔAltura:	-245.8099 m	SD ΔAltura:	0.0014 m	Q22: 0.00000094	Q23: -0.00000101	
				Q33: 0.00000577		
ΔX:	-19681.9359 m	SD ΔX:	0.0013 m	M0: 0.58525378		
ΔY:	2350.7003 m	SD ΔY:	0.0006 m	Q11: 0.00000522	Q12: -0.00000124	Q13: 0.00000205
ΔZ:	20713.1216 m	SD ΔZ:	0.0008 m	Q22: 0.00000106	Q23: -0.00000051	
Longitu de la Línea Base:	2350.4576 m	Longitud de línea de base (0.017 m geom):	0.0017 m	Q33: 0.00000186		
		CQ 1D:	0.0008 m			
		CQ 2D:	0.0015 m			
		CQ 3D:	0.0017 m			
GDOP:		4.0 - 2.6				
PDOP:		2.4 - 1.6				
HDOP:		1.4 - 0.8				
VDOP:		2.0 - 1.4				

4.1.2. Lína Base: GERN - R3

Parámetros de procesamiento usados		
Máscara de Elevación:	10°	
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab	
Intervalo de muestreo:	1 seg	
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo	
Satélites desactivados:		
Tipo de solución:	Fijo (Fase)	
Optimización de solución:	lono reducida	
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab	
Modelo Troposférico:	VMF	
Modelo Ionosférico:	Computed	
Tipo de efemérides	Broadcast	
Permitir solución Widelane:	Sí	
Dist. mínima para lono reducido:	15 km	
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km	
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min		
Antenas y Receptores		
	Referencia - GERN	Móvil - R3
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -
Coordenadas		
	Referencia - GERN	Móvil - R3
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 50.2607" N

WGS84 Longitud:		2° 40' 43.4899" W	2° 59' 14.5225" W
WGS84 Altura.Elíp:		78.931 m	53.4749 m
WGS84 Cartesiana X:		4642811.667 m	4641817.9073 m
WGS84 Cartesiana Y:		-217223.475 m	-242241.1363 m
WGS84 Cartesiana Z:		4353278.467 m	4352982.5971 m
Vector y calidad de línea base			
ΔLatitud:	0° 00' 12.3989" S	SD ΔLatitud:	0.0010 m
ΔLongitud:	0° 18' 31.0326" W	SD ΔLongitud:	0.0008 m
ΔAltura:	-25.4561 m	SD ΔAltura:	0.0021 m
		M0: 0.91109031	
		Q11: 0.00000132	
		Q12: 0.00000028	
		Q22: 0.00000079	
		Q23: -0.00000076	
		Q33: 0.00000537	
ΔX:		SD ΔX:	0.0020 m
ΔY:		SD ΔY:	0.0009 m
ΔZ:		SD ΔZ:	0.0012 m
Longitu de la Línea Base:		Longitud de línea de base (0.025 m geom):	
		Q11: 0.00000477	
		Q12: -0.00000096	
		Q22: 0.00000088	
		Q23: -0.00000042	
		Q33: 0.00000183	
		CQ 1D: 0.0012 m	
		CQ 2D: 0.0022 m	
		CQ 3D: 0.0025 m	
GDOP:		4.0 - 2.6	
PDOP:		2.4 - 1.6	
HDOP:		1.3 - 0.8	
VDOP:		2.0 - 1.4	

4.1.3. Lína Base: ISPS - R3

		CQ 1D:	0.0008 m
		CQ 2D:	0.0015 m
		CQ 3D:	0.0017 m
GDOP:	4.0 - 2.6		
PDOP:	2.4 - 1.6		
HDOP:	1.4 - 0.8		
VDOP:	2.0 - 1.4		

4.1.2. Línea Base: GERN - R3

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:

Frecuencia:

Intervalo de muestreo:

Sistema de satélites:

Satélites desactivados:

Tipo de solución:

Optimización de solución:

Frecuencia que se usará en lono reducido:

Modelo Troposférico:

Modelo Ionosférico:

Tipo de efemérides

Permitir solución Widelane:

10°

L1, L2, L5, E5b, E5ab

1 seg

GPS, GLONASS, Galileo

Fijo (Fase)

lono reducida

L1, L2, L5, E5b, E5ab

VMF

Computed

Broadcast

Sí

Dist. mínima para lono reducido:

Fijar posibles ambigüedades hasta:

Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

Referencia - GERN

Móvil - R3

Tipo de Receptor / SN:

Tipo de Antena / SN:

LEICA GR30 / -

LEIAS10 NONE / -

LEICA GS15 / 1505615

LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

Referencia - GERN

Móvil - R3

WGS84 Latitud:

43° 19' 02.6596" N

43° 18' 50.2607" N

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:

Frecuencia:

Intervalo de muestreo:

Sistema de satélites:

Satélites desactivados:

Tipo de solución:

Optimización de solución:

Frecuencia que se usará en lono reducido:

Modelo Troposférico:

Modelo Ionosférico:

Tipo de efemérides

Permitir solución Widelane:

10°

L1, L2, L5, E5b, E5ab

1 seg

GPS, GLONASS, Galileo

Fijo (Fase)

lono reducida

L1, L2, L5, E5b, E5ab

VMF

Computed

Broadcast

Sí

Dist. mínima para lono reducido:

Fijar posibles ambigüedades hasta:

Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

Referencia - ISPS

Móvil - R3

Tipo de Receptor / SN:

Tipo de Antena / SN:

TRIMBLE NETR9 / -

GPPNULLANTENNA / -

LEICA GS15 / 1505615

LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

Referencia - ISPS

Móvil - R3

WGS84 Latitud:

43° 21' 15.6400" N

43° 18' 50.2625" N

WGS84 Longitud:

2° 33' 13.0384" W

2° 59' 14.5197" W

WGS84 Altura.Elíp:

265.463 m

53.4064 m

WGS84 Cartesiana X:

4640596.842 m

4641817.8228 m

WGS84 Cartesiana Y:

-206964.318 m

-242241.0674 m

WGS84 Cartesiana Z:

4356391.499 m

4352982.5906 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:

ΔLongitud:

ΔAltura:

0° 02' 25.3774" S

0° 26' 01.4812" W

-212.0563 m

SD ΔLatitud:

SD ΔLongitud:

SD ΔAltura:

0.0005 m

0.0004 m

0.0009 m

M0: 0.34633213

Q11: 0.00000192

Q22: 0.00000131

Q33: 0.00000707

Q12: 0.00000077

Q23: -0.00000152

Q13: -0.00000224

ΔX:	1220.9808 m	SD ΔX:	0.0009 m	M0: 0.34633213		
ΔY:	-35276.7494 m	SD ΔY:	0.0004 m	Q11: 0.00000670	Q12: -0.00000191	Q13: 0.00000241
ΔZ:	-3408.9084 m	SD ΔZ:	0.0005 m	Q22: 0.00000149	Q23: -0.00000061	
Longitu de la Línea Base:	5462.0995 m	Longitud de línea de base (0.001 m geom):	0.001 m	Q33: 0.00000210		

CQ 1D:	0.0005 m
CQ 2D:	0.0010 m
CQ 3D:	0.0011 m

GDOP:	4.0 - 2.8
PDOP:	2.5 - 1.7
HDOP:	1.5 - 0.9
VDOP:	2.1 - 1.4

4.1.4. Lína Base: KAST - R3

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	

Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R3
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R3
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 50.2616" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 59' 14.5214" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	53.4432 m

WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641817.8680 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-242241.1083 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352982.5941 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 49.3115" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.84391934		
ΔLongitud:	0° 01' 17.9588" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000008	Q12: 0.00000003	Q13: -0.00000008
ΔAltura:	-268.1977 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q22: 0.00000005	Q23: -0.00000005	
				Q33: 0.00000029		

ΔX:	-5131.5710 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.84391934		
ΔY:	-1493.2863 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000027	Q12: -0.00000007	Q13: 0.00000010
ΔZ:	4968.0181 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000006	Q23: -0.00000002	
Longitu de la Línea Base:	7286.8574 m	Longitud de línea de base (0.005 m geom):	0.005 m	Q33: 0.00000009		

CQ 1D:	0.0003 m
CQ 2D:	0.0005 m
CQ 3D:	0.0005 m

GDOP:	4.0 - 2.5
PDOP:	2.4 - 1.6
HDOP:	1.5 - 0.8

VDOP:	2.0 - 1.4
-------	-----------

4.1.5. Lína Base: SOPU - R3

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	

Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R3
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R3
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 50.2619" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 59' 14.5203" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	53.4009 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641817.8317 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-242241.0827 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352982.5723 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 13.5188" N	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 1.03647780		
ΔLongitud:	0° 10' 00.5246" E	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000007	Q12: 0.00000002	Q13: -0.00000008
ΔAltura:	-115.5048 m	SD ΔAltura:	0.0006 m	Q22: 0.00000005	Q23: -0.00000005	
				Q33: 0.00000028		

ΔX:	-2180.4323 m	SD ΔX:	0.0005 m	M0: 1.03647780		
ΔY:	13673.3663 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000026	Q12: -0.00000006	Q13: 0.00000010
ΔZ:	2919.8443 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000005	Q23: -0.00000002	
Longitu de la Línea Base:	4450.6438 m	Longitud de línea de base (0.007 m geom):	0.007 m	Q33: 0.00000009		

CQ 1D:	0.0003 m
CQ 2D:	0.0006 m
CQ 3D:	0.0007 m

GDOP:	4.0 - 2.5
PDOP:	2.4 - 1.6
HDOP:	1.4 - 0.8
VDOP:	2.0 - 1.3

5.1. R4 - 2021-02-05 11:53:05

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 11:53:05
Fin de Ocupación:	2021-02-05 12:08:33

Resumen de punto promedio: R4

Promedio ponderado:	Sí
---------------------	----

WGS84 Latitud:	43° 18' 46.7822" N	D.Est latitud:	0.0017 m
WGS84 Longitud:	2° 59' 07.3249" W	D.Est longitud:	0.0022 m
WGS84 Altura.Elíp:	54.1440 m	DE Alt:	0.0047 m

WGS84 Cartesiana X:	4641900.3856 m	D.Est X:	0.0036 m
WGS84 Cartesiana Y:	-242083.0205 m	D.Est Y:	0.0022 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352904.9461 m	D.Est Z:	0.0034 m

X:	501186.5565 m	D.Est X:	0.0017 m
Coordenada Y:	4795573.4223 m	D.Est Y:	0.0022 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0047 m
Altura Ortom.:	4.5844 m		

Resumen de líneas de base R4

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R4							501186.5565 m	4795573.4223 m	-
	AMU2	28570.1647 m	0.0004 m	0.0064m	0.0000 m	0.0064m	501186.5621 m	4795573.4253 m	-
	AMU2	28570.1656 m	0.0004 m	0.0066m	0.0000 m	0.0066m	501186.5619 m	4795573.4262 m	-
	GERN	24879.0472 m	0.0003 m	0.0103m	0.0000 m	0.0103m	501186.5556 m	4795573.4325 m	-
	GERN	24879.0472 m	0.0003 m	0.0102m	0.0000 m	0.0102m	501186.5556 m	4795573.4325 m	-
	ISPS	35315.4061 m	0.0005 m	0.0094m	0.0000 m	0.0094m	501186.5657 m	4795573.4206 m	-
	ISPS	35315.4061 m	0.0005 m	0.0094m	0.0000 m	0.0094m	501186.5657 m	4795573.4205 m	-
	KAST	7154.8139 m	0.0002 m	0.0094m	0.0000 m	0.0094m	501186.5486 m	4795573.4172 m	-
	KAST	7154.8136 m	0.0002 m	0.0089m	0.0000 m	0.0089m	501186.5493 m	4795573.4171 m	-
	SOPU	14275.4284 m	0.0002 m	0.0050m	0.0000 m	0.0050m	501186.5614 m	4795573.4230 m	-
	SOPU	14275.4310 m	0.0002 m	0.0075m	0.0000 m	0.0075m	501186.5637 m	4795573.4244 m	-

Resultados de líneas base

5.1.1. Lína Base: AMU2 - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida

Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 46.7823" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 59' 07.3247" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	54.1450 m

WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4641900.3846 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-242083.0148 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352904.9490 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 15' 24.4919" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.19956890		
ΔLongitud:	0° 01' 05.6025" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000070	Q12: 0.00000001	Q13: 0.00000004
ΔAltura:	-245.1000 m	SD ΔAltura:	0.0003 m	Q22: 0.00000041	Q23: -0.00000002	
				Q33: 0.00000253		

ΔX:	-19599.4154 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.19956890		
ΔY:	2508.7902 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000162	Q12: -0.00000009	Q13: 0.00000092
ΔZ:	20635.4840 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000042	Q23: -0.00000005	
Longitu de la Línea Base:	28570.1647 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0004 m	Q33: 0.00000161		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0004 m			

GDOP:	1.9 - 1.6
PDOP:	1.2 - 1.0
HDOP:	0.6 - 0.5
VDOP:	1.0 - 0.9

5.1.2. Lína Base: AMU2 - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R4
--	-------------------	------------

Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -
Coordenadas		
	Referencia - AMU2	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 46.7823" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 59' 07.3247" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	54.1452 m
WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4641900.3841 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-242083.0150 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352904.9497 m
Vector y calidad de línea base		
ΔLatitud:	0° 15' 24.4920" N	SD ΔLatitud: 0.0002 m
ΔLongitud:	0° 01' 05.6025" E	SD ΔLongitud: 0.0001 m
ΔAltura:	-245.0998 m	SD ΔAltura: 0.0003 m
ΔX:	-19599.4159 m	SD ΔX: 0.0003 m
ΔY:	2508.7900 m	SD ΔY: 0.0001 m
ΔZ:	20635.4847 m	SD ΔZ: 0.0003 m
Longitu de la Línea Base:	28570.1656 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom): 0.0001 m
		CQ 1D: 0.0003 m
		CQ 2D: 0.0003 m
		CQ 3D: 0.0004 m
GDOP:	1.9 - 1.6	
PDOP:	1.2 - 1.0	
HDOP:	0.6 - 0.5	
VDOP:	1.0 - 0.9	

5.1.3. Lína Base: GERN - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 46.7825" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 59' 07.3249" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	54.1432 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641900.3780 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-242083.0210 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352904.9530 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 15.8771" S	SD ΔLatitud: 0.0001 m	M0: 0.17760088		
ΔLongitud:	0° 18' 23.8351" W	SD ΔLongitud: 0.0001 m	Q11: 0.00000070	Q12: 0.00000001	Q13: 0.00000004
ΔAltura:	-24.7878 m	SD ΔAltura: 0.0003 m	Q22: 0.00000041	Q23: -0.00000002	
			Q33: 0.00000253		
ΔX:	-911.2890 m	SD ΔX: 0.0002 m	M0: 0.17760088		
ΔY:	-24859.5460 m	SD ΔY: 0.0001 m	Q11: 0.00000162	Q12: -0.00000009	Q13: 0.00000092
ΔZ:	-373.5140 m	SD ΔZ: 0.0002 m	Q22: 0.00000042	Q23: -0.00000005	
Longitu de la Línea Base:	28579.0472 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom): 0.0001 m	Q33: 0.00000161		
		CQ 1D: 0.0002 m			
		CQ 2D: 0.0003 m			
		CQ 3D: 0.0003 m			
GDOP:	1.9 - 1.6				
PDOP:	1.2 - 1.0				
HDOP:	0.6 - 0.5				
VDOP:	1.0 - 0.9				

5.1.4. Lína Base: GERN - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 46.7825" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 59' 07.3249" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	54.1432 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641900.3780 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-242083.0210 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352904.9530 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 15.8771" S	SD ΔLatitud: 0.0001 m	M0: 0.17756157		
ΔLongitud:	0° 18' 23.8351" W	SD ΔLongitud: 0.0001 m	Q11: 0.00000070	Q12: 0.00000001	Q13: 0.00000004
ΔAltura:	-24.7878 m	SD ΔAltura: 0.0003 m	Q22: 0.00000041	Q23: -0.00000002	
			Q33: 0.00000253		
ΔX:	-911.2890 m	SD ΔX: 0.0002 m	M0: 0.17756157		
ΔY:	-24859.5460 m	SD ΔY: 0.0001 m	Q11: 0.00000162	Q12: -0.00000009	Q13: 0.00000092
ΔZ:	-373.5140 m	SD ΔZ: 0.0002 m	Q22: 0.00000042	Q23: -0.00000005	
Longitu de la Línea Base:	28579.0472 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom): 0.0001 m	Q33: 0.00000161		
		CQ 1D: 0.0002 m			

CQ 2D:	0.0003 m
CQ 3D:	0.0003 m
GDOP:	1.9 - 1.6
PDOP:	1.2 - 1.0
HDOP:	0.6 - 0.5
VDOP:	1.0 - 0.9

5.1.5. Lína Base: ISPS - R4

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - ISPS	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas		
	Referencia - ISPS	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 46.7821" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 59' 07.3245" W
WGS84 Altura.Elip:	265.463 m	54.1514 m
WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641900.3926 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-242083.0116 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4352904.9499 m

Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 02' 28.8578" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.25442189		
ΔLongitud:	0° 25' 54.2861" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000074	Q12: 0.00000001	Q13: 0.00000006
ΔAltura:	-211.3113 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000043	Q23: -0.00000002	
				Q33: 0.00000266		
ΔX:	1303.5506 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.25442189		
ΔY:	-35118.6936 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000169	Q12: -0.00000009	Q13: 0.00000096
ΔZ:	-3486.5491 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000043	Q23: -0.00000006	
Longitu de la Línea Base:	54.1514 m	Longitud de línea de base (lono geom):	0.0005 m	Q33: 0.00000171		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0004 m			
		CQ 3D:	0.0005 m			
GDOP:	1.9 - 1.6					
PDOP:	1.2 - 1.0					
HDOP:	0.6 - 0.5					
VDOP:	1.0 - 0.9					

5.1.6. Lína Base: ISPS - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - ISPS	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas		
	Referencia - ISPS	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 46.7821" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 59' 07.3245" W
WGS84 Altura.Elip:	265.463 m	54.1513 m
WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641900.3926 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-242083.0116 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4352904.9498 m

Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 02' 28.8578" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.25439566		
ΔLongitud:	0° 25' 54.2861" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000074	Q12: 0.00000001	Q13: 0.00000006
ΔAltura:	-211.3113 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000043	Q23: -0.00000002	
				Q33: 0.00000266		
ΔX:	1303.5506 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.25439566		
ΔY:	-35118.6936 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000169	Q12: -0.00000009	Q13: 0.00000096
ΔZ:	-3486.5492 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000043	Q23: -0.00000006	
Longitu de la Línea Base:	54.1514 m	Longitud de línea de base (lono geom):	0.0005 m	Q33: 0.00000170		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0004 m			
		CQ 3D:	0.0005 m			
GDOP:	1.9 - 1.6					
PDOP:	1.2 - 1.0					
HDOP:	0.6 - 0.5					
VDOP:	1.0 - 0.9					

5.1.7. Lína Base: KAST - R4

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 46.7820" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 59' 07.3252" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	54.1580 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641900.3988 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-242083.0291 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352904.9520 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 45.8319" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.46143827		
ΔLongitud:	0° 01' 10.7627" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000000
ΔAltura:	-267.4829 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
				Q33: 0.00000013		

ΔX:	-5049.0402 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.46143827		
ΔY:	-1335.2071 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000008	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000005
ΔZ:	4890.3760 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	7542139 m	Longitud de línea de base (0.0002 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000008		
		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0001 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	1.9 - 1.6
PDOP:	1.2 - 1.1
HDOP:	0.6 - 0.5
VDOP:	1.0 - 0.9

5.1.8. Lína Base: KAST - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R4
--	-------------------	------------

WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 46.7820" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 59' 07.3252" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	54.1580 m

WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641900.3989 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-242083.0284 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352904.9519 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 45.8319" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.45881572		
ΔLongitud:	0° 01' 10.7626" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000000
ΔAltura:	-267.4829 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
				Q33: 0.00000013		

ΔX:	-5049.0401 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.45881572		
ΔY:	-1335.2064 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000008	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000005
ΔZ:	4890.3759 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	7542136 m	Longitud de línea de base (0.0002 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000008		
		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0001 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	1.9 - 1.6
PDOP:	1.2 - 1.1
HDOP:	0.6 - 0.5
VDOP:	1.0 - 0.9

5.1.9. Lína Base: SOPU - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 46.7822" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 59' 07.3247" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	54.1238 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641900.3707 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-242083.0148 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352904.9328 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 10.0391" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.52605832		
ΔLongitud:	0° 10' 07.7203" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000003	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000000
ΔAltura:	-114.7819 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	

Q33: 0.00000013				HDOP:		0.6 - 0.5
				VDOP:		1.0 - 0.9
ΔX:	-2097.8933 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.52605832		
ΔY:	13831.4342 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000008	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000005
ΔZ:	2842.2048 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	1625.4284 m	Longitud de línea de base (0.002 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000008		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			
GDOP:	1.9 - 1.6					
PDOP:	1.2 - 1.0					
HDOP:	0.6 - 0.5					
VDOP:	1.0 - 0.9					

5.1.10. Lína Base: SOPU - R4

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R4
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R4
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 46.7823" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 59' 07.3246" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	54.1249 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641900.3707 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-242083.0125 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352904.9345 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 10.0392" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.52226049		
ΔLongitud:	0° 10' 07.7204" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000003	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000000
ΔAltura:	-114.7808 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
				Q33: 0.00000013		

ΔX:	-2097.8933 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.52226049		
ΔY:	13831.4365 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000008	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000005
ΔZ:	2842.2065 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: -0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	1625.4310 m	Longitud de línea de base (0.002 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000008		
		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	1.9 - 1.6
PDOP:	1.2 - 1.0

6.1. R5 - 2021-02-05 12:14:12

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 12:14:12
Fin de Ocupación:	2021-02-05 12:14:41

Resumen de punto promedio: R5

Promedio ponderado:	Sí
---------------------	----

WGS84 Latitud:	43° 18' 44.2390" N	D.Est latitud:	0.0016 m
WGS84 Longitud:	2° 58' 55.1242" W	D.Est longitud:	0.0014 m
WGS84 Altura.Elíp:	53.3312 m	DE Alt:	0.0022 m

WGS84 Cartesiana X:	4641967.8724 m	D.Est X:	0.0019 m
WGS84 Cartesiana Y:	-241811.2176 m	D.Est Y:	0.0014 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352847.2811 m	D.Est Z:	0.0019 m

X:	501461.4068 m	D.Est X:	0.0016 m
Coordenada Y:	4795495.0230 m	D.Est Y:	0.0014 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0022 m
Altura Ortom.:	3.7719 m		

Resumen de líneas de base R5

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R5							501461.4068 m	4795495.0230 m	-
	AMU2	28507.4460 m	0.0004 m	0.0075m	0.0000 m	0.0075m	501461.4141 m	4795495.0243 m	-
	AMU2	28507.4379 m	0.0018 m	0.0068m	0.0000 m	0.0068m	501461.4090 m	4795495.0166 m	-
	GERN	24606.0009 m	0.0013 m	0.0058m	0.0000 m	0.0058m	501461.4010 m	4795495.0232 m	-
	GERN	24605.9982 m	0.0003 m	0.0110m	0.0000 m	0.0110m	501461.4034 m	4795495.0335 m	-
	ISPS	35053.4908 m	0.0019 m	0.0136m	0.0000 m	0.0136m	501461.4140 m	4795495.0115 m	-
	ISPS	35053.4881 m	0.0005 m	0.0088m	0.0000 m	0.0088m	501461.4154 m	4795495.0214 m	-
	KAST	7021.5242 m	0.0010 m	0.0046m	0.0000 m	0.0046m	501461.4043 m	4795495.0192 m	-
	KAST	7021.5269 m	0.0002 m	0.0031m	0.0000 m	0.0031m	501461.4040 m	4795495.0217 m	-
	SOPU	14518.1660 m	0.0011 m	0.0096m	0.0000 m	0.0096m	501461.4011 m	4795495.0153 m	-
	SOPU	14518.1742 m	0.0002 m	0.0041m	0.0000 m	0.0041m	501461.4084 m	4795495.0193 m	-

Resultados de líneas base

6.1.1. Lína Base: AMU2 - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida

Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 44.2390" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 58' 55.1238" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	53.3275 m

WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4641967.8693 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-241811.2100 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352847.2795 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 15' 21.9487" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.17956334		
ΔLongitud:	0° 01' 17.8033" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000086	Q12: 0.00000007	Q13: 0.00000013
ΔAltura:	-245.9175 m	SD ΔAltura:	0.0003 m	Q22: 0.00000047	Q23: 0.00000008	
				Q33: 0.00000323		

ΔX:	-19531.9307 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.17956334		
ΔY:	2780.5950 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000198	Q12: -0.00000007	Q13: 0.00000120
ΔZ:	20577.8145 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000047	Q23: 0.00000004	
Longitu de la Línea Base:	28507.4460 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0004 m	Q33: 0.00000210		

	CQ 1D:	0.0003 m
	CQ 2D:	0.0003 m
	CQ 3D:	0.0004 m

GDOP:	2.0 - 1.7
PDOP:	1.3 - 1.1
HDOP:	0.6 - 0.6
VDOP:	1.1 - 0.9

6.1.2. Lína Base: AMU2 - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R5
--	-------------------	------------

Tipo de Receptor / SN:		LEICA GR10 / -		LEICA GS15 / 1505615	
Tipo de Antena / SN:		LEIAS10 NONE / -		LEIGS15 NONE / -	
Coordenadas					
		Referencia - AMU2		Móvil - R5	
WGS84 Latitud:		43° 03' 22.2903" N		43° 18' 44.2388" N	
WGS84 Longitud:		3° 00' 12.9272" W		2° 58' 55.1241" W	
WGS84 Altura.Elíp:		299.245 m		53.3372 m	
WGS84 Cartesiana X:		4661499.800 m		4641967.8814 m	
WGS84 Cartesiana Y:		-244591.805 m		-241811.2158 m	
WGS84 Cartesiana Z:		4332269.465 m		4352847.2806 m	
Vector y calidad de línea base					
ΔLatitud:	0° 15' 21.9485" N	SD ΔLatitud:	0.0008 m	M0: 0.15977378	
ΔLongitud:	0° 01' 17.8031" E	SD ΔLongitud:	0.0006 m	Q11: 0.00002381	Q12: 0.00000170
ΔAltura:	-245.9078 m	SD ΔAltura:	0.0015 m	Q22: 0.00001311	Q23: 0.00000092
				Q33: 0.00008860	
ΔX:	-19531.9186 m	SD ΔX:	0.0012 m	M0: 0.15977378	
ΔY:	2780.5892 m	SD ΔY:	0.0006 m	Q11: 0.00005769	Q12: -0.00000282
ΔZ:	20577.8156 m	SD ΔZ:	0.0012 m	Q22: 0.00001328	Q23: 0.00000018
Longitu de la Línea Base:	2557.4379 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.0012 m	Q33: 0.00005454	
		CQ 1D:	0.0012 m		
		CQ 2D:	0.0013 m		
		CQ 3D:	0.0018 m		
GDOP:		2.0 - 2.0			
PDOP:		1.3 - 1.3			
HDOP:		0.6 - 0.6			
VDOP:		1.1 - 1.1			

6.1.3. Línea Base: GERN - R5

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución WideLane:	Sí
Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min	

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -
Coordenadas		
	Referencia - GERN	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 44.2390" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 55.1244" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	53.3310 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641967.8719 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241811.2234 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352847.2812 m

Vector y calidad de línea base							
ΔLatitud:	0° 00' 18.4206" S	SD ΔLatitud:	0.0006 m	M0: 0.11870437			
ΔLongitud:	0° 18' 11.6345" W	SD ΔLongitud:	0.0004 m	Q11: 0.00002381	Q12: 0.00000170	Q13: 0.00000025	
ΔAltura:	-25.6000 m	SD ΔAltura:	0.0011 m	Q22: 0.00001311	Q23: 0.00000092		
				Q33: 0.00008860			
ΔX:	-843.7951 m	SD ΔX:	0.0009 m	M0: 0.11870437			
ΔY:	-24587.7484 m	SD ΔY:	0.0004 m	Q11: 0.00005769	Q12: -0.00000282	Q13: 0.00003240	
ΔZ:	-431.1858 m	SD ΔZ:	0.0009 m	Q22: 0.00001328	Q23: 0.00000018		
Longitu de la Línea Base:	2566.0009 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.0013 m	Q33: 0.00005454			
		CQ 1D:	0.0009 m				
		CQ 2D:	0.0010 m				
		CQ 3D:	0.0013 m				
GDOP:			2.0 - 2.0				
PDOP:			1.3 - 1.3				
HDOP:			0.6 - 0.6				
VDOP:			1.1 - 1.1				

6.1.4. Línea Base: GERN - R5

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

Referencia - GERN		Móvil - R5				
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615				
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -				
Coordenadas						
	Referencia - GERN	Móvil - R5				
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 44.2393" N				
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 55.1243" W				
WGS84 Altura.Elip:	78.931 m	53.3264 m				
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4641967.8616 m				
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241811.2204 m				
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352847.2854 m				
Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 00' 18.4203" S	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.13749506		
ΔLongitud:	0° 18' 11.6344" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000086	Q12: 0.00000007	Q13: 0.00000013
ΔAltura:	-25.6046 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000047	Q23: 0.00000008	
				Q33: 0.00000323		
ΔX:	-843.8054 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.13749506		
ΔY:	-24587.7454 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000198	Q12: -0.00000007	Q13: 0.00000120
ΔZ:	-431.1816 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000047	Q23: 0.00000004	
Longit. de la Línea Base:	255.9982 m	Longitud de línea de base (Geom. geom):	0.0001 m	Q33: 0.00000210		
		CQ 1D:	0.0002 m			

CQ 2D: 0.0002 m
CQ 3D: 0.0003 m

GDOP: 2.0 - 1.7
PDOP: 1.3 - 1.1
HDOP: 0.6 - 0.6
VDOP: 1.1 - 0.9

6.1.5. Lína Base: ISPS - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación: 10°
Frecuencia: L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo: 1 seg
Sistema de satélites: GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:
Tipo de solución: Fijo (Fase)
Optimización de solución: lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido: L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico: VMF
Modelo Ionosférico: Computed
Tipo de efemérides Broadcast
Permitir solución Widelane: Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - ISPS	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - ISPS	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 44.2386" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 58' 55.1238" W
WGS84 Altura.Elip:	265.463 m	53.3442 m

WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641967.8902 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-241811.2112 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4352847.2816 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 31.4013" S	SD ΔLatitud:	0.0008 m	M0: 0.16859344		
ΔLongitud:	0° 25' 42.0854" W	SD ΔLongitud:	0.0006 m	Q11: 0.00002509	Q12: 0.00000166	Q13: 0.00000068
ΔAltura:	-212.1185 m	SD ΔAltura:	0.0016 m	Q22: 0.00001348	Q23: 0.00000117	
				Q33: 0.00009148		

ΔX:	1371.0482 m	SD ΔX:	0.0013 m	M0: 0.16859344		
ΔY:	-34846.8932 m	SD ΔY:	0.0006 m	Q11: 0.00005941	Q12: -0.00000268	Q13: 0.00003324
ΔZ:	-3544.2174 m	SD ΔZ:	0.0013 m	Q22: 0.00001363	Q23: 0.00000028	
Longitu de la Línea Base:	53.34908 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.0013 m	Q33: 0.00005700		
		CQ 1D:	0.0013 m			
		CQ 2D:	0.0014 m			
		CQ 3D:	0.0019 m			

GDOP: 2.0 - 2.0
PDOP: 1.3 - 1.3
HDOP: 0.6 - 0.6
VDOP: 1.1 - 1.1

6.1.6. Lína Base: ISPS - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación: 10°
Frecuencia: L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo: 1 seg
Sistema de satélites: GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:
Tipo de solución: Fijo (Fase)
Optimización de solución: lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido: L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico: VMF
Modelo Ionosférico: Computed
Tipo de efemérides Broadcast
Permitir solución Widelane: Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - ISPS	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - ISPS	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 44.2390" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 58' 55.1238" W
WGS84 Altura.Elip:	265.463 m	53.3395 m

WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4641967.8801 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-241811.2093 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4352847.2857 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 31.4010" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.20884714		
ΔLongitud:	0° 25' 42.0854" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000089	Q12: 0.00000007	Q13: 0.00000015
ΔAltura:	-212.1232 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000048	Q23: 0.00000009	
				Q33: 0.00000331		

ΔX:	1371.0381 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.20884714		
ΔY:	-34846.8913 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000202	Q12: -0.00000007	Q13: 0.00000122
ΔZ:	-3544.2133 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000048	Q23: 0.00000005	
Longitu de la Línea Base:	53.34881 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.0005 m	Q33: 0.00000217		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0005 m			

GDOP: 2.0 - 1.7
PDOP: 1.3 - 1.1
HDOP: 0.6 - 0.6
VDOP: 1.1 - 0.9

6.1.7. Lína Base: KAST - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación: 10°
Frecuencia: L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo: 1 seg
Sistema de satélites: GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:
Tipo de solución: Fijo (Fase)
Optimización de solución: Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido: Automatic
Modelo Troposférico: VMF
Modelo Ionosférico: Computed
Tipo de efemérides Broadcast
Permitir solución Widelane: Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 44.2389" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 55.1243" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	53.3419 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641967.8827 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241811.2206 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352847.2856 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 43.2888" N	SD ΔLatitud:	0.0004 m	M0: 0.36889964		
ΔLongitud:	0° 00' 58.5617" W	SD ΔLongitud:	0.0003 m	Q11: 0.00000125	Q12: 0.00000008	Q13: 0.00000005
ΔAltura:	-268.2990 m	SD ΔAltura:	0.0008 m	Q22: 0.00000072	Q23: -0.00000003	
				Q33: 0.00000496		

ΔX:	-4981.5563 m	SD ΔX:	0.0007 m	M0: 0.36889964		
ΔY:	-1063.3986 m	SD ΔY:	0.0003 m	Q11: 0.00000315	Q12: -0.00000020	Q13: 0.00000185
ΔZ:	4832.7096 m	SD ΔZ:	0.0006 m	Q22: 0.00000073	Q23: -0.00000006	
Longitu de la Línea Base:	721.5242 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.00000304	Q33: 0.00000304		
		CQ 1D:	0.0006 m			
		CQ 2D:	0.0007 m			
		CQ 3D:	0.0010 m			

GDOP:	2.0 - 2.0
PDOP:	1.3 - 1.3
HDOP:	0.6 - 0.6
VDOP:	1.1 - 1.1

6.1.8. Lína Base: KAST - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R5
--	-------------------	------------

WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 44.2390" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 55.1243" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	53.3374 m

WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4641967.8777 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241811.2206 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352847.2845 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 43.2889" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.38932401		
ΔLongitud:	0° 00' 58.5617" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000001
ΔAltura:	-268.3035 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000003	Q23: 0.00000000	
				Q33: 0.00000017		

ΔX:	-4981.5613 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.38932401		
ΔY:	-1063.3986 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000011	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000006
ΔZ:	4832.7085 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000003	Q23: 0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	721.5269 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.00000000	Q33: 0.00000011		
		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0001 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	2.0 - 1.7
PDOP:	1.3 - 1.1
HDOP:	0.6 - 0.6
VDOP:	1.1 - 0.9

6.1.9. Lína Base: SOPU - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 44.2388" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 58' 55.1244" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	53.3187 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641967.8684 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-241811.2231 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352847.2669 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 07.4957" N	SD ΔLatitud:	0.0005 m	M0: 0.43901408		
ΔLongitud:	0° 10' 19.9205" E	SD ΔLongitud:	0.0004 m	Q11: 0.00000123	Q12: 0.00000010	Q13: -0.00000002
ΔAltura:	-115.5870 m	SD ΔAltura:	0.0010 m	Q22: 0.00000070	Q23: 0.00000003	

Q33: 0.00000473				HDOP:		0.6 - 0.6
				VDOP:		1.1 - 0.9
ΔX:	-2030.3956 m	SD ΔX:	0.0008 m	M0: 0.43901408		
ΔY:	14103.2259 m	SD ΔY:	0.0004 m	Q11: 0.00000309	Q12: -0.00000017	Q13: 0.00000175
ΔZ:	2784.5389 m	SD ΔZ:	0.0007 m	Q22: 0.00000072	Q23: 0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	1658.1660 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.0011 m	Q33: 0.00000286		
		CQ 1D:	0.0007 m			
		CQ 2D:	0.0009 m			
		CQ 3D:	0.0011 m			
GDOP:			2.0 - 2.0			
PDOP:			1.3 - 1.3			
HDOP:			0.6 - 0.6			
VDOP:			1.1 - 1.1			

6.1.10. Lína Base: SOPU - R5

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R5
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R5
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 44.2389" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 58' 55.1241" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	53.3235 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4641967.8695 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-241811.2158 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352847.2731 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 02' 07.4958" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.48088273		
ΔLongitud:	0° 10' 19.9209" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000001
ΔAltura:	-115.5822 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000003	Q23: 0.00000000	
				Q33: 0.00000017		

ΔX:	-2030.3945 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.48088273		
ΔY:	14103.2332 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000011	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000006
ΔZ:	2784.5451 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000003	Q23: 0.00000000	
Longitu de la Línea Base:	1658.1742 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.0011 m	Q33: 0.00000011		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			

GDOP:	2.0 - 1.7
PDOP:	1.3 - 1.1

7.1. R6 - 2021-02-05 12:35:08

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R6
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 12:35:08
Fin de Ocupación:	2021-02-05 12:50:07

Resumen de punto promedio: R6

Promedio ponderado:	Sí
---------------------	----

WGS84 Latitud:	43° 18' 38.7251" N	D.Est latitud:	0.0028 m
WGS84 Longitud:	2° 58' 45.3148" W	D.Est longitud:	0.0023 m
WGS84 Altura.Elíp:	53.0834 m	DE Alt:	0.0027 m

WGS84 Cartesiana X:	4642095.7574 m	D.Est X:	0.0027 m
WGS84 Cartesiana Y:	-241596.5155 m	D.Est Y:	0.0023 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352723.2921 m	D.Est Z:	0.0027 m

X:	501682.4174 m	D.Est X:	0.0028 m
Coordenada Y:	4795324.9774 m	D.Est Y:	0.0023 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0027 m
Altura Ortom.:	3.5172 m		

Resumen de líneas de base R6

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R6							501682.4174 m	4795324.9774 m	-
	AMU2	28352.2108 m	0.0004 m	0.0034m	0.0000 m	0.0034m	501682.4169 m	4795324.9808 m	-
	GERN	24389.8763 m	0.0003 m	0.0108m	0.0000 m	0.0108m	501682.4127 m	4795324.9871 m	-
	ISPS	34858.1604 m	0.0005 m	0.0061m	0.0000 m	0.0061m	501682.4216 m	4795324.9729 m	-
	KAST	6815.4569 m	0.0002 m	0.0058m	0.0000 m	0.0058m	501682.4146 m	4795324.9723 m	-
	SOPU	14686.7819 m	0.0003 m	0.0071m	0.0000 m	0.0071m	501682.4245 m	4795324.9786 m	-

Resultados de líneas base

7.1.1. Lína Base: AMU2 - R6

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R6
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R6
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 38.7252" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 58' 45.3148" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	53.0913 m

WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4642095.7608 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-241596.5162 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352723.3001 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 15' 16.4348" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.19585694		
ΔLongitud:	0° 01' 27.6124" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000080	Q12: 0.00000008	Q13: 0.00000026
ΔAltura:	-246.1537 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000045	Q23: 0.00000018	
				Q33: 0.00000376		

ΔX:	-19404.0392 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.19585694		
ΔY:	2995.2888 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000211	Q12: -0.00000002	Q13: 0.00000150
ΔZ:	20453.8351 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000044	Q23: 0.00000010	
Longitu de la Línea Base:	28352.2108 m	Longitud de línea de base (0.0000 m geom):	0.0000 m	Q33: 0.00000245		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0004 m			

GDOP:	2.8 - 1.6
PDOP:	1.7 - 1.0
HDOP:	0.7 - 0.6
VDOP:	1.5 - 0.8

7.1.2. Lína Base: GERN - R6

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R6
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R6
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 38.7254" N

WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 45.3150" W
WGS84 Altura.Elip:	78.931 m	53.0879 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4642095.7538 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241596.5200 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352723.3023 m

Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 00' 23.9343" S	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.14114620		
ΔLongitud:	0° 18' 01.8251" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000079	Q12: 0.00000008	Q13: 0.00000024
ΔAltura:	-25.8431 m	SD ΔAltura:	0.0003 m	Q22: 0.00000044	Q23: 0.00000017	
				Q33: 0.00000369		
ΔX:	-715.9132 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.14114620		
ΔY:	-24373.0450 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000209	Q12: -0.00000002	Q13: 0.00000147
ΔZ:	-555.1647 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000044	Q23: 0.00000010	
Longitu de la Línea Base:	2659.8763 m	Longitud de línea de base (0.003 m geom):	0.0003 m	Q33: 0.00000239		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0003 m			
GDOP:			2.7 - 1.6			
PDOP:			1.7 - 1.0			
HDOP:			0.7 - 0.6			
VDOP:			1.5 - 0.8			

7.1.3. Lína Base: ISPS - R6

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores		
	Referencia - ISPS	Móvil - R6
Tipo de Receptor / SN:	TRIMBLE NETR9 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas		
	Referencia - ISPS	Móvil - R6
WGS84 Latitud:	43° 21' 15.6400" N	43° 18' 38.7249" N
WGS84 Longitud:	2° 33' 13.0384" W	2° 58' 45.3146" W
WGS84 Altura.Elip:	265.463 m	53.0946 m
WGS84 Cartesiana X:	4640596.842 m	4642095.7688 m
WGS84 Cartesiana Y:	-206964.318 m	-241596.5119 m
WGS84 Cartesiana Z:	4356391.499 m	4352723.2966 m

Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 02' 36.9151" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.21508537		
ΔLongitud:	0° 25' 32.2762" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000081	Q12: 0.00000009	Q13: 0.00000021
ΔAltura:	-212.3681 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000045	Q23: 0.00000019	
				Q33: 0.00000359		

ΔX:	1498.9268 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.21508537		
ΔY:	-34632.1939 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000208	Q12: -0.00000001	Q13: 0.00000141
ΔZ:	-3668.2024 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000045	Q23: 0.00000012	
Longitu de la Línea Base:	3658.1604 m	Longitud de línea de base (0.005 m geom):	0.0005 m	Q33: 0.00000233		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0005 m			
GDOP:			2.6 - 1.6			
PDOP:			1.6 - 1.0			
HDOP:			0.7 - 0.6			
VDOP:			1.4 - 0.8			

7.1.4. Lína Base: KAST - R6

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores		
	Referencia - KAST	Móvil - R6
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas		
	Referencia - KAST	Móvil - R6
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 38.7249" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 45.3149" W
WGS84 Altura.Elip:	321.641 m	53.0791 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4642095.7576 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241596.5183 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352723.2855 m

Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 03' 37.7748" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.42017326		
ΔLongitud:	0° 00' 48.7523" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000001
ΔAltura:	-268.5618 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002	Q23: 0.00000001	
				Q33: 0.00000019		
ΔX:	-4853.6814 m	SD ΔX:	0.0001 m	M0: 0.42017326		
ΔY:	-848.6963 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000011	Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000008
ΔZ:	4708.7095 m	SD ΔZ:	0.0001 m	Q22: 0.00000002	Q23: 0.00000001	
Longitu de la Línea Base:	6854.4569 m	Longitud de línea de base (0.002 m geom):	0.0002 m	Q33: 0.00000012		
		CQ 1D:	0.0001 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0002 m			
GDOP:			2.7 - 1.6			
PDOP:			1.7 - 1.0			
HDOP:			0.7 - 0.6			

VDOP: 1.5 - 0.8

7.1.5. Lína Base: SOPU - R6

Parámetros de procesamiento usados									
Máscara de Elevación:	10°								
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab								
Intervalo de muestreo:	1 seg								
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo								
Satélites desactivados:									
Tipo de solución:	Fijo (Fase)								
Optimización de solución:	Ninguno								
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic								
Modelo Troposférico:	VMF								
Modelo Ionosférico:	Computed								
Tipo de efemérides	Broadcast								
Permitir solución Widelane:	Sí								
Dist. mínima para lono reducido:	15 km								
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km								
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min									
Antenas y Receptores									
	Referencia - SOPU			Móvil - R6					
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -			LEICA GS15 / 1505615					
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -			LEIGS15 NONE / -					
Coordenadas									
	Referencia - SOPU			Móvil - R6					
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N			43° 18' 38.7251" N					
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W			2° 58' 45.3144" W					
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m			53.0803 m					
WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m			4642095.7547 m					
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m			-241596.5083 m					
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m			4352723.2909 m					
Vector y calidad de línea base									
ΔLatitud:	0° 02' 01.9820" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.53109771					
ΔLongitud:	0° 10' 29.7305" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004		Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000001		
ΔAltura:	-115.8254 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000002		Q23: 0.00000001			
				Q33: 0.00000019					
ΔX:	-1902.5093 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.53109771					
ΔY:	14317.9407 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000011		Q12: -0.00000000	Q13: 0.00000008		
ΔZ:	2660.5629 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000002		Q23: 0.00000001			
Longitu de la Línea Base:	4646.7819 m	Longitud de línea de base (0.003 m geom):		Q33: 0.00000012					
		CQ 1D:	0.0002 m						
		CQ 2D:	0.0002 m						
		CQ 3D:	0.0003 m						
GDOP:	2.7 - 1.6								
PDOP:	1.7 - 1.0								
HDOP:	0.7 - 0.6								
VDOP:	1.5 - 0.8								

8.1. R7 - 2021-02-05 12:57:08

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R7		
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615		
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -		
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 12:57:08		
Fin de Ocupación:	2021-02-05 13:12:28		
Resumen de punto promedio: R7			
Promedio ponderado:	Sí		
WGS84 Latitud:	43° 18' 31.7422" N	D.Est latitud:	0.0027 m
WGS84 Longitud:	2° 58' 38.3253" W	D.Est longitud:	0.0021 m
WGS84 Altura.Elíp:	52.6997 m	DE Alt:	0.0041 m
WGS84 Cartesiana X:	4642251.2818 m	D.Est X:	0.0035 m
WGS84 Cartesiana Y:	-241446.8781 m	D.Est Y:	0.0021 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352566.2212 m	D.Est Z:	0.0034 m
X:	501839.9250 m	D.Est X:	0.0027 m
Coordenada Y:	4795109.6091 m	D.Est Y:	0.0021 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0041 m
Altura Ortom.:	3.1225 m		

Resumen de líneas de base R7

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m

Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R7							501839.9250 m	4795109.6091 m	-
	AMU2	28148.7635 m	0.0027 m	0.0783m	0.0000 m	0.0783m	501839.8490 m	4795109.5900 m	-
	BRZR	34599.9741 m	0.0015 m	0.0047m	0.0000 m	0.0047m	501839.9207 m	4795109.6072 m	-
	GERN	24240.3550 m	0.0012 m	0.0125m	0.0000 m	0.0125m	501839.9199 m	4795109.6204 m	-
	GERN	24240.3373 m	0.0022 m	0.0285m	0.0000 m	0.0285m	501839.9370 m	4795109.6350 m	-
	KAST	6578.6662 m	0.0005 m	0.0036m	0.0000 m	0.0036m	501839.9214 m	4795109.6097 m	-
	SOPU	14786.1468 m	0.0006 m	0.0058m	0.0000 m	0.0058m	501839.9295 m	4795109.6053 m	-
	SOPU	14786.1482 m	0.0013 m	0.0096m	0.0000 m	0.0096m	501839.9317 m	4795109.6022 m	-

Resultados de líneas base

8.1.1. Lína Base: AMU2 - R7

Parámetros de procesamiento usados	
Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast

Permitir solución Widelane:	Sí				
Dist. mínima para lono reducido:	15 km				
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km				
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min				
Antenas y Receptores					
	Referencia - AMU2	Móvil - R7			
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615			
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -			
Coordenadas					
	Referencia - AMU2	Móvil - R7			
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 31.7416" N			
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 58' 38.3287" W			
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	52.8338 m			
WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4642251.3884 m			
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-241446.9597 m			
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352566.2993 m			
Vector y calidad de línea base					
ΔLatitud:	0° 15' 09.4513" N	SD ΔLatitud:	0.0009 m	M0: 0.66007942	
ΔLongitud:	0° 01' 34.5985" E	SD ΔLongitud:	0.0013 m	Q11: 0.00000192	Q12: 0.00000082 Q13: -0.00000060
ΔAltura:	-246.4112 m	SD ΔAltura:	0.0022 m	Q22: 0.00000400	Q23: -0.00000477
				Q33: 0.00001143	
ΔX:	-19248.4116 m	SD ΔX:	0.0018 m	M0: 0.66007942	
ΔY:	3144.8453 m	SD ΔY:	0.0014 m	Q11: 0.00000712	Q12: -0.00000420 Q13: 0.00000457
ΔZ:	20296.8343 m	SD ΔZ:	0.0016 m	Q22: 0.00000443	Q23: -0.00000291
Longitu de la Línea Base:	28548.7635 m	Longitud de línea de base (0.015 m geom):	0.0017 m	Q33: 0.00000580	
		CQ 1D:	0.0016 m		
		CQ 2D:	0.0022 m		
		CQ 3D:	0.0027 m		
GDOP:	9.8 - 3.5				
PDOP:	5.3 - 2.2				
HDOP:	3.0 - 1.3				
VDOP:	4.4 - 1.7				

8.1.2. Lína Base: BRZR - R7

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - BRZR	Móvil - R7
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - BRZR	Móvil - R7
WGS84 Latitud:	43° 03' 57.2291" N	43° 18' 31.7422" N
WGS84 Longitud:	2° 42' 39.9790" W	2° 58' 38.3255" W
WGS84 Altura.Elíp:	667.946 m	52.7273 m
WGS84 Cartesiana X:	4662221.345 m	4642251.3029 m
WGS84 Cartesiana Y:	-220770.444 m	-241446.8836 m
WGS84 Cartesiana Z:	4333309.020 m	4352566.2388 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 14' 34.5131" N	SD ΔLatitud:	0.0005 m	M0: 0.39465380		
ΔLongitud:	0° 15' 58.3465" W	SD ΔLongitud:	0.0007 m	Q11: 0.00000171	Q12: 0.00000112	Q13: -0.00000125
ΔAltura:	-615.2190 m	SD ΔAltura:	0.0012 m	Q22: 0.00000344	Q23: -0.00000362	
				Q33: 0.00000904		

ΔX:	-19970.0421 m	SD ΔX:	0.0010 m	M0: 0.39465380		
ΔY:	-20676.4396 m	SD ΔY:	0.0008 m	Q11: 0.00000647	Q12: -0.00000356	Q13: 0.00000349
ΔZ:	19257.2188 m	SD ΔZ:	0.0008 m	Q22: 0.00000380	Q23: -0.00000185	
Longitu de la Línea Base:	34529.9741 m	Longitud de línea de base (0.015 m geom):	0.0015 m	Q33: 0.00000391		
		CQ 1D:	0.0008 m			
		CQ 2D:	0.0013 m			
		CQ 3D:	0.0015 m			

GDOP:	5.8 - 3.0
PDOP:	3.3 - 1.8
HDOP:	2.2 - 1.1
VDOP:	2.5 - 1.5

8.1.3. Lína Base: GERN - R7

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R7
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R7
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 31.7426" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 38.3256" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	52.7185 m

WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4642251.2874 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241446.8835 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352566.2424 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 30.9170" S	SD ΔLatitud:	0.0004 m	M0: 0.34104732		
ΔLongitud:	0° 17' 54.8357" W	SD ΔLongitud:	0.0006 m	Q11: 0.00000172	Q12: 0.00000134	Q13: -0.00000153
ΔAltura:	-26.2125 m	SD ΔAltura:	0.0010 m	Q22: 0.00000310	Q23: -0.00000318	

Q33: 0.00000842					
ΔX:	-560.3796 m	SD ΔX:	0.0009 m	M0: 0.34104732	
ΔY:	-24223.4085 m	SD ΔY:	0.0006 m	Q11: 0.00000645	Q12: -0.00000341
ΔZ:	-712.2246 m	SD ΔZ:	0.0006 m	Q22: 0.00000345	Q13: 0.00000319
Longitu de la Línea Base:	26240.3550 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.032 m	Q23: -0.00000137	
		CQ 1D:	0.0006 m	Q33: 0.00000334	
		CQ 2D:	0.0011 m		
		CQ 3D:	0.0012 m		
GDOP:		5.1 - 2.8			
PDOP:		3.1 - 1.7			
HDOP:		2.2 - 1.0			
VDOP:		2.2 - 1.4			

8.1.4. Lína Base: GERN - R7

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R7
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R7
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 31.7431" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 38.3248" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	52.6954 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4642251.2615 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241446.8651 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352566.2371 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 30.9166" S	SD ΔLatitud:	0.0008 m	M0: 0.18801886	
ΔLongitud:	0° 17' 54.8349" W	SD ΔLongitud:	0.0011 m	Q11: 0.00001677	Q12: 0.00001913
ΔAltura:	-26.2356 m	SD ΔAltura:	0.0017 m	Q22: 0.00003699	Q13: -0.00002213
				Q23: -0.00004074	
				Q33: 0.00007729	

ΔX:	-560.4055 m	SD ΔX:	0.0015 m	M0: 0.18801886	
ΔY:	-24223.3901 m	SD ΔY:	0.0012 m	Q11: 0.00006638	Q12: -0.00004430
ΔZ:	-712.2299 m	SD ΔZ:	0.0009 m	Q22: 0.00004151	Q13: 0.00002813
Longitu de la Línea Base:	26240.3373 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.032 m	Q23: -0.00001551	
		CQ 1D:	0.0009 m	Q33: 0.00002315	
		CQ 2D:	0.0020 m		
		CQ 3D:	0.0022 m		

GDOP:	4.8 - 4.7
PDOP:	2.9 - 2.9

HDOP:	1.9 - 1.9
VDOP:	2.1 - 2.1

8.1.5. Lína Base: KAST - R7

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R7
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R7
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 31.7422" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 38.3255" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	52.6996 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4642251.2811 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241446.8816 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352566.2216 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 30.7922" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.64490902	
ΔLongitud:	0° 00' 41.7629" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000008	Q12: 0.00000006
ΔAltura:	-268.9413 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000014	Q13: -0.00000006
				Q23: -0.00000013	
				Q33: 0.00000040	

ΔX:	-4698.1579 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.64490902	
ΔY:	-699.0596 m	SD ΔY:	0.0003 m	Q11: 0.00000030	Q12: -0.00000015
ΔZ:	4551.6456 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000016	Q13: 0.00000015
Longitu de la Línea Base:	6578.6662 m	Longitud de línea de base (distancia geom):	0.005 m	Q23: -0.00000005	
		CQ 1D:	0.0003 m	Q33: 0.00000017	
		CQ 2D:	0.0004 m		
		CQ 3D:	0.0005 m		

GDOP:	4.8 - 2.6
PDOP:	2.9 - 1.6
HDOP:	1.9 - 1.0
VDOP:	2.1 - 1.3

8.1.6. Lína Base: SOPU - R7

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo

Satélites desactivados:					
Tipo de solución:		Fijo (Fase)			
Optimización de solución:		Ninguno			
Frecuencia que se usará en lono reducido:		Automatic			
Modelo Troposférico:		VMF			
Modelo Ionosférico:		Computed			
Tipo de efemérides		Broadcast			
Permitir solución Widelane:		Sí			
Dist. mínima para lono reducido:		15 km			
Fijar posibles ambigüedades hasta:		300 km			
Duración mínima para solución flotante (estática):		5 min			
Antenas y Receptores					
		Referencia - SOPU	Móvil - R7		
Tipo de Receptor / SN:		LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615		
Tipo de Antena / SN:		LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -		
Coordenadas					
		Referencia - SOPU	Móvil - R7		
WGS84 Latitud:		43° 16' 36.7431" N	43° 18' 31.7421" N		
WGS84 Longitud:		3° 09' 15.0450" W	2° 58' 38.3251" W		
WGS84 Altura.Elip:		168.906 m	52.6932 m		
WGS84 Cartesiana X:		4643998.264 m	4642251.2799 m		
WGS84 Cartesiana Y:		-255914.449 m	-241446.8735 m		
WGS84 Cartesiana Z:		4350062.728 m	4352566.2140 m		
Vector y calidad de línea base					
ΔLatitud:		0° 01' 54.9990" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.73247945
ΔLongitud:		0° 10' 36.7198" E	SD ΔLongitud:	0.0003 m	Q11: 0.00000008
ΔAltura:		-116.2125 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q12: 0.00000006
					Q13: -0.00000006
					Q22: 0.00000014
					Q33: 0.00000040
ΔX:		-1746.9841 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.73247945
ΔY:		14467.5755 m	SD ΔY:	0.0003 m	Q11: 0.00000030
ΔZ:		2503.4860 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q12: -0.00000015
Longitu de la Línea Base:		16756.1468 m	Longitud de línea de base (0.0306 m geom):	0.0003 m	Q13: 0.00000015
			CQ 1D:	0.0003 m	Q22: 0.00000016
			CQ 2D:	0.0005 m	Q23: -0.00000006
			CQ 3D:	0.0006 m	
GDOP:		4.8 - 2.6			
PDOP:		2.9 - 1.6			
HDOP:		1.9 - 0.9			
VDOP:		2.1 - 1.3			

8.1.7. Lína Base: SOPU - R7

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:		10°
Frecuencia:		L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:		1 seg
Sistema de satélites:		GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:		
Tipo de solución:		Fijo (Fase)
Optimización de solución:		Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:		Automatic
Modelo Troposférico:		VMF
Modelo Ionosférico:		Klobuchar
Tipo de efemérides		Broadcast
Permitir solución Widelane:		Sí
Dist. mínima para lono reducido:		15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:		300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):		5 min

Antenas y Receptores					
	Referencia - SOPU		Móvil - R7		
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -		LEICA GS15 / 1505615		
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -		LEIGS15 NONE / -		
Coordenadas					
	Referencia - SOPU		Móvil - R7		
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N		43° 18' 31.7420" N		
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W		2° 58' 38.3250" W		
WGS84 Altura.Elip:	168.906 m		52.6936 m		
WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m		4642251.2825 m		
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m		-241446.8714 m		
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m		4352566.2120 m		
Vector y calidad de línea base					
ΔLatitud:	0° 01' 54.9989" N	SD ΔLatitud:	0.0005 m	M0: 0.51718551	
ΔLongitud:	0° 10' 36.7199" E	SD ΔLongitud:	0.0007 m	Q11: 0.00000085	Q12: 0.00000093 Q13: -0.00000102
ΔAltura:	-116.2121 m	SD ΔAltura:	0.0010 m	Q22: 0.00000177	Q23: -0.00000185
				Q33: 0.00000372	
ΔX:	-1746.9815 m	SD ΔX:	0.0009 m	M0: 0.51718551	
ΔY:	14467.5776 m	SD ΔY:	0.0007 m	Q11: 0.00000317	Q12: -0.00000206 Q13: 0.00000134
ΔZ:	2503.4840 m	SD ΔZ:	0.0006 m	Q22: 0.00000198	Q23: -0.00000067
Longitu de la Línea Base:	16756.1482 m	Longitud de línea de base (0.031 m geom):	0.0010 m	Q33: 0.00000118	
		CQ 1D:	0.0006 m		
		CQ 2D:	0.0012 m		
		CQ 3D:	0.0013 m		
GDOP:	4.8 - 3.3				
PDOP:	2.9 - 2.2				
HDOP:	1.9 - 1.6				
VDOP:	2.1 - 1.5				

9.1. R8 - 2021-02-05 13:19:07

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R8
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 13:19:07
Fin de Ocupación:	2021-02-05 13:34:08

Resumen de punto promedio: R8

Promedio ponderado:	Sí
---------------------	----

WGS84 Latitud:	43° 18' 24.6661" N	D.Est latitud:	0.0023 m
WGS84 Longitud:	2° 58' 37.5080" W	D.Est longitud:	0.0055 m
WGS84 Altura.Elíp:	52.6105 m	DE Alt:	0.0046 m

WGS84 Cartesiana X:	4642401.7609 m	D.Est X:	0.0037 m
WGS84 Cartesiana Y:	-241436.2587 m	D.Est Y:	0.0055 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352407.2510 m	D.Est Z:	0.0035 m

X:	501858.3978 m	D.Est X:	0.0023 m
Coordenada Y:	4794891.3253 m	D.Est Y:	0.0055 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0046 m
Altura Ortom.:	3.0197 m		

Resumen de líneas de base R8

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m

Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R8							501858.3978 m	4794891.3253 m	-
	AMU2	27932.4736 m	0.0006 m	0.0050m	0.0000 m	0.0050m	501858.3931 m	4794891.3272 m	-
	BRZR	34418.5174 m	0.0007 m	0.0050m	0.0000 m	0.0050m	501858.3931 m	4794891.3237 m	-
	GERN	24231.9363 m	0.0005 m	0.0188m	0.0000 m	0.0188m	501858.3808 m	4794891.3335 m	-
	KAST	6360.0991 m	0.0003 m	0.0052m	0.0000 m	0.0052m	501858.3952 m	4794891.3208 m	-
	SOPU	14753.4440 m	0.0004 m	0.0172m	0.0000 m	0.0172m	501858.4147 m	4794891.3278 m	-

Resultados de líneas base

9.1.1. Lína Base: AMU2 - R8

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R8
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R8
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 24.6661" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 58' 37.5082" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	52.6041 m

WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4642401.7547 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-241436.2631 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352407.2480 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 15' 02.3758" N	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.26365715		
ΔLongitud:	0° 01' 35.4190" E	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000091	Q12: 0.00000013	Q13: -0.00000040
ΔAltura:	-246.6409 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q22: 0.00000077	Q23: -0.00000037	
				Q33: 0.00000362		

ΔX:	-19098.0453 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.26365715		
ΔY:	3155.5419 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000270	Q12: -0.00000046	Q13: 0.00000132
ΔZ:	20137.7830 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000082	Q23: -0.00000023	
Longitu de la Línea Base:	27932.4736 m	Longitud de línea de base (0.0000 m geom):	0.0006 m	Q33: 0.00000179		
		CQ 1D:	0.0004 m			
		CQ 2D:	0.0005 m			
		CQ 3D:	0.0006 m			

GDOP:	7.3 - 2.2
PDOP:	4.5 - 1.4
HDOP:	2.1 - 0.7
VDOP:	3.9 - 1.2

9.1.2. Lína Base: BRZR - R8

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - BRZR	Móvil - R8
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - BRZR	Móvil - R8
WGS84 Latitud:	43° 03' 57.2291" N	43° 18' 24.6660" N

WGS84 Longitud:	2° 42' 39.9790" W	2° 58' 37.5082" W
WGS84 Altura.Elíp:	667.946 m	52.6273 m
WGS84 Cartesiana X:	4662221.345 m	4642401.7740 m
WGS84 Cartesiana Y:	-220770.444 m	-241436.2641 m
WGS84 Cartesiana Z:	4333309.020 m	4352407.2613 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 14' 27.4369" N	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.30973586		
ΔLongitud:	0° 15' 57.5292" W	SD ΔLongitud:	0.0003 m	Q11: 0.00000091	Q12: 0.00000013	Q13: -0.00000040
ΔAltura:	-615.3190 m	SD ΔAltura:	0.0006 m	Q22: 0.00000077	Q23: -0.00000037	
				Q33: 0.00000362		

ΔX:	-19819.5710 m	SD ΔX:	0.0005 m	M0: 0.30973586		
ΔY:	-20665.8201 m	SD ΔY:	0.0003 m	Q11: 0.00000270	Q12: -0.00000046	Q13: 0.00000132
ΔZ:	19098.2413 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000082	Q23: -0.00000023	
Longitu de la Línea Base:	3418.5174 m	Longitud de línea de base (0.0007 m geom):	0.0007 m	Q33: 0.00000179		
		CQ 1D:	0.0004 m			
		CQ 2D:	0.0006 m			
		CQ 3D:	0.0007 m			

GDOP:	7.3 - 2.2
PDOP:	4.5 - 1.4
HDOP:	2.1 - 0.7
VDOP:	3.9 - 1.2

9.1.3. Lína Base: GERN - R8

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Iono reducida
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R8
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R8
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 24.6663" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 37.5087" W
WGS84 Altura.Elíp:	78.931 m	52.6145 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4642401.7573 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241436.2755 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352407.2597 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 37.9933" S	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.21477921		
ΔLongitud:	0° 17' 54.0189" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000093	Q12: 0.00000014	Q13: -0.00000042
ΔAltura:	-26.3165 m	SD ΔAltura:	0.0004 m	Q22: 0.00000079	Q23: -0.00000039	
				Q33: 0.00000370		

ΔX:	-409.9097 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.21477921		
ΔY:	-24212.8005 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000277	Q12: -0.00000049	Q13: 0.00000135
ΔZ:	-871.2073 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q22: 0.00000084	Q23: -0.00000024	
Longitu de la Línea Base:	2621.9363 m	Longitud de línea de base (0.0005 m geom):	0.0005 m	Q33: 0.00000182		
		CQ 1D:	0.0003 m			
		CQ 2D:	0.0004 m			
		CQ 3D:	0.0005 m			

GDOP:	7.3 - 2.2
PDOP:	4.5 - 1.4
HDOP:	2.1 - 0.7
VDOP:	3.9 - 1.2

9.1.4. Lína Base: KAST - R8

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en Iono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para Iono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R8
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R8
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 24.6659" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 37.5081" W
WGS84 Altura.Elíp:	321.641 m	52.6157 m

WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4642401.7676 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241436.2617 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352407.2513 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 23.7158" N	SD ΔLatitud:	0.0001 m	M0: 0.56974399		
ΔLongitud:	0° 00' 40.9455" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: 0.00000000	Q13: -0.00000002
ΔAltura:	-269.0251 m	SD ΔAltura:	0.0002 m	Q22: 0.00000004	Q23: -0.00000001	
				Q33: 0.00000019		

ΔX:	-4547.6714 m	SD ΔX:	0.0002 m	M0: 0.56974399		
ΔY:	-688.4397 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000014	Q12: -0.00000002	Q13: 0.00000007
ΔZ:	4392.6753 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000004	Q23: -0.00000001	
Longitu de la Línea Base:	6360.0991 m	Longitud de línea de base (0.0003 m geom):	0.0003 m	Q33: 0.00000009		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0002 m			
		CQ 3D:	0.0003 m			

GDOP:	7.3 - 2.1
PDOP:	4.5 - 1.3
HDOP:	2.1 - 0.7

VDOP: 3.9 - 1.1

9.1.5. Lína Base: SOPU - R8

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R8
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R8
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 24.6661" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 58' 37.5072" W
WGS84 Altura.Elíp:	168.906 m	52.5973 m

WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4642401.7504 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-241436.2412 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352407.2437 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 01' 47.9230" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.72916073		
ΔLongitud:	0° 10' 37.5377" E	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000005	Q12: 0.00000001	Q13: -0.00000002
ΔAltura:	-116.3084 m	SD ΔAltura:	0.0003 m	Q22: 0.00000004	Q23: -0.00000001	
				Q33: 0.00000019		

ΔX:	-1596.5136 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.72916073		
ΔY:	14478.2078 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000014	Q12: -0.00000002	Q13: 0.00000007
ΔZ:	2344.5157 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000004	Q23: -0.00000001	
Longitu de la Línea Base:	1653.4440 m	Longitud de línea de base (0.004 m geom):	0.0004 m	Q33: 0.00000009		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0004 m			

GDOP: 7.3 - 2.2
PDOP: 4.5 - 1.4
HDOP: 2.1 - 0.7
VDOP: 3.9 - 1.2

10.1. R9 - 2021-02-05 13:39:57

Resultados de Ocupación de Punto

Marker Name:	R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIGS15 NONE / -
Inicio de Ocupación:	2021-02-05 13:39:57
Fin de Ocupación:	2021-02-05 13:55:25

Resumen de punto promedio: R9

Promedio ponderado: Sí

WGS84 Latitud:	43° 18' 16.2016" N	D.Est latitud:	0.0019 m
WGS84 Longitud:	2° 58' 38.1305" W	D.Est longitud:	0.0027 m
WGS84 Altura.Elíp:	52.3313 m	DE Alt:	0.0052 m

WGS84 Cartesiana X:	4642579.7576 m	D.Est X:	0.0040 m
WGS84 Cartesiana Y:	-241459.5643 m	D.Est Y:	0.0027 m
WGS84 Cartesiana Z:	4352216.9665 m	D.Est Z:	0.0038 m

X:	501844.4456 m	D.Est X:	0.0019 m
Coordenada Y:	4794630.2055 m	D.Est Y:	0.0027 m
Altura Elipsoidal:	-	DE Alt:	0.0052 m
Altura Ortom.:	2.7234 m		

Resumen de líneas de base R9

Distancia máxima entre el promedio y la medición

Posición: 0.1 m
Altura: 0.1 m

ID-Punto	Referencia	Longitud de Línea Base [m]	3D QC [m]	ΔPos [m]	ΔAltura [m]	ΔPos [m] & Altura [m]	X [m]	Y [m]	Altura [m]
R9							501844.4456 m	4794630.2055 m	-
	AMU2	27670.9592 m	0.0007 m	0.0043m	0.0000 m	0.0043m	501844.4469 m	4794630.2096 m	-
	AMU2	27670.9587 m	0.0011 m	0.0051m	0.0000 m	0.0051m	501844.4493 m	4794630.2089 m	-
	BRZR	34224.8697 m	0.0009 m	0.0081m	0.0000 m	0.0081m	501844.4536 m	4794630.2052 m	-
	GERN	24260.4362 m	0.0007 m	0.0133m	0.0000 m	0.0133m	501844.4412 m	4794630.2181 m	-
	GERN	24260.4234 m	0.0015 m	0.0201m	0.0000 m	0.0201m	501844.4536 m	4794630.2240 m	-
	KAST	6104.1572 m	0.0004 m	0.0107m	0.0000 m	0.0107m	501844.4358 m	4794630.2011 m	-
	KAST	6104.1548 m	0.0006 m	0.0129m	0.0000 m	0.0129m	501844.4349 m	4794630.1984 m	-
	SOPU	14683.2137 m	0.0003 m	0.0056m	0.0000 m	0.0056m	501844.4510 m	4794630.2068 m	-
	SOPU	14683.2165 m	0.0005 m	0.0090m	0.0000 m	0.0090m	501844.4545 m	4794630.2039 m	-

Resultados de líneas base

10.1.1. Lína Base: AMU2 - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab

Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 16.2017" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 58' 38.1304" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	52.3402 m
WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4642579.7614 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-241459.5632 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352216.9756 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 14' 53.9114" N	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.32481849		
ΔLongitud:	0° 01' 34.7968" E	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000088	Q12: -0.00000021	Q13: -0.00000014
ΔAltura:	-246.9048 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q22: 0.00000058	Q23: -0.00000013	
				Q33: 0.00000276		
ΔX:	-18920.0386 m	SD ΔX:	0.0005 m	M0: 0.32481849		
ΔY:	3132.2418 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000202	Q12: -0.00000003	Q13: 0.00000092
ΔZ:	19947.5106 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000058	Q23: -0.00000029	
Longitu de la Línea Base:	26670.9592 m	Longitud de línea de base (0.001 m geom):	0.0007 m	Q33: 0.00000162		
		CQ 1D:	0.0004 m			
		CQ 2D:	0.0005 m			
		CQ 3D:	0.0007 m			

GDOP:	2.6 - 1.8
PDOP:	1.6 - 1.2
HDOP:	0.9 - 0.6
VDOP:	1.3 - 1.0

10.1.2. Lína Base: AMU2 - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - AMU2	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR10 / -	LEICA GS15 / 1505615

Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -
----------------------	------------------	------------------

Coordenadas

	Referencia - AMU2	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 03' 22.2903" N	43° 18' 16.2017" N
WGS84 Longitud:	3° 00' 12.9272" W	2° 58' 38.1303" W
WGS84 Altura.Elíp:	299.245 m	52.3393 m
WGS84 Cartesiana X:	4661499.800 m	4642579.7613 m
WGS84 Cartesiana Y:	-244591.805 m	-241459.5607 m
WGS84 Cartesiana Z:	4332269.465 m	4352216.9745 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 14' 53.9113" N	SD ΔLatitud:	0.0005 m	M0: 0.32130474		
ΔLongitud:	0° 01' 34.7969" E	SD ΔLongitud:	0.0004 m	Q11: 0.00000263	Q12: -0.00000050	Q13: -0.00000049
ΔAltura:	-246.9057 m	SD ΔAltura:	0.0009 m	Q22: 0.00000167	Q23: -0.00000008	
				Q33: 0.00000841		
ΔX:	-18920.0387 m	SD ΔX:	0.0008 m	M0: 0.32130474		
ΔY:	3132.2443 m	SD ΔY:	0.0004 m	Q11: 0.00000620	Q12: 0.00000005	Q13: 0.00000283
ΔZ:	19947.5095 m	SD ΔZ:	0.0007 m	Q22: 0.00000165	Q23: -0.00000057	
Longitu de la Línea Base:	26670.9587 m	Longitud de línea de base (0.001 m geom):	0.0011 m	Q33: 0.00000486		
		CQ 1D:	0.0007 m			
		CQ 2D:	0.0009 m			
		CQ 3D:	0.0011 m			

GDOP:	2.6 - 1.8
PDOP:	1.6 - 1.2
HDOP:	0.9 - 0.6
VDOP:	1.3 - 1.0

10.1.3. Lína Base: BRZR - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - BRZR	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - BRZR	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 03' 57.2291" N	43° 18' 16.2016" N
WGS84 Longitud:	2° 42' 39.9790" W	2° 58' 38.1301" W
WGS84 Altura.Elíp:	667.946 m	52.3503 m
WGS84 Cartesiana X:	4662221.345 m	4642579.7721 m
WGS84 Cartesiana Y:	-220770.444 m	-241459.5569 m
WGS84 Cartesiana Z:	4333309.020 m	4352216.9793 m

Vector y calidad de línea base						
ΔLatitud:	0° 14' 18.9725" N	SD ΔLatitud:	0.0004 m	M0: 0.43371689		
ΔLongitud:	0° 15' 58.1511" W	SD ΔLongitud:	0.0003 m	Q11: 0.00000094	Q12: -0.00000019	Q13: -0.00000020
ΔAltura:	-615.5960 m	SD ΔAltura:	0.0008 m	Q22: 0.00000064	Q23: -0.00000027	
				Q33: 0.00000307		
ΔX:	-19641.5729 m	SD ΔX:	0.0007 m	M0: 0.43371689		
ΔY:	-20689.1129 m	SD ΔY:	0.0004 m	Q11: 0.00000225	Q12: -0.00000015	Q13: 0.00000103
ΔZ:	18907.9593 m	SD ΔZ:	0.0006 m	Q22: 0.00000066	Q23: -0.00000038	
Longitu de la Línea Base:	3424.8697 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom):	0.000 m	Q33: 0.00000174		
		CQ 1D:	0.0006 m			
		CQ 2D:	0.0007 m			
		CQ 3D:	0.0009 m			
GDOP:			2.6 - 1.9			
PDOP:			1.6 - 1.3			
HDOP:			0.9 - 0.7			
VDOP:			1.3 - 1.0			

10.1.4. Lína Base: GERN - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 16.2020" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 38.1307" W
WGS84 Altura.Elip:	78.931 m	52.3370 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4642579.7529 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241459.5684 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352216.9796 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 46.4577" S	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.31422904		
ΔLongitud:	0° 17' 54.6408" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000089	Q12: -0.00000019	Q13: -0.00000018
ΔAltura:	-26.5940 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q22: 0.00000060	Q23: -0.00000018	
				Q33: 0.00000288		
ΔX:	-231.9141 m	SD ΔX:	0.0005 m	M0: 0.31422904		
ΔY:	-24236.0934 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000212	Q12: -0.00000008	Q13: 0.00000096
ΔZ:	-1061.4874 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000061	Q23: -0.00000031	
Longitu de la Línea Base:	24260.4362 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom):	0.000 m	Q33: 0.00000165		
		CQ 1D:	0.0004 m			

CQ 2D:	0.0005 m
CQ 3D:	0.0007 m
GDOP:	2.6 - 1.9
PDOP:	1.6 - 1.3
HDOP:	0.9 - 0.7
VDOP:	1.3 - 1.0

10.1.5. Lína Base: GERN - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	lono reducida
Frecuencia que se usará en lono reducido:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí
Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - GERN	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - GERN	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 19' 02.6596" N	43° 18' 16.2022" N
WGS84 Longitud:	2° 40' 43.4899" W	2° 58' 38.1301" W
WGS84 Altura.Elip:	78.931 m	52.3176 m
WGS84 Cartesiana X:	4642811.667 m	4642579.7354 m
WGS84 Cartesiana Y:	-217223.475 m	-241459.5551 m
WGS84 Cartesiana Z:	4353278.467 m	4352216.9706 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 00' 46.4575" S	SD ΔLatitud:	0.0007 m	M0: 0.42696765		
ΔLongitud:	0° 17' 54.6402" W	SD ΔLongitud:	0.0006 m	Q11: 0.00000263	Q12: -0.00000050	Q13: -0.00000049
ΔAltura:	-26.6134 m	SD ΔAltura:	0.0012 m	Q22: 0.00000167	Q23: -0.00000008	
				Q33: 0.00000841		
ΔX:	-231.9316 m	SD ΔX:	0.0011 m	M0: 0.42696765		
ΔY:	-24236.0801 m	SD ΔY:	0.0005 m	Q11: 0.00000620	Q12: 0.00000005	Q13: 0.00000283
ΔZ:	-1061.4964 m	SD ΔZ:	0.0009 m	Q22: 0.00000165	Q23: -0.00000057	
Longitu de la Línea Base:	24260.4234 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom):	0.000 m	Q33: 0.00000486		
		CQ 1D:	0.0009 m			
		CQ 2D:	0.0012 m			
		CQ 3D:	0.0015 m			
GDOP:			2.6 - 1.8			
PDOP:			1.6 - 1.2			
HDOP:			0.9 - 0.6			
VDOP:			1.3 - 1.0			

10.1.6. Lína Base: KAST - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 16.2014" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 38.1309" W
WGS84 Altura.Elip:	321.641 m	52.3483 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4642579.7725 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241459.5748 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352216.9750 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 15.2513" N	SD ΔLatitud:	0.0002 m	M0: 0.78468925		
ΔLongitud:	0° 00' 41.5683" W	SD ΔLongitud:	0.0001 m	Q11: 0.00000004	Q12: -0.00000001	Q13: -0.00000001
ΔAltura:	-269.2926 m	SD ΔAltura:	0.0003 m	Q22: 0.00000003	Q23: -0.00000000	
				Q33: 0.00000014		

ΔX:	-4369.6665 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.78468925		
ΔY:	-711.7528 m	SD ΔY:	0.0001 m	Q11: 0.00000010	Q12: 0.00000000	Q13: 0.00000005
ΔZ:	4202.3990 m	SD ΔZ:	0.0002 m	Q22: 0.00000003	Q23: -0.00000001	
Longitu de la Línea Base:	634.1572 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0004 m	Q33: 0.00000008		
		CQ 1D:	0.0002 m			
		CQ 2D:	0.0003 m			
		CQ 3D:	0.0004 m			

GDOP:	2.6 - 1.7
PDOP:	1.6 - 1.1
HDOP:	0.9 - 0.6
VDOP:	1.3 - 0.9

10.1.7. Lína Base: KAST - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - KAST	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	GPPNULLANTENNA / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - KAST	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 15' 00.9501" N	43° 18' 16.2013" N
WGS84 Longitud:	2° 57' 56.5626" W	2° 58' 38.1309" W
WGS84 Altura.Elip:	321.641 m	52.3442 m
WGS84 Cartesiana X:	4646949.439 m	4642579.7713 m
WGS84 Cartesiana Y:	-240747.822 m	-241459.5757 m
WGS84 Cartesiana Z:	4348014.576 m	4352216.9702 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 03' 15.2513" N	SD ΔLatitud:	0.0003 m	M0: 0.72344762		
ΔLongitud:	0° 00' 41.5684" W	SD ΔLongitud:	0.0002 m	Q11: 0.00000013	Q12: -0.00000003	Q13: -0.00000003
ΔAltura:	-269.2967 m	SD ΔAltura:	0.0005 m	Q22: 0.00000009	Q23: 0.00000000	
				Q33: 0.00000044		

ΔX:	-4369.6677 m	SD ΔX:	0.0004 m	M0: 0.72344762		
ΔY:	-711.7537 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000033	Q12: 0.00000001	Q13: 0.00000015
ΔZ:	4202.3942 m	SD ΔZ:	0.0004 m	Q22: 0.00000009	Q23: -0.00000003	
Longitu de la Línea Base:	634.1548 m	Longitud de línea de base (0.0001 m geom):	0.0006 m	Q33: 0.00000025		
		CQ 1D:	0.0004 m			
		CQ 2D:	0.0005 m			
		CQ 3D:	0.0006 m			

GDOP:	2.6 - 1.8
PDOP:	1.6 - 1.2
HDOP:	0.9 - 0.6
VDOP:	1.3 - 1.0

10.1.8. Lína Base: SOPU - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Computed
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido: 15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta: 300 km
Duración mínima para solución flotante (estática): 5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R9
--	--------------------------	-------------------

WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 16.2016" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 58' 38.1302" W
WGS84 Altura.Elip:	168.906 m	52.3155 m
WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4642579.7455 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-241459.5582 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352216.9567 m
Vector y calidad de línea base		
ΔLatitud:	0° 01' 39.4585" N	SD ΔLatitud: 0.0001 m
ΔLongitud:	0° 10' 36.9147" E	SD ΔLongitud: 0.0001 m
ΔAltura:	-116.5902 m	SD ΔAltura: 0.0003 m
		M0: 0.67716920
		Q11: 0.00000004
		Q12: -0.00000001
		Q13: -0.00000001
		Q22: 0.00000003
		Q23: -0.00000000
		Q33: 0.00000014
ΔX:	-1418.5185 m	SD ΔX: 0.0002 m
ΔY:	14454.8908 m	SD ΔY: 0.0001 m
ΔZ:	2154.2287 m	SD ΔZ: 0.0002 m
Longitu de la Línea Base:	21683.2137 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom): 0.0003 m
		CQ 1D: 0.0002 m
		CQ 2D: 0.0002 m
		CQ 3D: 0.0003 m
GDOP:	2.6 - 1.7	
PDOP:	1.6 - 1.1	
HDOP:	0.9 - 0.6	
VDOP:	1.3 - 0.9	

10.1.9. Línea Base: SOPU - R9

Parámetros de procesamiento usados

Máscara de Elevación:	10°
Frecuencia:	L1, L2, L5, E5b, E5ab
Intervalo de muestreo:	1 seg
Sistema de satélites:	GPS, GLONASS, Galileo
Satélites desactivados:	
Tipo de solución:	Fijo (Fase)
Optimización de solución:	Ninguno
Frecuencia que se usará en lono reducido:	Automatic
Modelo Troposférico:	VMF
Modelo Ionosférico:	Klobuchar
Tipo de efemérides	Broadcast
Permitir solución Widelane:	Sí

Dist. mínima para lono reducido:	15 km
Fijar posibles ambigüedades hasta:	300 km
Duración mínima para solución flotante (estática):	5 min

Antenas y Receptores

	Referencia - SOPU	Móvil - R9
Tipo de Receptor / SN:	LEICA GR30 / -	LEICA GS15 / 1505615
Tipo de Antena / SN:	LEIAS10 NONE / -	LEIGS15 NONE / -

Coordenadas

	Referencia - SOPU	Móvil - R9
WGS84 Latitud:	43° 16' 36.7431" N	43° 18' 16.2015" N
WGS84 Longitud:	3° 09' 15.0450" W	2° 58' 38.1301" W
WGS84 Altura.Elip:	168.906 m	52.3178 m
WGS84 Cartesiana X:	4643998.264 m	4642579.7493 m
WGS84 Cartesiana Y:	-255914.449 m	-241459.5549 m
WGS84 Cartesiana Z:	4350062.728 m	4352216.9561 m

Vector y calidad de línea base

ΔLatitud:	0° 01' 39.4584" N	SD ΔLatitud: 0.0002 m
ΔLongitud:	0° 10' 36.9149" E	SD ΔLongitud: 0.0002 m
ΔAltura:	-116.5879 m	SD ΔAltura: 0.0004 m
		M0: 0.57623053
		Q11: 0.00000013
		Q12: -0.00000003
		Q13: -0.00000003
		Q22: 0.00000009
		Q23: 0.00000000

Q33: 0.00000044				
ΔX:	-1418.5147 m	SD ΔX:	0.0003 m	M0: 0.57623053
ΔY:	14454.8941 m	SD ΔY:	0.0002 m	Q11: 0.00000033
ΔZ:	2154.2281 m	SD ΔZ:	0.0003 m	Q12: 0.00000001
Longitu de la Línea Base:	21683.2165 m	Longitud de línea de base (0.000 m geom):	0.0005 m	Q13: 0.00000015
		CQ 1D:	0.0003 m	Q22: 0.00000009
		CQ 2D:	0.0004 m	Q23: -0.00000003
		CQ 3D:	0.0005 m	Q33: 0.00000025
GDOP:	2.6 - 1.8			
PDOP:	1.6 - 1.2			
HDOP:	0.9 - 0.6			
VDOP:	1.3 - 1.0			