

PROYECTO : MAPEO AEROFOTOGRAMÉTRICO DEL TERRITORIO DE URUGUAY  
OBJETO PRINCIPAL: EVALUACIÓN DE EXACTITUD POSICIONAL DE IMÁGENES DIGITALES DE COBERTURA NACIONAL  
ACTIVIDAD : RELEVAMIENTO GNNS PARA DETERMINACIÓN DE PUNTOS DE CONTROL, GCP

PUNTOS DE CONTROL TERRESTRE GCP

MONOGRAFIA

ID: CT\_CN\_UYSJ\_032

| COORDENADAS GEOGRÁFICAS |    |   |    |                 |
|-------------------------|----|---|----|-----------------|
| Latitud                 | 34 | ° | 31 | ' 27,49023 '' S |
| Longitud                | 56 | ° | 47 | ' 58,28769 '' W |

| COORDENADAS PROYECTADAS PLANAS (m) |            |
|------------------------------------|------------|
| Este                               | 518398,99  |
| Norte                              | 6179689,63 |

| PRECISIONES y ESTIMACIÓN DE ERROR PLANIMÉTRICO (m) |                             |                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| desviación en E, $\delta_x$                        | desviación en N, $\delta_y$ | error planimétrico RMSE |
| +/- 0,005                                          | +/- 0,016                   | 0,025                   |

| ALTITUD (m)        |        |
|--------------------|--------|
| Elipsoidal         | 50,73  |
| Ortométrica        | 34,83  |
| Ondulación Geoidal | -15,90 |

| PRECISIÓN y ESTIMACIÓN DE ERROR ALTIMÉTRICO (m) |  |
|-------------------------------------------------|--|
| error altimétrico RMSE                          |  |
| 0,004                                           |  |

| FORMA DE DETERMINACIÓN |             |       |                |
|------------------------|-------------|-------|----------------|
| Observaciones          | GPS L1 - L2 | Fecha | 17 / 08 / 2017 |

| UBICACIÓN               |      |        |              |
|-------------------------|------|--------|--------------|
| Referencia Cartográfica | HOJA | L - 27 | LÁMINA C - 5 |



OBSERVACIONES

Vértice - Césped / Hormigón

| UBICACIÓN       |          |
|-----------------|----------|
| Departamento    | SAN JOSÉ |
| Localidad rural | RURAL    |

Procedimiento para determinación de la posición en planimetría, coordenadas N y E, a partir de observaciones alta precisión GNNS L1-L2.

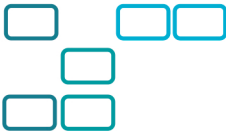
Determinación de altitud ortométrica, calculada a partir de la altitud elipsoidal, según observaciones GNNS L1 - L2 y el modelo teórico de geoide EGM 08.

Sistema de referencia WGS84 (World Geodetic System 84 )  
Semieje Mayor a: 6,378,137.0 m  
Semieje Menor b: 6,356,752.0 m  
Achatamiento f: 1/298.257223563  
\* Constante Gravitacional (G) y Masa de la Tierra (M): GM = 3.986004418x10<sup>14</sup> m<sup>3</sup>/s<sup>2</sup>  
Velocidad Angular de la Tierra  $\omega$ : 7.292115x10<sup>-5</sup> rad/s  
Sistema Proyectivo UTM (Universal Transverse Mercator)  
Proyección Transversa Mercator  
EPSG : 32721 WGS 84 / UTM zone 21S  
Huso - Emisferio Sur, 60° W to 54° W

Falso Este 500000.0  
Falso Norte 10000000.0  
Factor de escala 0.9996  
Latitud de origen -90.0 (Polo SUR)



Jacquard 250 - MONTEVIDEO - URUGUAY - CP 11900  
Tel. +598 2924 4317 - Fax. +598 2929 0184  
www.bbf.com.uy - consultas@bbf.com.uy



ROBERTO BACHINO  
INGENIERO AGRIMENSOR