

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

MONOGRAFÍA

ID: **CT\_CU\_UYCA\_398**

### COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Latitud	34 ° 36 ' 21.23636 " S
Longitud	56 ° 21 ' 23.12271 " W

### UBICACIÓN

Departamento: CANELONES  
 Localidad rural: URBANO / LOS CERRILLOS

### COORDENADAS PROYECTADAS PLANAS (m)

Este	559008.09
Norte	6170471.60

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 geoida EGM 08.

### PRECISIONES y ESTIMACIÓN DE ERROR PLANIMÉTRICO (m)

desviación en E, $\delta_x$	desviación en N, $\delta_y$	error planimétrico RMSE
+/- 0.003	+/- 0.009	0.020

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 w: 7.292115x10<sup>-5</sup> rad/s

Sistema Proyectivo UTM (Universal Transverse Mercator)

Proyección Transversa Mercator

EPSG: 32721 WGS 84/UTM zone 21 S

Huso - Emisferio Sur, 60° W to 54° W

### ALTITUD (m)

Elipsoidal	55.38
Ortométrica	40.32
Ondulación Geoidal	-15.06

### PRECISIÓN y ESTIMACIÓN DE ERROR ALTIMÉTRICO (m)

error altimétrico RMSE
0.013

### FORMA DE DETERMINACIÓN

Observaciones	GPS L1-L2	Fecha	13 / 06 / 2017
---------------	-----------	-------	----------------

Falso Este 5000000.0

Falso Norte 10000000.0

Factor de escala 0.9996

Latitud de origen -90.0 (Polo SUR)

### UBICACIÓN

Referencia Cartográfica



### FOTOGRAFÍA



### OBSERVACIONES

Vértice - Hormigón / Césped, en cancha de deporte (basket-ball)

**NOTA:** LOS DATOS QUE EXPRESA ESTA MONOGRAFÍA YA CONTEMPLAN LA DIFERENCIA CONSTATADA EN SU MOMENTO POR ALTURA DE ANTENA GPS INCORRECTA (0.36m. EN +), NO ASÍ EN LOS DATOS CRUDOS GNSS.



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