

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\_426**

### COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Latitud	34	°	27	'	9.77521	"	S
Longitud	56	°	22	'	56.27560	"	W

### COORDENADAS PROYECTADAS PLANAS (m)

Este	Faja UTM 21 S	556739.37
Norte		6187472.96

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

desviación en E, $\delta_x$	desviación en N, $\delta_y$	error planimétrico RMSE
+/- 0.006	+/- 0.016	0.025

### ALTITUD (m)

Elipsoidal	37.13
Ortométrica	21.71
Ondulación Geoidal	-15.42

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

error altimétrico RMSE
0.020

### FORMA DE DETERMINACIÓN

Observaciones	GPS L1-L2	Fecha	22 / 05 / 2017
---------------	-----------	-------	----------------

### UBICACIÓN

Departamento **CANELONES**  
 Localidad rural **URBANO / SANTA LUCÍA**

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.

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):  $GM = 3.986004418 \times 10^{14} \text{ m}^3/\text{s}^2$

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 21 S

Huso - Emisferio Sur, 60° W to 54° W

Falso Este 500000.0

Falso Norte 1000000.0

Factor de escala 0.9996

Latitud de origen -90.0 (Polo SUR)

### UBICACIÓN

Referencia Cartográfica



### OBSERVACIONES

acceso y entrada. Vértice - Hormigón / Césped

**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.

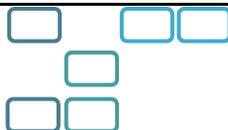
### FOTOGRAFÍA



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