

RENOVACIÓN DE LA PAVIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL AUTÓDROMO RICARDO TORMO DE CHESTE: TOMA DE DATOS TOPOGRÁFICOS CON ALTA PRECISIÓN

Autor: Pablo Bigorne Falomir

Tutora: Natalia Garrido Villén

INTRODUCCIÓN

En este proyecto se han realizado los trabajos topográficos necesarios para la renovación de la pista del circuito Ricardo Tormo ubicado en Cheste (Valencia). Estos trabajos son importantes debido al desgaste que sufren las pistas, es necesario mantenerlas para que sean seguras para los pilotos.

OBJETIVOS

Los objetivos de esta renovación eran varios: eliminar los baches, hundimientos, grietas y retenciones de aguas de la pista. Para realizar esos objetivos, se ha realizado la instalación, observación y cálculo de una red geodésica que ha sido empleada para ejecutar todas las tareas necesarias en esta obra.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

Se trata del Circuito Ricardo Tormo ubicado en Cheste (Valencia), dentro de la Comunidad Autónoma de la Comunidad Valenciana. Su trazado está formado por 14 curvas, el recinto de la pista y sus áreas de seguridad cubren un total de 433.413 m², aunque lo que realmente es de interés para este proyecto es la trazada que tiene una longitud de 4.05 km.



METODOLOGÍA

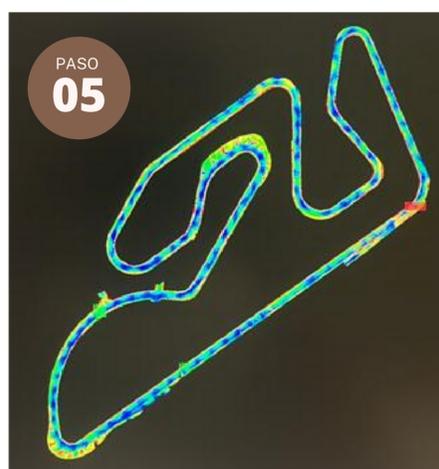
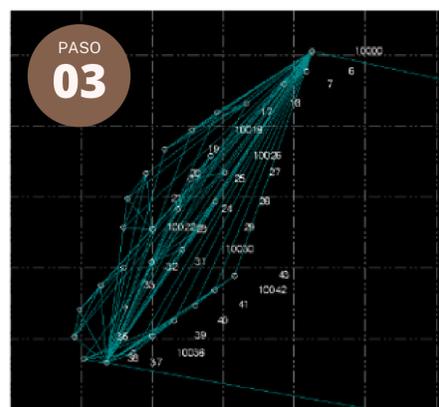
Este trabajo necesita la realización de ocho pasos desde el inicio de la toma de datos hasta el final de la ejecución en obra. Cada paso ha necesitado una comprobación con mucha atención debido a que no se puede realizar la obra sin tener con certeza la seguridad de que los datos son correctos.

- | | | | |
|----------------|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| PASO 00 | Estudio de la zona | PASO 04 | Levantamiento Taquimétrico |
| PASO 01 | Implantación de una red de bases | PASO 05 | Escaneado de la pista |
| PASO 02 | Nivelación de bases | PASO 06 | Vuelo Dron |
| PASO 03 | GNSS Estático | PASO 07 | Replanteo en obra |

RESULTADOS



Base	X	Y	Z
1	704095.394	4373369.846	145,778
2	704149.412	4373438.929	144,511
3	704151.829	4373514.923	145,232
4	704117.631	4373593.194	146,604
5	704082.006	4373673.252	148,046
6	704033.118	4373752.984	149,228
7	703968.933	4373717.937	150,858
8	703972.118	4373638.621	149,772
9	703997.178	4373568.359	148,843
10	704056.01	4373521.475	147,673
11	704028.045	4373451.125	146,345
12	703974.302	4373396.2	147,647
13	703907.285	4373436.527	148,175
14	703904.7	4373509.093	149,556
15	703903.047	4373589.918	151,538



CONCLUSIÓN

Una vez finalizada la renovación del circuito, y después de haber tenido la oportunidad de observar y participar en cada una de las fases del trabajo en campo y gabinete, se concluye que una renovación de carretera, o de circuito en este caso, no es tan sencilla como quitar y reponer firme, sino que lleva una gran labor técnica por detrás.

El resultado final de la renovación de la pista ha sido exitosa cumpliendo con las expectativas previstas. Deseando que se realicen las próximas carreras para observar el circuito y el comportamiento de la pista con los futuros pilotos.

BIBLIOGRAFÍA

- Generalitat València, Circuit Ricardo Tormo. Historia <<https://www.circuitricardotormo.com/circuito/historia/>> [Consulta: 1 de agosto 2023]
- Berné Valero, J.L, Garrido Villen, N, Capilla Romá, R. (2019). "Sistemas GNSS.GPS" en GNSS: GPS, Galileo, Glonass, Beidou. Fundamentos y métodos de posicionamiento. Valencia: Universitat Politècnica de València