

INDICE	1
1. MEMORIA	2
1.1. ANTECEDENTES	2
1.1.1 Objetivo del trabajo	2
1.1.2 Contenido del trabajo	2
1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA	3
1.2.1 Descripción administrativa	3
1.2.2 Descripción física	3
1.3. TRABAJOS DE CAMPO	4
1.3.1 Equipo utilizado	4
1.3.2 Situación de las estaciones	5
1.3.3 Toma de datos	6
1.3.4 Reportaje fotográfico	6
1.4. TRABAJO DE ESTUDIO	10
1.4.1 Equipo utilizado	10
1.4.2 Volcado de datos	10
1.5. PRESUPUESTOS Y HONORARIOS	11
1.5.1 Presupuestos	11
1.5.2 Honorarios	11
2. PLANIMETRÍA	12
2.1. PLANO 1:SITUACIÓN DEL SOLAR	12
2.2. PLANO 2: SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES Y DE LOS PUNTOS CAPTURADOS	12
2.3. PLANO 3: COTAS ALTIMÉTRICAS DE LOS PUNTOS CAPTURADOS	12
2.4. PLANO 4: CURVAS DE NIVEL Y RESTITUCIÓN DE LOS EDIFICIOS EXISTENTES	12

1. MEMORIA

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1 Objetivo del trabajo

El presente trabajo consiste en el Levantamiento Topográfico del terreno para la representación de las curvas de nivel y posicionamiento de edificios y elementos representativos de vegetación y zonas de trabajo de la parcela que posee la Fundación Laboral de la Construcción y sus aledaños situada en el Termino Municipal de Dos Hermanas, provincia de Sevilla, a la cual se accede desde la carretera Comarcal de la Isla Menor, que une Dos Hermanas con el Polígono Industrial de la Isla Menor.

Dicho trabajo fue encargado por el monitor de topografía de la Fundación Laboral de la Construcción, Manuel José León Bonillo para la posterior evaluación del alumnado y proyecto final de curso, elaborando una información completa de todos los datos de campo y gabinete.

El trabajo se realiza por los tres grupos de campo quedando dos zonas asignadas para la tarea a realizar quedando para nuestro grupo de trabajo la zona específica de la Fundación comprendida dentro del recinto de formación del alumnado en donde se encuentran ubicados los edificios de oficinas, aulas, nave taller, edificio de seguridad, zona de prácticas y campo de jardinería.

1.1.2 Contenido del trabajo

En esta Memoria se desarrolla el proceso seguido para la correcta definición del terreno en cuestión, incluyendo un informe con todos los datos precisos para ello y la planimetría correspondiente al resultado del estudio realizado.

También se exponen el presupuesto y los honorarios que deberá abonar la Fundación Laboral de la Construcción por estos conceptos.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FINCA

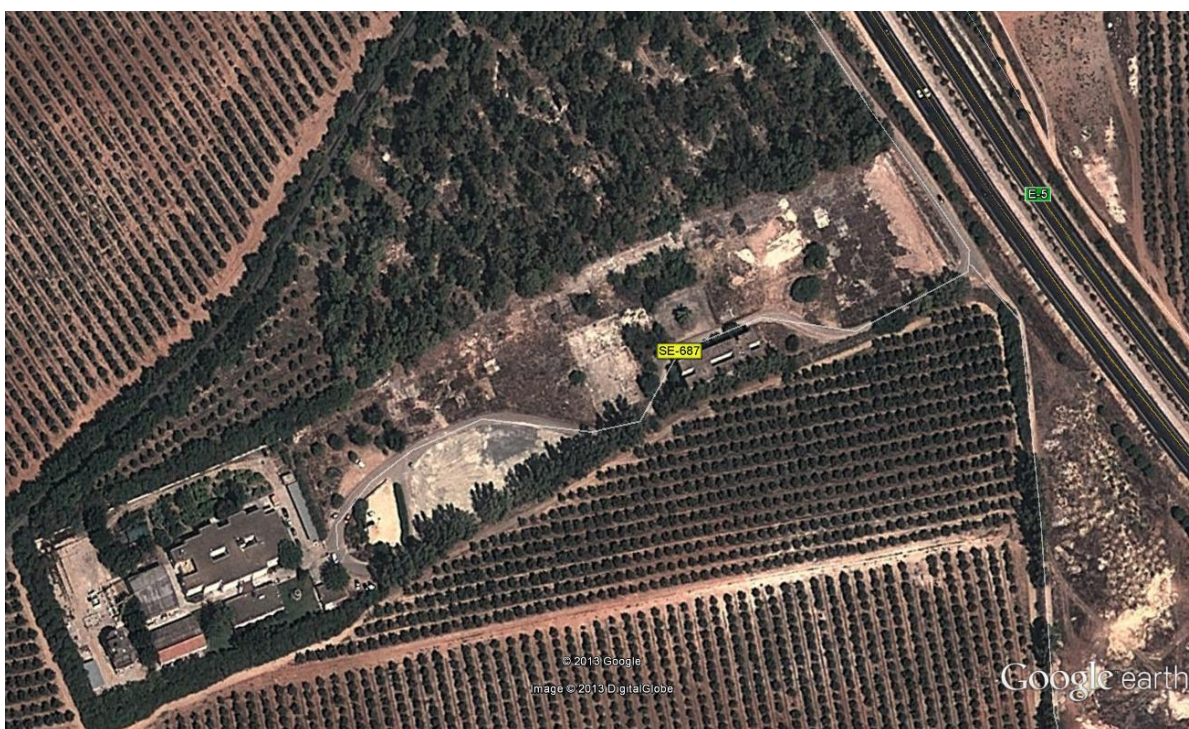
1.2.1 Descripción administrativa

La finca originaria de la cual su propietario suponemos será la propia Fundación Laboral de la Construcción, está situada en las cercanías del paraje conocido como La Corchuela, en la cual se ubica un vértice geodésico que recibe el mismo nombre. En esta finca existe un edificio de prácticas de los bomberos del municipio de Dos Hermanas y unas tierras colindantes las cuales no son motivos de medición, pertenecientes al Ayuntamiento de Dos Hermanas, que se compone de cultivo de regadío de plantas leguminosas y gramíneas y caminos privados. La Fundación se encuentra en una vía de servicio de la Autopista E-5 que une Sevilla con la A-4 dirección Cádiz.

1.2.2 Descripción física

A grandes rasgos, el solar posee una geometría rectangular irregular, aunque se desarrolla en sus dos dimensiones principales siguiendo, aproximadamente, orientaciones norte – sur y este – oeste en su mayor longitud.

Sus límites son al norte la Hacienda La Corchuela, sur y oeste campos de cultivo de regadío y por el este la Autopista E-5.



A la finca se puede acceder sólo por una puerta situada al Este que proviene de la carretera SE-687 que une Dos Hermanas Norte con la Isla Menor, por una carretera que sólo da servicio a la entrada del Cortijo La Corchuela y la propia Fundación.

En cuanto a los elementos existentes, se observan además de los singulares de la Fundación, el edificio de prácticas de los bomberos que junto a dos naves abandonadas se encuentran en la misma entrada al recinto, postes telefónicos, zona de aparcamientos en la entrada del alumnado, extensas zonas de abundante vegetación silvestre y zona de prácticas de movimientos de tierras con la retroexcavadora a ambos lados de una carretera que serpentea por toda la finca de la FLC, desde la entrada hasta la parte de formación y oficinas.

13. TRABAJOS DE CAMPO

13.1.1 Equipo utilizado

Estación Total TC705, trípode, prismas, trípodes porta prismas, martillo y estacas.

13.1.2 Maquinaria

El arrendador del equipo es la empresa LEICA GEOSYSTEMS, S.L., con sede social en C/. Virgen de Montserrat, nº 12, bajo derecho C, SEVILLA.

Se ha utilizado el siguiente instrumental para la toma de datos en campo:

CANTIDAD	CONCEPTO
1	GMP111 PORTAPRISMA
1	PRISMA GMP111
1	TC 705
2	BATERÍAS GEB111
1	TRÍPODE GST111
1	BASTÓN GLS1 12
1	BASE NIVELANTE GDF111
1	GTZA SEÑAL

13.1.3 Ajustes iniciales

- Unidades para la medida de distancias (DIST): m = metros
- Unidades para la medida de ángulos (ANGLE): gon (total 400 gon)
- Precisión de los valores en pantalla (DSP ACC): media = 81° 45' 25" (5"71 mgon de intervalo) o 3 dec.
- Coordenadas de la primera estación (origen): (X, Y, Z) = (1000,1000,7)
- Ángulo 0 (eje X): Coincide con el eje que pasa por la estación origen en la dirección aproximada del norte magnético.

13.1.4 Tolerancias

En fábrica se ajusta la línea de colimación y se adaptan las direcciones de las líneas de colimación óptica y electrónica. Este ajuste mecánico no puede ser efectuado por el usuario. El error residual de colimación, que se tiene en cuenta automáticamente en cada lectura, junto con el error de índice vertical, se han controlado según el tiempo y la temperatura ambiente. Por otra parte, la inseguridad de medición del medidor de distancias integrado y de la guía de ajuste EGL 1 de la maquinaria es de +5%.

13.1.5 Indicaciones de seguridad

USO APROPIADO DE LA ESTACION TC705:

- Medida de ángulos horizontales y verticales.
- Medida de distancias.
- Registro de datos medidos.
- Cálculo mediante software de aplicación.
- Visualización de la dirección v visual, con auxiliar de puntería EGL 1.

LIMITES DE APLICACIÓN:

- Apto para el uso en una atmósfera habitable en permanencia para el hombre.
- No apto para el uso en ambientes agresivos o explosivos.
- Se permite su uso durante un periodo limitado bajo la lluvia.

13.2 Situación de las estaciones

Tras el análisis de las características que presenta el solar, se han situado 4 estaciones, de forma que se ha podido salvar los obstáculos visuales que suponen el arbolado, vallas vegetales y sobre todo los edificios de formación y oficinas, para con este número poder tomar todas las irregularidades y puntos de interés aconsejados para este trabajo.

Las estaciones se situaron haciendo un recorrido en sentido contrario a las agujas del reloj hasta volver a cerrar con la primera estación y comprobar que el trabajo se terminó con error 0.

1.3.3 Toma de datos

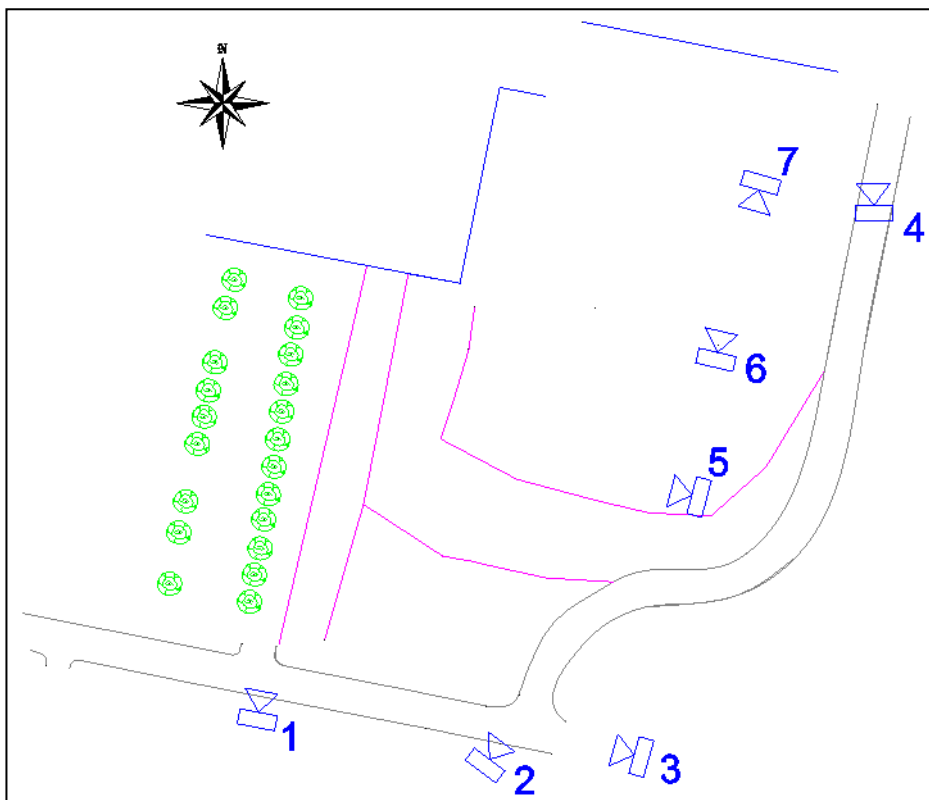
Durante los días en que se ha realizado la captura de puntos no se han producido incidencias notables.

En cuanto a las condiciones ambientales, no han sido especialmente significativas, salvo la lluvia de días anteriores que dejó el terreno enfangado y la abundante vegetación de la zona que proporcionaba al ambiente gran cantidad de polen debido también al fuerte calor tras las lluvias y la fuerte entrada en la primavera de este año. Por lo demás no hubo brumas que causaran reverberación del aire e impidiera tomar medidas a ciertas distancias.

1.3.4 Reportaje fotográfico

A continuación se exponen varias composiciones fotográficas para completar la definición técnica, topografía del solar y la identificación de las estaciones situadas en la finca.

(REPORTAJE FOTOGRÁFICO SI PROCEDE, A MODO DE EJEMPLO OS FACILITO ALGUNAS FOTOS REALIZADAS EN EL ENTORNO DE LA ESCUELA, LAS CUALES A SU VEZ NOS SIRVEN DE CROQUIS Y DETALLES DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.)



Croquis de la zona y situación de la cámara y orientación de la foto realizada.



Imagen 1.

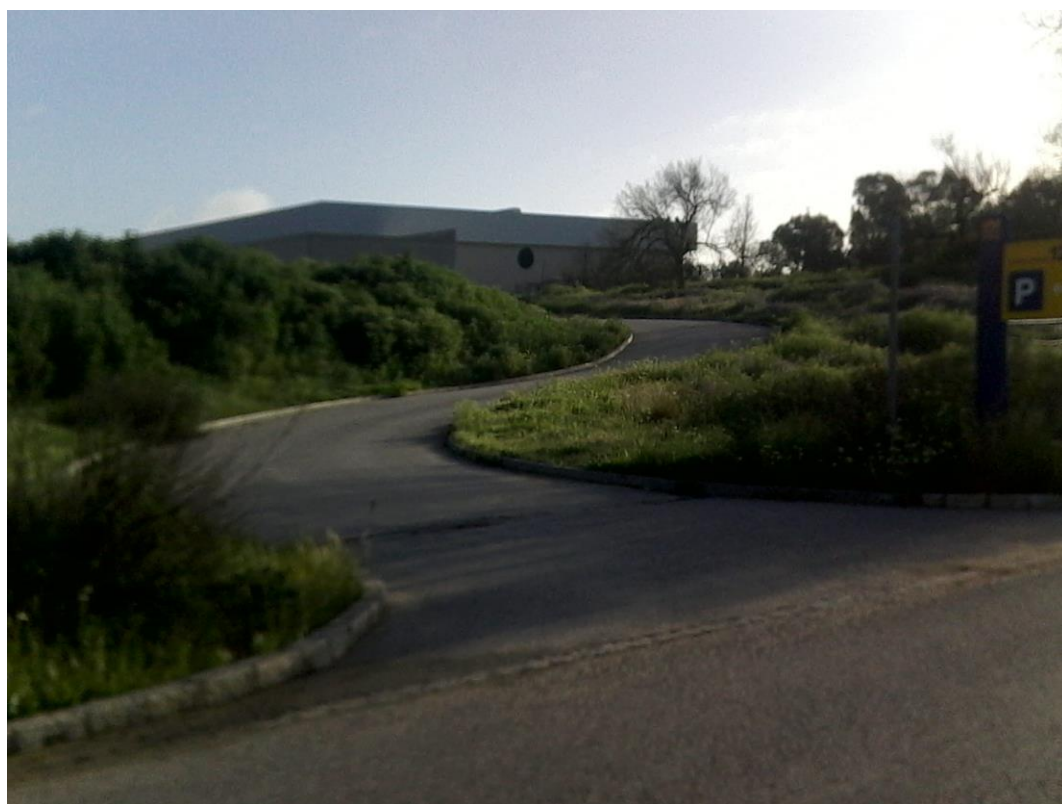


Imagen 2.



Imagen 3.



Imagen 4.



Imagen 5. (Imagen ficticia)



Imágenes 6 y 7.

(Ejemplos de camillas si la práctica es de replanteo).

1.4. TRABAJO DE ESTUDIO

1.4.1 Equipo utilizado

El equipo utilizado en gabinete es el que se detalla a continuación:

- Ordenador Queen, Pentium II a 200 Mhz, 32 RAM, CD – Romx24, 3.4GB y equipado con el software necesario para el volcado de datos desde la estación total al PC, manejo, diseño topográfico y edición grafica, procesador de texto y hojas de cálculos.
- Impresora Hewlett Packard DeskJet 670C, con inyección de tinta a color.
- Calculadora científica Sharp EL – 531 RH con doble pantalla, de ecuaciones y 11 dígitos.
- Alquiler de plotter en la empresa Copistería Sevilla – 2
- Trabajos fotográficos en Cartolab, con sede en Edificio Sevilla – 2 Local 4.

1.4.2 Volcado de datos

Una vez tomados los puntos convenientes de la finca, se ha procedido al correspondiente volcado de datos registrados, y mediante posterior tratamiento informático se han obtenido los planos representando las lindes, accidentes de interés y curvado de nivel con una equidistancia de 25 cm.

A continuación se incluye una relación de las coordenadas X, Y, Z de los puntos tomados en campo:

(DATOS DE COORDENADAS o AL MENOS LA COORDENADAS DE LAS BASES DE ESTACIONAMIENTO Y/O DE REFERENCIAS)

15. PRESUPUESTOS Y HONORARIOS

15.1 Presupuestos

El presupuesto estimado para el desarrollo del presente trabajo es el desglosado a continuación:

1.5.1.1 Trabajo de campo

ALQUILER DE EQUIPOS (DOS DIAS)	93.16
OPERARIOS (DOS)	420.71
DESPLAZAMIENTOS	6.00
TOTAL	519.87 EUROS

1.5.1.2 Trabajo de gabinete

FOTOCOMPOSICION	18.00
MEMORIA, CALCULOS Y DELINEACIÓN DE PLANOS	105.18
PLOTEADO, REPROGRAFIA Y MONTAJE	12.00
TOTAL	135.18 EUROS

15.2 Honorarios

Los honorarios que deberán abonar los beneficiarios de dicho trabajo por los conceptos descritos anteriormente son el resultado de unir los presupuestos parciales correspondientes al trabajo de campo y al realizado en gabinete.

Tal que, la cantidad total a percibir es de SEIS CIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON CINCO CENTIMOS DE EUROS (655.05€)

2. PLANIMETRIA

2.1. PLANO 1: SITUACIÓN DEL SOLAR

2.2. PLANO 2: SITUACIÓN DE LAS ESTACIONES Y DE LOS PUNTOS CAPTURADOS

2.3. PLANO 3: COTAS ALTIMÉTRICAS DE LOS PUNTOS CAPTURADOS

2.4. PLANO 4: CURVAS DE NIVEL Y RESTITUCIÓN DE LOS EDIFICIOS EXISTENTES

RECORDAR QUE ESTO ES UN EJEMPLO, PARA CADA TRABAJO SERÁ NECESARIO LOS PLANOS QUE PROCEDAN CON EL OBJETIVO DEL MISMO.

TODOS LOS PLANOS SERÁN FACILITADOS EN FORMATO A3, CON NORTE, ESCALA GRÁFICA Y CAJETÍN RELLENO Y COINCIDENTE CON LA NUMERACIÓN Y DENOMINACIÓN QUE RECIBEN LOS PLANOS EN EL ÍNDICE.