Escuela Politécnica Superior de Jaén

Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica

UNIVERSIDAD DE JAÉN
Escuela Politécnica Superior

Trabajo Fin de Grado

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE DETALLE EN ZONA URBANA E INVENTARIO DE MOBILIARIO URBANO

Alumno: Francisco Javier López Fernández

Tutor: Prof. D. José Manuel Valderrama Zafra
Dpto: Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Septiembre, 2017



Universidad de Jaén
Escuela Politécnica Superior de Jaén
Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría

Don JOSÉ MANUEL VALDERRAMA ZAFRA, tutor del Proyecto Fin de Carrera titulado: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE DETALLE EN ZONA URBANA E INVENTARIO DE MOBILIARIO URBANO, que presenta FRANCISCO JAVIER LÓPEZ FERNÁNDEZ, autoriza su presentación para defensa y evaluación en la Escuela Politécnica Superior de Jaén.

Jaén, SEPTIEMBRE de 2017

El alumno: Los tutores:

FRANCISCO JAVIER LÓPEZ FERNÁNDEZ **JOSÉ MANUEL VALDERRAMA ZAFRA**

INDICE

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

1. MEMORIA 1

1.1.- ANTECEDENTES. 1

1.2.- OBJETIVO DEL PROYECTO. 1

1.3.- JUSTIFICACIÓN 1

1.4.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA. 2

1.5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 4

1.6.- DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA. 5

1.7.- OBJETIVO DE LAS FICHAS DE INVENTARIO URBANO. 6

1.8.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO. 7

ANEXOS

A.1.- TRABAJOS PREVIOS. 9

A.1.1.- ELECCIÓN DE LA ESCALA. 9

A.1.2.- TOLERANCIAS. 9

1.2.1.- Tolerancia planimétrica. 9

1.2.2.- Tolerancia altimétrica. 9

A.1.3.- ESTUDIO DE INCERTIDUMBRES. 10

1.3.1. Estudio de las incertidumbres de los puntos levantados. 11

1.3.2.1.- Incertidumbre planimétrica de los puntos levantados con GPS. 11

1.3.2.2.- Incertidumbre altimétrica de los puntos levantados con GPS. 11

A.2.- TRABAJOS DE CAMPO 13

A.2.1.- RECONOCIMIENTO PREVIO DE LA ZONA. 13

A.2.2.- FICHAS INVENTARIO MOBILIARIO URBANO. 14

A.2.3.- TOMA DE DATOS 271

2.3.1. Levantamiento 271

2.3.1.1.- Puntos observados con GPS. 271

2.3.1.1.1.- Calibración del GPS. 272
2.3.1.1.2.- Toma de puntos con el láser del GPS. 285
2.3.1.1.3.- Toma de altitudes con el láser del GPS. 291
A.2.4.- TOMA DE FOTOGRAFÍAS ASOCIADAS A PUNTOS TOMADOS EN CAMPO. 296
A.2.5.- LISTADO DE CÓDIGOS. 298
A.3.- TRABAJOS DE GABINETE..... 300
A.3.1.- CREACIÓN DE DICCIONARIO DE DATOS. 300
A.3.2.- VOLCADO DE DATOS DE CAMPO EN GABINETE..... 315
A.3.3.- LISTADO DE LAS COORDENADAS. 317
3.3.1.- Puntos del levantamiento. 317
A.4.- MATERIAL E INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA..... 339
A.4.1.- MATERIAL AUXILIAR..... 339
A.4.2.- INSTRUMENTACIÓN. 340
A.4.3.- PROGRAMAS..... 344
DOCUMENTO Nº 2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.
2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS..... 345
2.1.- CONDICIONES GENERALES..... 345
2.1.1.- Objeto del pliego..... 345
2.1.2.- Objetivo del proyecto..... 345
2.1.3.- Documentos a entregar..... 345
2.2.- CONDICIONES TÉCNICAS. 346
2.2.1.- Escala y equidistancia. 346
2.2.2.- Tolerancias. 347
2.2.3.- Origen de altitudes. 347
2.2.4.- Sistema de referencia y proyección cartográfica. 347
2.2.5.- Instrumentación. 347
2.2.6.- Metodología..... 348
2.2.7.- Planos. 348

2.2.8.- Elementos a representar. 349
2.2.9.- Simbología. 349

DOCUMENTO Nº 3. PRESUPUESTO.

3. PRESUPUESTO 350
3.1.- INTRODUCCIÓN. 350
3.2.- PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS DE CAMPO 350
3.2.1.- Cuadro de precios simples. 350
3.2.2.- Jornadas totales en la ejecución de los trabajos de campo. 350
3.2.3.- Presupuesto de las fases que componen los trabajos de campo. 352
3.2.3.1.- Reconocimiento previo de la zona. 352
3.2.3.2.- Levantamiento con GPS. 352
3.2.3.3.- Toma de fotografías de inmobiliario urbano 353
3.2.4.- Presupuesto total de los trabajos de campo. 353
3.3.- PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS DE GABINETE. 353
3.3.1.-Coste del equipo informático 354
3.3.2.-Cuadro de precios simples. 355
3.3.3.-Jornadas totales en la ejecución de los trabajos de gabinete. 355
3.3.4.-Presupuesto de las fases que componen los trabajos de gabinete 356
3.3.4.1.- Estudios previos. 356
3.3.4.2.- Procesado de las observaciones y cálculos numéricos. 356
3.3.4.3.- Redacción de los documentos e impresión 356
3.3.4.4.- Elaboración de los planos e impresión. 357
3.3.5.-Presupuesto total de los trabajos de gabinete. 357
3.4.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL. 357
3.5.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA. 358
3.6.- PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO. 358

DOCUMENTO Nº 4. PLANOS.

4.1.-PLANO DE SITUACIÓN
4.2.-PLANO DE EMPLAZAMIENTO.

4.3.-PLANO DE MINUTA.

4.4.-PLANO DE ESTADO ACTUAL.

4.5.-INVENTARIO INTERACTIVO.

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA

1. MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES.

El presente proyecto se realiza como motivo de obtener un levantamiento topográfico de detalle del estado actual del Parque Corte Inglés y un inventario de mobiliario urbano, en el cual estarán recogidos el estado y las características de los diferentes elementos que se encuentran dentro de la zona de trabajo. También se obtendrá la altura de los edificios que delimitan la zona del levantamiento, con la ayuda del instrumental empleado. Como fin último, además de tener un inventario completo de los elementos urbanos del parque, nos servirá para facilitar los posteriores trabajos de mantenimiento que tengan que llevar a cabo los servicios públicos implicados.

El proyecto se realiza en el Parque Corte Inglés sito en la zona norte de Jaén.

1.2.- OBJETIVO DEL PROYECTO.

Se pretende realizar un levantamiento topográfico en zona urbana, concretamente en la zona comprendida entre el Corte Inglés y el centro deportivo de La Victoria, incluida parte de la calle Virgen de la Cabeza, en Jaén.

El levantamiento será tridimensional e incluirá todo el mobiliario urbano de la zona. La superficie aproximada será de 1,5 hectáreas.

1.3.- JUSTIFICACIÓN

Como se menciona en los antecedentes, este proyecto se lleva a cabo con el fin de obtener un levantamiento topográfico de detalle del estado actual del Parque Corte Inglés y un inventario de mobiliario urbano, así como la altura de los edificios que delimitan la zona de trabajo.

Con la realización de este proyecto se pone en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera, tanto teóricos como prácticos, así como el correcto empleo del instrumental propio de la Topografía.

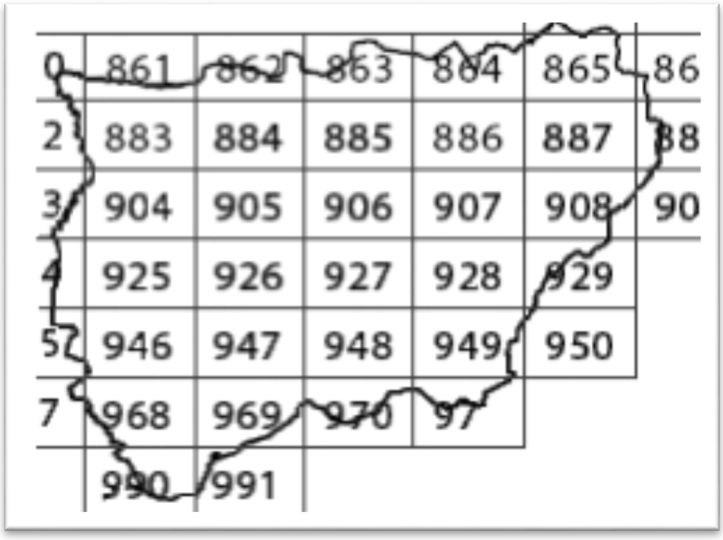
Además, aparte de completar y consolidar los conocimientos adquiridos durante los años de carrera, la realización del presente proyecto proporciona una idea de cómo es realmente el trabajo del Ingeniero Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica en el terreno.

1.4.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ZONA.

La zona, objeto de estudio, se encuentra en la parte norte de la ciudad de Jaén. Está situada al sur de España y al noreste de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Los planos de situación y emplazamiento de la zona de trabajo pueden verse en el documento número cuatro de este proyecto.

Cartográficamente la zona se encuentra localizada en la hoja 947 del Mapa Topográfico Nacional a escala 1/50.000 y a su vez en la hoja 947-1 a escala 1/25.000.



Distribución de las hojas de la provincia de Jaén a escala 1/50.000

Las coordenadas UTM aproximadas de la zona central en la que se desarrolla el trabajo son las siguientes:

X= 430659m

Y= 4181285m

Y sus coordenadas geodésicas aproximadas son:

Latitud (φ) = 37°46'34.60"N

Longitud (λ) = 3°47'14.60"W

Como la zona está situada en el casco urbano, se puede llegar hasta ella por varios caminos. Una forma de acceder a la zona es a través de la Avenida de Madrid, bajando dicha avenida y girando a la izquierda en la Calle Virgen de la Cabeza. Otra opción es subiendo el Paseo de España y girando a la izquierda en la misma calle mencionada antes, llegando así a la zona de proyecto.

La extensión aproximada de la zona a levantar es de 1,5 hectáreas. Queda delimitada al sur por la Calle Virgen de la Cabeza, al este por la Avenida de Madrid, al oeste por Paseo de la Estación y al norte por Avenida Ruíz Jiménez.



Ubicación de la zona



Ubicación de la zona

Como ya se ha dicho, la zona de trabajo se sitúa al norte de Jaén.

1.5.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto consiste en llevar a cabo un levantamiento topográfico en zona urbana, tanto planimétrico como altimétrico, concretamente en la zona comprendida entre el Corte Inglés y el centro deportivo de La Victoria, incluida parte de la calle Virgen de la Cabeza, en Jaén, para la elaboración de cartografía e inventario de mobiliario urbano.

El levantamiento será tridimensional e incluirá todo el mobiliario urbano de la zona. La superficie aproximada será de 1,5 hectáreas.

Para su realización, tras un reconocimiento previo de la zona, se realiza el levantamiento topográfico de toda la zona mediante técnicas GPS.

Con las observaciones, se elabora la cartografía de la zona y se realiza el inventario de mobiliario urbano.

Por último, con las fichas de mobiliario urbano se realiza un inventario interactivo, el cual consiste en añadir un hipervínculo en cada uno de los símbolos que representan el mobiliario urbano de la zona de trabajo para que pinchando sobre cualquiera de estos se abra una ventana con la ficha del elemento seleccionado, la cual muestra la

fotografía, el estado y las características de dicho elemento. De éste modo se puede localizar de manera rápida y sencilla la situación de los elementos sobre el terreno. Las fichas que sean actualizadas en campo en salidas posteriores de seguimiento del estado y evolución del mobiliario urbano también se actualizarán en el inventario interactivo.

1.6.- DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA.

En primer lugar se hace un reconocimiento previo de la zona. Tras este reconocimiento se decide llevar a cabo el levantamiento topográfico utilizando técnicas GPS.

El levantamiento se realiza trabajando con equipo GPS en modo RTK.

Para tomar los puntos que el GPS no puede tomar porque no pilla señal de satélites o porque la precisiones de los puntos tomados no son buenas por el hecho de estar éstos próximos a edificios, árboles, etc., se ha utilizado el láser del GPS, el cual permite tomar puntos desde la distancia.

Se utiliza la cámara del GPS para realizar fotografías del mobiliario urbano y aprovechar la opción de geoetiquetación, obteniendo de esta manera las coordenadas de las imágenes de los elementos tomados.

Se toma con el láser del GPS la altura de los edificios que rodean la zona de trabajo (El Corte Inglés, gimnasio La Victoria y edificio de viviendas Las Protegidas). También se ha tomado la altura de algunas farolas.

El GPS dispone de un menú de atributos que se crea en cada código de punto del diccionario de datos creado en gabinete antes de salir a campo. Entre estos atributos se ha incluido campos como: tipo de material (hormigón, plástico, metal fundido, etc), estado (malo, medio, bajo), etc.

Las tolerancias fijadas para los puntos levantados, tanto planimétricamente como altimétricamente, vienen precisadas en el pliego de condiciones técnicas de este proyecto (documento nº 2).

A continuación, obtenidas las coordenadas planimétricas y altimétricas de todos los puntos, se elabora la cartografía de la zona, según lo establecido en el pliego de condiciones técnicas, usando para ello el programa AutoCad 2010.

Todo lo explicado anteriormente se puede ver con mayor detalle en los anexos *A2.- trabajos de campo* y *A3.- trabajos de gabinete.*

Aparte de los trabajos de campo y gabinete en el proyecto se incluyen una serie de planos que describen las características topográficas de la zona, además de dos planos que indican su ubicación (documento nº 4), el pliego de condiciones técnicas, que tiene por objeto fijar las condiciones de los métodos del proyecto (documento nº 2) y el presupuesto (documento nº 3).

1.7.- OBJETIVO DE LAS FICHAS DE INVETARIO URBANO.

El objetivo de las fichas de inventario urbano, las cuales muestran el estado actual de los elementos que componen la zona de trabajo, facilita el control de los trabajos de mantenimiento a los servicios municipales.

Se recomienda al Ayto. un seguimiento regular del estado del mobiliario urbano, actualizando aquellas fichas que lo requieran.

Con éste seguimiento, los servicios municipales mantendrán en condiciones óptimas el estado del parque, regando árboles y césped, realizando curas, etc., según estime su servicio de jardinería basándose en la evolución del estado de éstos siguiendo las fichas de inventario.

Se llevará un control regular del estado de bancos, merenderos, papeleras y zonas de parque infantil por parte de un trabajador de los servicios municipales, el cual comprobará el estado de los elementos mencionados una vez a la semana. Igualmente, y cada el mismo intervalo de tiempo, hará con el estado de las bombillas de las farolas, cambiando aquellas que se encuentren fundidas o en un estado de luminosidad pobre.

Los bancos que hayan sido pintados se les borrarán las pintadas, las papeleras igual, etc., es decir, una vez comprobado que algún elemento del mobiliario urbano ha sufrido algún desperfecto se procederá a su subsanación en el menor tiempo posible.

De este modo se pretende que el parque se conserve en las condiciones más óptimas, pues es un parque céntrico y de gran tránsito, sito junto a El Corte Inglés, el cual desempeña un papel de gran importancia en el sector comercial de la ciudad.

Las fichas que sean actualizadas en campo también se actualizarán en el inventario interactivo. De éste modo se puede localizar de manera rápida y sencilla la localización de los elementos sobre el terreno.

1.8.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO.

En la realización del presupuesto se ha distinguido entre trabajos de campo y trabajos de gabinete, los cuales se han obtenido aplicando los precios unitarios establecidos en los cuadros de precios simples, que se entienden corresponden a costes reales.

El presupuesto de ejecución material del proyecto se obtiene sumando ambos presupuestos:

Concepto	**Importe (€)**
Presupuesto de los trabajos de campo	604,84
Presupuesto de los trabajos de gabinete	1.634,65
Total P.E.M.	**2.239,49**

El presente presupuesto de ejecución material asciende a la expresada cantidad de **Dos mil doscientos treinta y nueve euros con cuarenta y nueve céntimos (2.239,49 €).**

Incrementando el citado presupuesto de ejecución material en un porcentaje del 20% en concepto de gastos generales y en otro 6% en concepto de beneficio industrial se obtiene el presupuesto de ejecución por contrata:

Total P.E.M.	2.239,49 €
Beneficio industrial 6%	134,37 €
Gastos generales 20%	447,90 €
Importe total P.E.C	**2.821,76 €**

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a la expresada cantidad de **Dos mil ochocientos veintiún euros con setenta y seis céntimos (2.821,76 €).**

Por último, añadiendo al presupuesto de ejecución por contrata el 18% de I.V.A. se obtiene el presupuesto total del proyecto que asciende a:

Total P.E.C.	2.821,76 €
I.V.A. 18%	507,92 €
Importe total	**3.329,68 €**

El importe total del presente proyecto asciende a la expresada cantidad de **Tres mil trescientos veintinueve euros con sesenta y ocho céntimos (3.329,68 €).**

ANEXOS

ANEXO 1
TRABAJOS PREVIOS

A.1.- TRABAJOS PREVIOS.

A.1.1.- ELECCIÓN DE LA ESCALA.

Según lo estipulado en el pliego de condiciones técnicas, el levantamiento se realizará a escala 1/250 con una equidistancia entre curvas de nivel de 0,20 metros y de un metro entre curvas maestras.

A.1.2.- TOLERANCIAS.

La tolerancia es el error máximo que se puede cometer en la realización de un trabajo topográfico. Por tanto, la precisión de los datos debe ser siempre inferior a la tolerancia.

$$\sigma max \leq T_p$$

Tal y como viene especificado en el pliego de condiciones técnicas, se distingue entre tolerancia planimétrica y tolerancia altimétrica.

1.2.1.- Tolerancia planimétrica.

La tolerancia planimétrica depende del límite de percepción visual, que está fijado en 0,2 milímetros, y del denominador de la escala.

$$T_P = L \cdot E$$

donde L es el límite de percepción visual y E el denominador de la escala. Así, la tolerancia planimétrica es:

$$T_P = L \cdot E = 0{,}2 \cdot 250 = 50mm = 0{,}05m$$

Por consiguiente la incertidumbre máxima tolerable en planimetría es de 0,05m.

1.2.2.- Tolerancia altimétrica.

La tolerancia altimétrica depende de la equidistancia entre las curvas de nivel.

$$T_Z = \frac{1}{4} \cdot eq$$

donde "eq" es la equidistancia entre las curvas de nivel en metros. Así, la tolerancia altimétrica es:

$$T_Z = \frac{1}{4} \cdot 0{,}20 = 0{,}05m$$

Por tanto el error máximo tolerable en altimetría es de 0,05m.

A.1.3.- ESTUDIO DE INCERTIDUMBRES.

El estudio de incertidumbres sirve para comprobar que, tanto la metodología como la instrumentación que se va a utilizar, son las adecuadas para la realización de este proyecto.

El estudio de incertidumbres se realiza a partir de datos aproximados y de las características técnicas de los instrumentos utilizados; con este estudio se comprueba que las precisiones que se van a obtener se ajustan a lo establecido en el proyecto, no superando las tolerancias establecidas.

Las características técnicas de los instrumentos utilizados se adjuntan a continuación:

- Equipo GPS: TRIMBLE GEO 7X:

Posicionamiento GPS diferencial de código	
Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento diferencial SBAS 4	típico <5 m 3DRMS
Mediciones GNSS estáticas y estáticas rápidas (antena GNSS externa)	
Horizontal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	3,5 mm + 0,5 ppm RMS
Medición cinemática en tiempo real	
Línea base individual <30 km	
Horizontal (antena GNSS externa)	10 mm + 1 ppm RMS
Vertical (antena GNSS externa)	15 mm + 1 ppm RMS
Horizontal (antena GNSS interna)	25 mm + 1,2 ppm RMS
Vertical (antena GNSS interna)	40 mm + 1,5 ppm RMS
RTK de red	
Horizontal (antena GNSS externa)	10 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical (antena GNSS externa)	15 mm + 0,5 ppm RMS
Horizontal (antena GNSS interna)	25 mm + 1 ppm RMS
Vertical (antena GNSS interna)	40 mm + 1 ppm RMS
Tiempo de inicialización	Típico de <8 segundos
Confiabilidad en la inicialización	Típica de >99,9%

1.3.1. Estudio de las incertidumbres de los puntos levantados.

1.3.2.1.- Incertidumbre planimétrica de los puntos levantados con GPS.

Se considera una incertidumbre de señal (σs) de 0,002 m

También hay que tener en cuenta el error de inclinación de la señal que es:

$$\sigma j = \frac{\beta''}{r''} \cdot m = \pm 0{,}005 m$$

donde β=8' y m=2m.

Y la precisión del equipo GPS:

$$\sigma_{GPS} = \pm \sqrt{a^2(m) + \left[\frac{b(ppm) \cdot Dmax(m)}{1000000}\right]^2} = \pm 0{,}010 m$$

donde a=0,010m, b=0,5ppm y Dmáx= 150 m.

La incertidumbre planimétrica de los puntos levantados con GPS será igual a la componente cuadrática de todas las incertidumbres calculadas:

$$\sigma_{pto} = \sqrt{\sigma s^2 + \sigma j^2 + \sigma_{GPS}{}^2} = \pm 0{,}011\ m$$

Una vez calculada la incertidumbre planimétrica se compara esta con la tolerancia, comprobando que la incertidumbre está dentro de tolerancia.

$$\sigma max = \sigma_{pto} \cdot 3{,}5 \leq T_p$$

$$\sigma max = 0{,}0385\ m \leq 0{,}05\ m$$

1.3.2.2.- Incertidumbre altimétrica de los puntos levantados con GPS.

La incertidumbre de inclinación de la señal es:

$$\sigma j = m \cdot (1 - \cos\beta) = 5{,}4154 \cdot 10^{-6} m = \pm 0{,}000 m$$

donde β=8' y m=2m.

Y la precisión del equipo GPS:

$$\sigma_{GPS} = \pm\sqrt{a^2(m) + \left[\frac{b(ppm) \cdot Dmax(m)}{1000000}\right]^2} = \pm 0{,}015m$$

donde a=0,015m, b=0,5ppm y Dmax=150 m.

La componente cuadrática de todas las incertidumbres calculadas anteriormente dará la incertidumbre altimétrica de los puntos tomados con GPS:

$$\sigma_{zPto} = \sqrt{\sigma j^2 + \sigma_{GPS}{}^2} = \pm 0{,}015m$$

Una vez más, se comprueba que la incertidumbre está dentro de tolerancia.

$$\sigma máx = \sigma_z \cdot 3 \leq T_Z$$

$$\sigma máx = 0{,}045m \leq 0{,}05m$$

ANEXO 2

TRABAJOS DE CAMPO

A.2.- TRABAJOS DE CAMPO

A.2.1.- RECONOCIMIENTO PREVIO DE LA ZONA.

El terreno objeto del proyecto se sitúa en la zona comprendida entre el Corte Inglés y el centro deportivo de La Victoria, en Jaén. Este tiene una extensión aproximada de 1,5 hectáreas.

La zona a levantar es el Parque Corte Inglés y parte de la calle Virgen de la Cabeza, incluyendo todo el mobiliario urbano de la zona de trabajo. La zona está destinada a zonas verdes y recreativas. También cuenta con aparcamientos para coches y motos en la zona de la calle.

Una primera visita a la zona de trabajo se realiza para: conocer mejor el área a levantar, ver sus dimensiones, su localización, distribución del mobiliario urbano, etc.; y decidir el método de trabajo e instrumentación que se va a usar.

A.2.2.- FICHAS INVENTARIO MOBILIARIO URBANO

FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7040	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		laurel	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	430	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	429	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	427	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5638	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	425	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		pintadas con graffiti	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	421	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5569	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		otros	
Altura (m):		-	
Comentario:		dos arquetas cerradas con un candado	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5641	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		laurel	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	428	**Código:**	boca riego
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	agua		
Compañía:	Accysa		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	415	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	416	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	418	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		algo sucio	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5636	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	414	**Código:**	papelera
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		-	
Tipo:		cuadrada	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	415	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	410	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



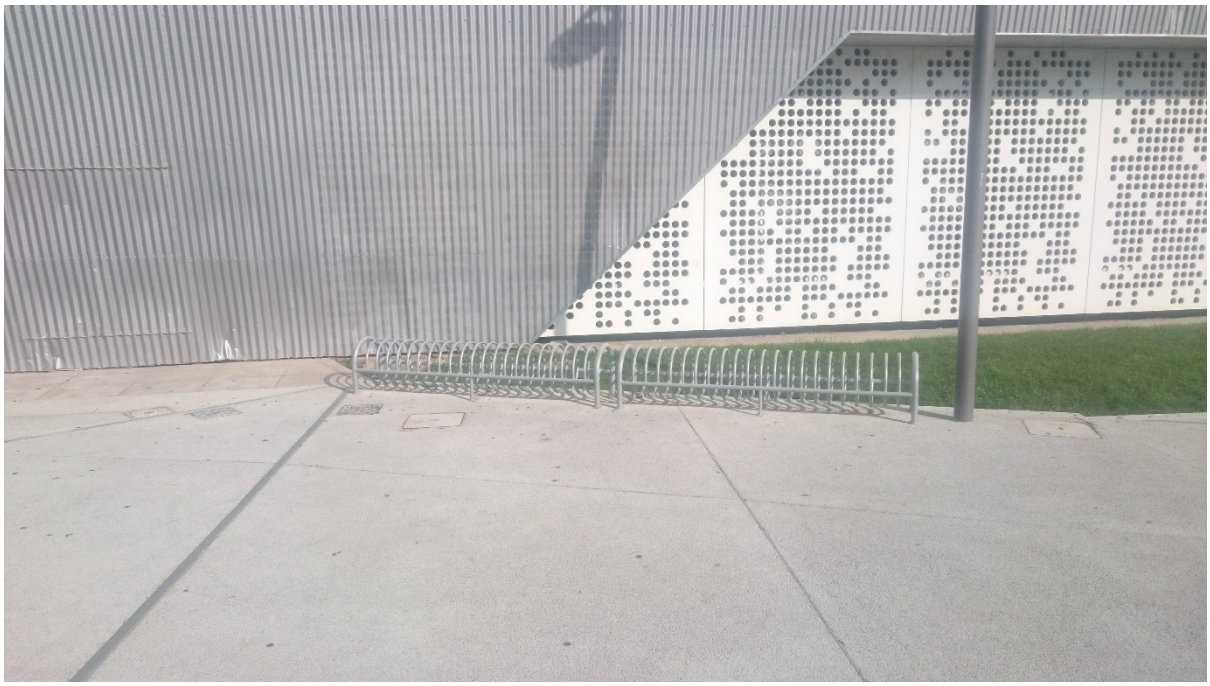
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	409	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7194	**Código:**	aparcamiento bicis
Estado:		bueno	
Material:		hierro	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7195	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7196	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		otros	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7197	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		otros	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7198	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		otros	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5635	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7134	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		con respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		parte del banco con respaldo y parte sin	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5632	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5559	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5612	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5633	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7027	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5634	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** farola
Estado:	bueno
Material:	aluminio
Condición:	-
Tipo:	-
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 95 con código relleno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arqueta luz

Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Ayto Jaén
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 95 con código relleno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	195	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	196	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	194	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5649	**Código:**	papelera
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		-	
Tipo:		cuadrada	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5558	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** farola
Estado:	bueno
Material:	aluminio
Condición:	-
Tipo:	-
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 172, código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	193	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	192	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	191	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	189	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	190	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 187 con código farola		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	187	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	186	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	185	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7137	**Código:**	canasta cancha
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	farola
Estado:	bueno		
Material:	aluminio		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 5577 con código cancha		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Ayto Jaén
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 5577 con código cancha



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5645	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5644	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5643	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	farola
Estado:	bueno		
Material:	aluminio		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 5667, código barandilla		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	252	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5628	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arbol
Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	ulmus pumila
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próximo al punto 549, código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	merendero
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	4 asientos individuales		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 549, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 549, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	merendero
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	2 bancos		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 549, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	596	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	584	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	585	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	595	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	600	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	601	**Código:**	arbol

Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	ulmus pumila
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	-



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	599	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	590	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	559	**Código:**	merendero
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		2 bancos	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	556	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	557	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	merendero
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	4 asientos individuales		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 594, código arbol		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	594	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	581	**Código:**	papelera
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		-	
Tipo:		cuadrada	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	593	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	591	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	573	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	592	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	merendero
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	2 bancos		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 574, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	572	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	552	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	602	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	553	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	548	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	398	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	399	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7132	**Código:**	parque infantil
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		suelo blando	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7131	**Código:**	parque infantil
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		suelo arena	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7127	**Código:**	parque infantil
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		suelo blando	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	367	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	368	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	369	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	370	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	371	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	372	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	366	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	364	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	365	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	362	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	363	**Código:**	papelera
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		-	
Tipo:		cuadrada	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	361	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	360	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	359	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Benito	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	358	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	357	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7124	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



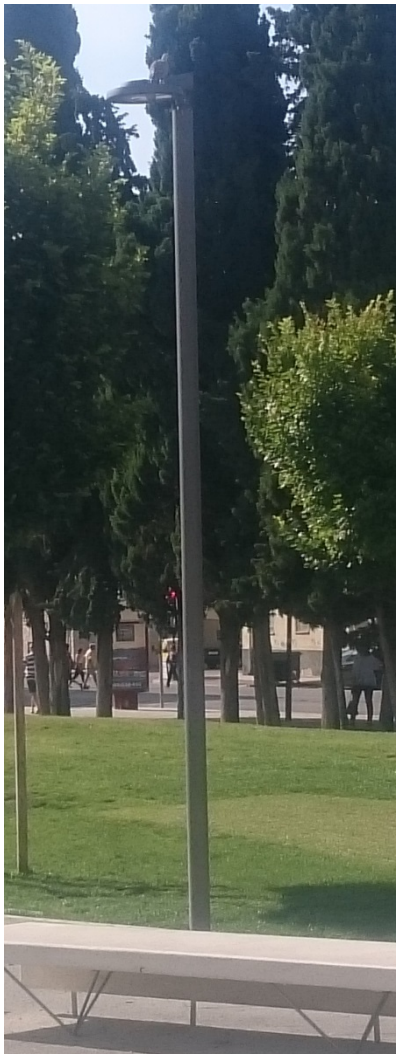
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7122	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	407	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	406	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	374	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	373	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** farola
Estado:	bueno
Material:	aluminio
Condición:	-
Tipo:	-
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 350, código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	431	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Benito		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	432	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Benito
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 432, código farola



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	433	**Código:**	boca riego
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		agua	
Compañía:		Accysa	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	433	**Código:**	parquimetro zona azul
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	malo		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	Próximo al punto 356, código contorno. Estado: seco		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 7115, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	435	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		¿?	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	437	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	436	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Benito	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Benito
Altura (m):	-
Comentario:	próximo al punto 437, código farola



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	438	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		Endesa	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 343, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arbol
Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	ulmus pumila
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próximo al punto 341, código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	440	**Código:**	arqueta
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	¿?		
Compañía:	Universidad de Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	441	**Código:**	pilarillo
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	¿?
Compañía:	¿?
Altura (m):	-
Comentario:	próximo al punto 441, código pilarillo



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arqueta
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	¿?		
Compañía:	¿?		
Altura (m):	-		
Comentario:	Próximo al punto 441, código pilarillo		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	442	**Código:**	boca riego
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		agua	
Compañía:		¿?	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	443	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Benito	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	444	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Benito		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	447	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Benito
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 447, código farola



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Benito
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 447, código farola



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 337, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	pinar
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	pinos		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próximo al punto 6, código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	375	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	408	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	405	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	404	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	403	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	401	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	400	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	402	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	376	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	377	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	356	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	355	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	¿?		
Compañía:	¿?		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 7110 con código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** señal
Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	parquing motos
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 339 con código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arbol
Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	ulmus pumila
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 339 con código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 339 con código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7108	**Código:**	señal
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		fin prohibiciones	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 7108 con código señal		



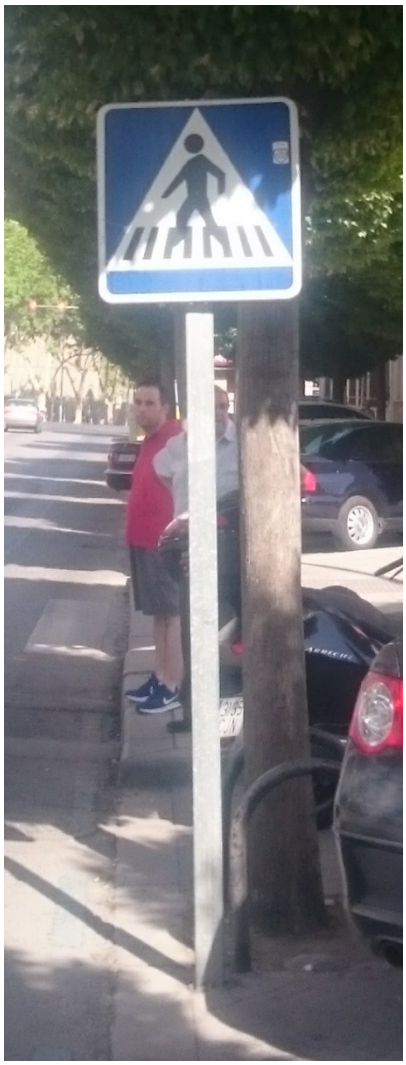
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arbol
Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	ulmus pumila
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 7115 con código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7109	**Código:**	señal
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		paso peatones	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arbol
Estado:	bueno
Material:	-
Condición:	-
Tipo:	ulmus pumila
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 7109 con código señal



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	389	**Código:**	boca riego
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		agua	
Compañía:		Accysa	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	265	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	¿?		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	264	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	388	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	390	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	392	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



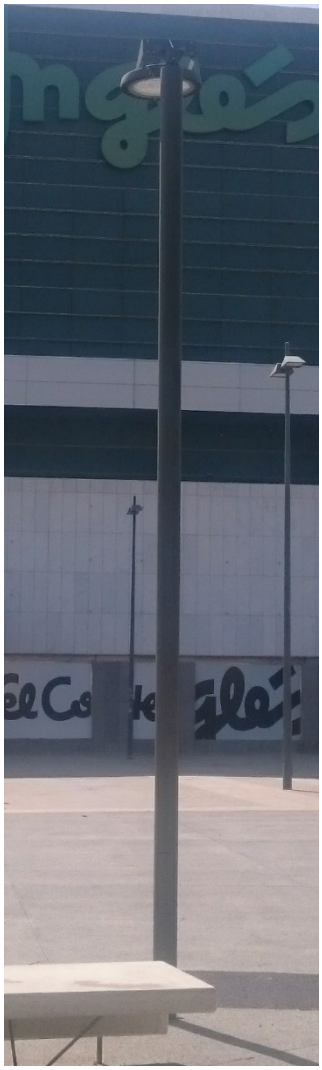
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	393	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	266	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	270	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	274	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



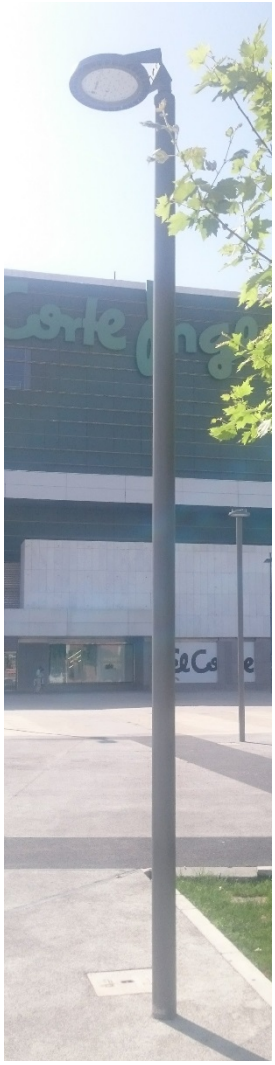
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	267	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	277	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	populus tremula		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 12 con código contorno		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	276	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Ayto Jaén		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	394	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	395	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



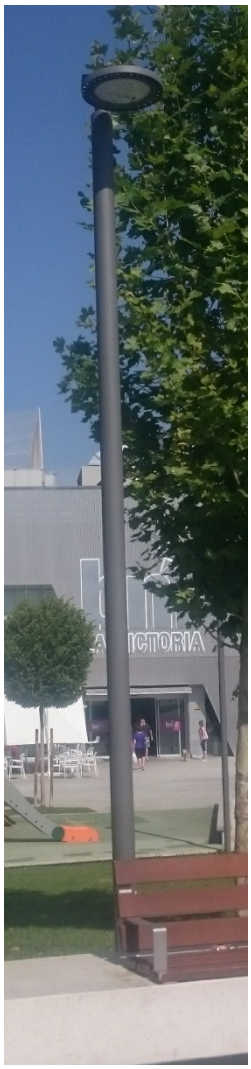
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	¿?
Compañía:	¿?
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 16, código contorno



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	farola
Estado:	bueno		
Material:	aluminio		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 532, código banco		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Ayto Jaén
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 532, código banco



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	532	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		mitad banco con respaldo y mitad sin	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	528	**Código:**	banco
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		sin respaldo	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		pintadas con graffiti	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	396	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	397	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	523	**Código:**	papelera
Estado:		bueno	
Material:		hormigón	
Condición:		-	
Tipo:		cuadrada	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	525	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	524	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	519	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		¿?	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5629	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5556	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5611	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5630	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5631	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		populus tremula	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	5557	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7015	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arqueta
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	¿?		
Compañía:	¿?		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 7015 con código arqueta luz		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	281	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	282	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



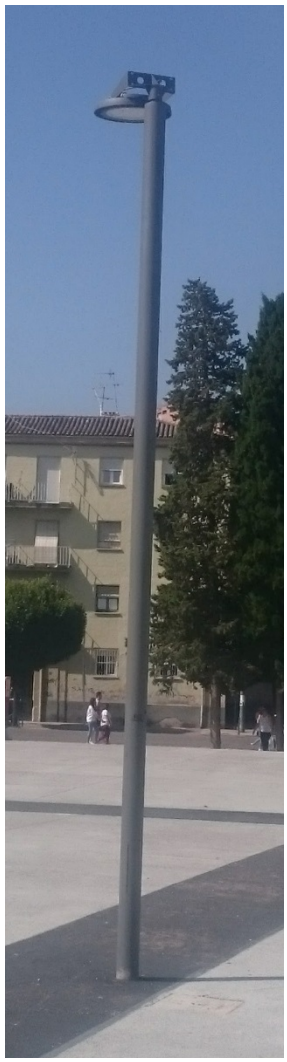
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	282	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	278	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	526	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	283	**Código:**	arqueta luz

Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Ayto Jaén
Altura (m):	-
Comentario:	-



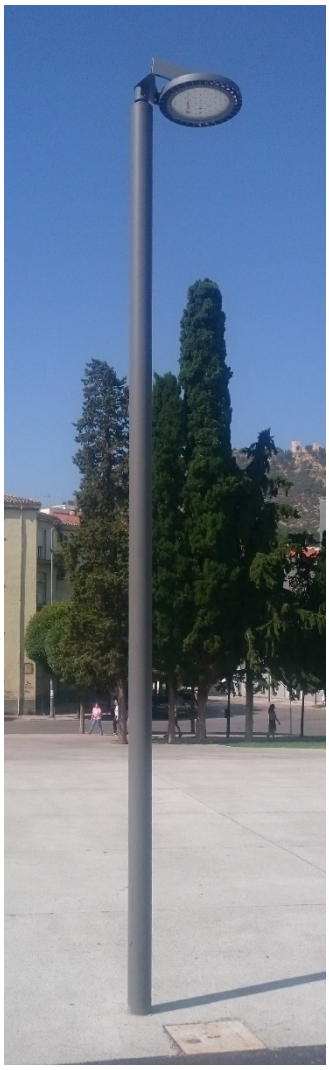
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	279	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	farola
Estado:	bueno		
Material:	aluminio		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 258, código alcantarilla		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta luz
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	luz
Compañía:	Ayto Jaén
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 258, código alcantarilla



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	263	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



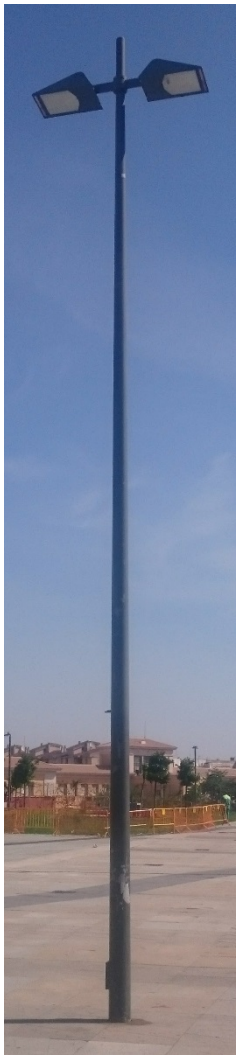
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	287	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



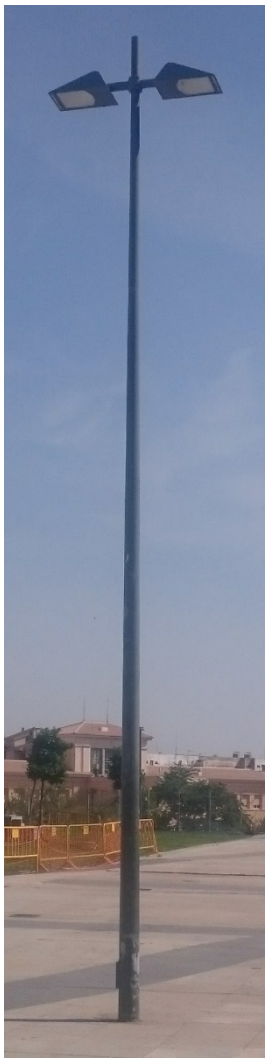
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	286	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	285	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	284	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	261	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	260	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	259	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	258	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	257	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	256	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	255	**Código:**	alcantarilla
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	254	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	288	**Código:**	alcantarilla
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	289	**Código:**	alcantarilla

Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	-
Compañía:	-
Altura (m):	-
Comentario:	-



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	290	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	291	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	292	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	293	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	294	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	295	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	296	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	297	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	298	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	299	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	300	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	301	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	302	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	303	**Código:**	alcantarilla
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	304	**Código:**	semaforo
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	465	**Código:**	señal
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		parquing ECI	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 464 con código farola		



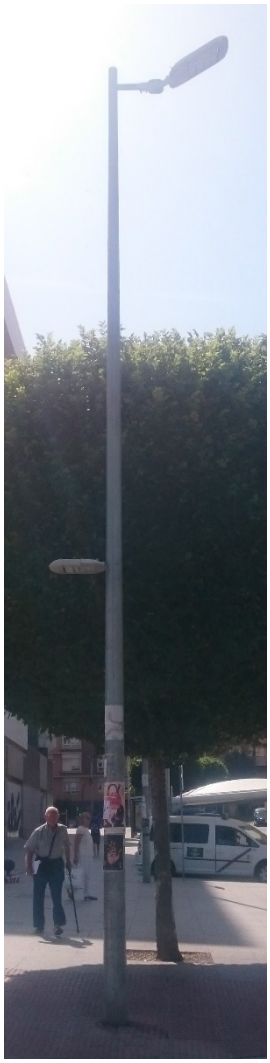
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	463	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	464	**Código:**	farola
Estado:		bueno	
Material:		aluminio	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7107	**Código:**	señal
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	múltiple		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	señal de banda sonora y límite de velocidad		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	462	**Código:**	Valla publicidad
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		-	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	461	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		¿?	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	460	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		Universidad de Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	459	**Código:**	arqueta luz
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		luz	
Compañía:		Ayto Jaén	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	456	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	454	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	455	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		teléfono	
Compañía:		Telefónica	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	449	**Código:**	arbol
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		ulmus pumila	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	farola
Estado:	bueno		
Material:	aluminio		
Condición:	con papelera		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 449, código arbol		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	448	**Código:**	arqueta luz
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	luz		
Compañía:	Benito		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arqueta
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	¿?		
Compañía:	¿?		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 448 con código arqueta luz		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	7167	**Código:**	boca riego
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		agua	
Compañía:		¿?	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	458	**Código:**	arqueta
Estado:		bueno	
Material:		metal fundido	
Condición:		-	
Tipo:		¿?	
Compañía:		otros	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



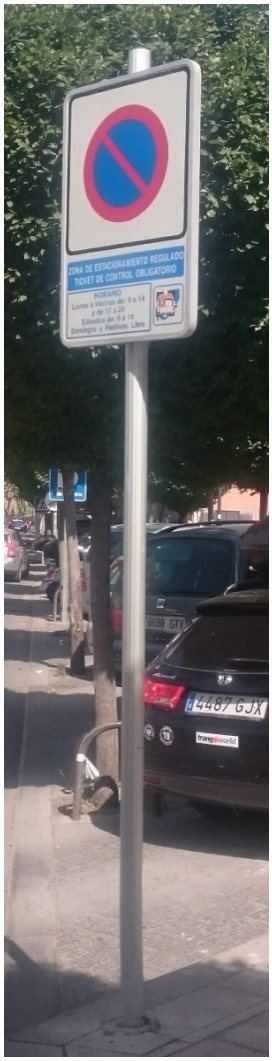
FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto: -	**Código:** arqueta
Estado:	bueno
Material:	metal fundido
Condición:	-
Tipo:	¿?
Compañía:	Endesa
Altura (m):	-
Comentario:	próxima al punto 458 con código arqueta



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	453	**Código:**	señal
Estado:		bueno	
Material:		-	
Condición:		-	
Tipo:		zonal azul	
Compañía:		-	
Altura (m):		-	
Comentario:		-	



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arqueta
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	¿?		
Compañía:	¿?		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 452 con código alcantarilla		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	452	**Código:**	alcantarilla
Estado:	bueno		
Material:	metal fundido		
Condición:	-		
Tipo:	-		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	-		



FICHA INVENATRIO MOBILIARIO URBANO DEL PARQUE EL CORTE INGLÉS

ID punto:	-	**Código:**	arbol
Estado:	bueno		
Material:	-		
Condición:	-		
Tipo:	ulmus pumila		
Compañía:	-		
Altura (m):	-		
Comentario:	próxima al punto 453 con código señal		



A.2.3.- TOMA DE DATOS

2.3.1. Levantamiento

2.3.1.1.- Puntos observados con GPS.

Los puntos observados con GPS se han tomado en RTK, de forma que este recibe las correcciones en tiempo real.

En campo algunos puntos no han sido posible ser tomados con GPS de manera clásica debido a la falta de señal o mala calidad de la misma por estar situados próximos a edificios, bajo árboles, etc. En estos casos se ha empleado el láser del GPS procediendo de la siguiente manera:

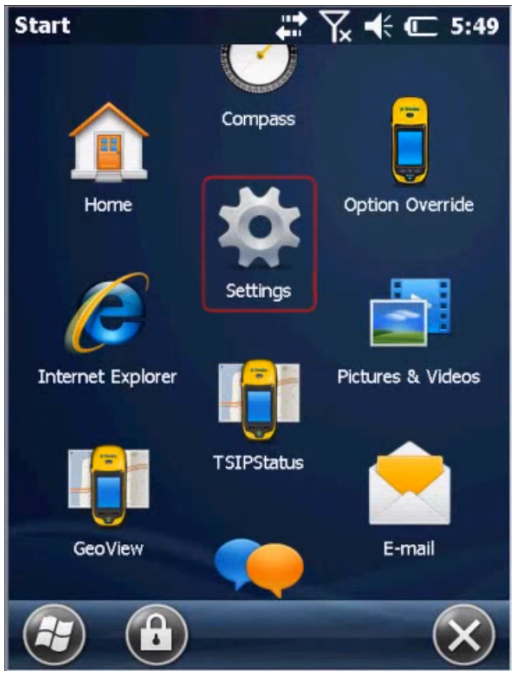
Se coloca el GPS en zona despejada donde éste tenga buena señal, y desde ésta se apunta a distancia con el láser del GPS al punto que se quiere tomar, obteniendo así las coordenadas de dicho punto sin necesidad de utilizar una estación total y un prisma para ello.

La forma a proceder desde la pantalla del GPS para utilizar el láser es la siguiente:

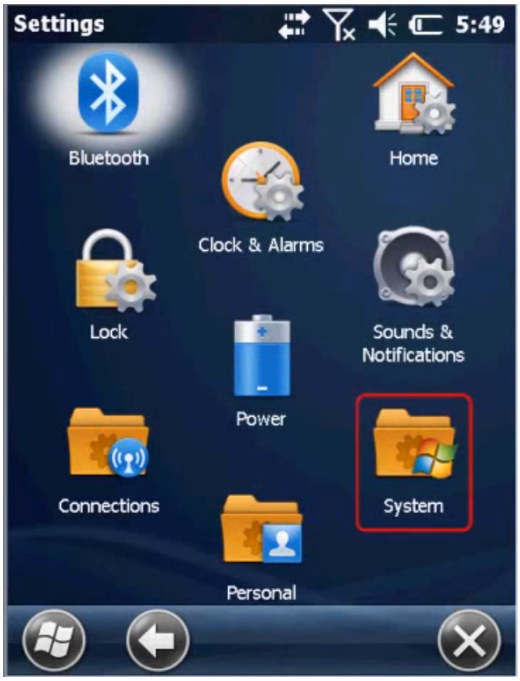
- Calibración del GPS.
- Toma de puntos con el láser del GPS.

2.3.1.1.1.- Calibración del GPS.

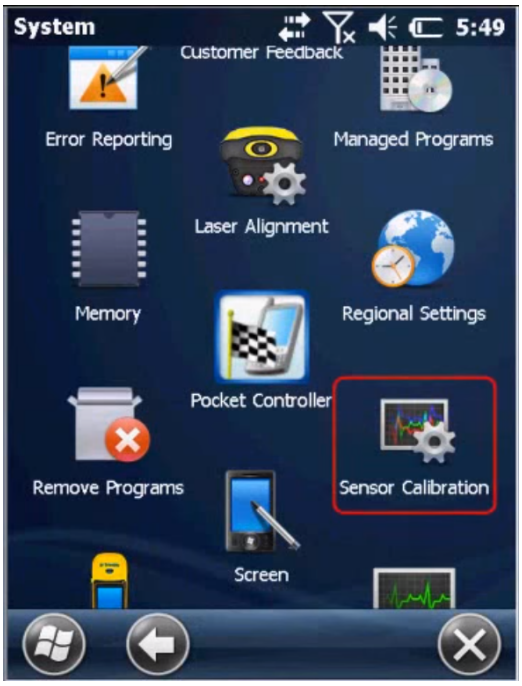
- En el menú de inicio se selecciona *Herramientas*.



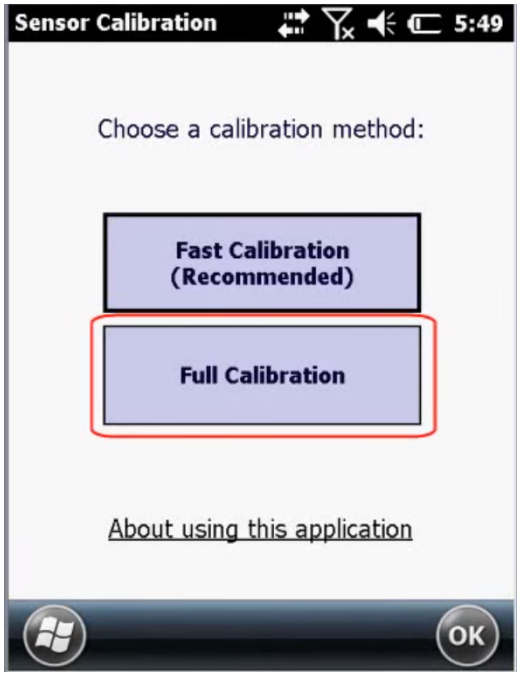
- A continuación se selecciona *Sistema*.



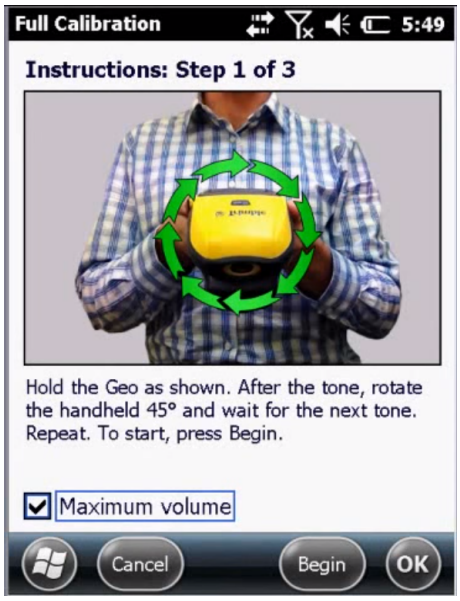
- A continuación se selecciona *Sensor de calibración.*



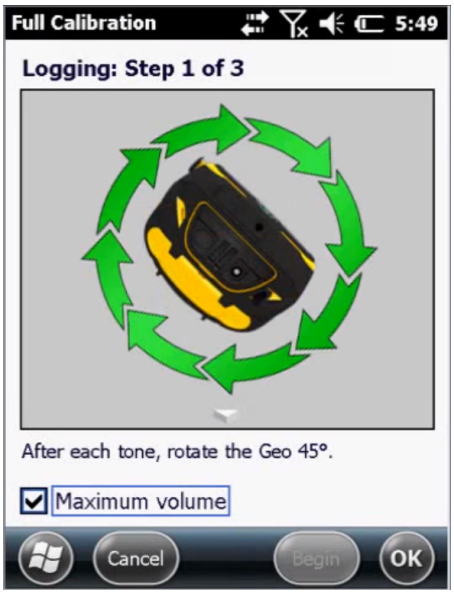
- A continuación se selecciona *Calibración completa.*

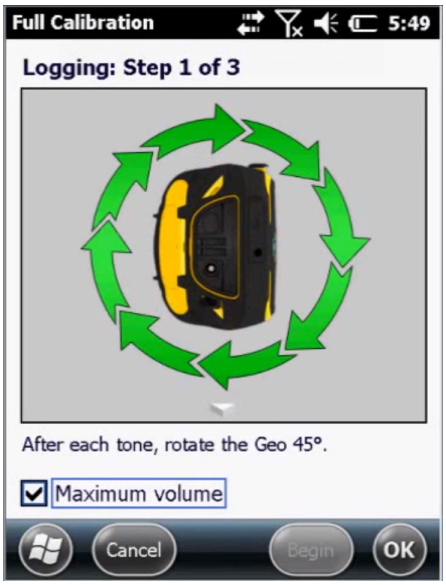


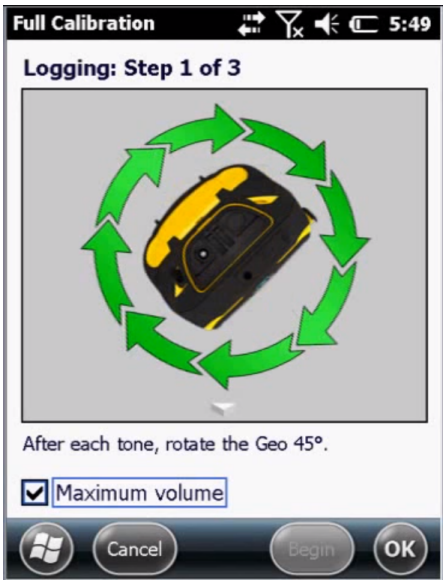
- Y en este punto se abre una serie de ventanas en las que se explica cómo realizar la calibración:
  - Paso 1 de 3: Sostener el GPS cómo se muestra en la pantalla. Después del pitido, girar el aparato 45º y esperar el siguiente pitido. Repetir. Para empezar, presionar *Comenzar*.

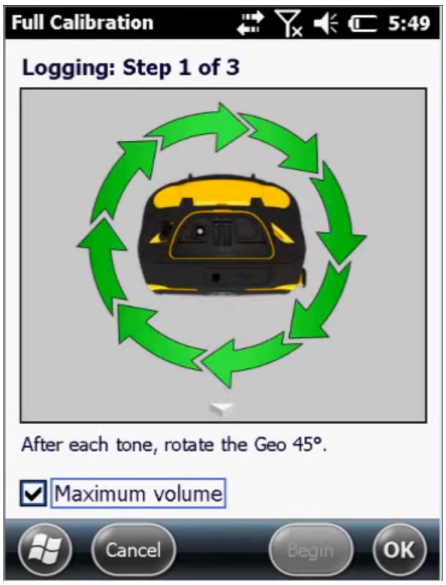


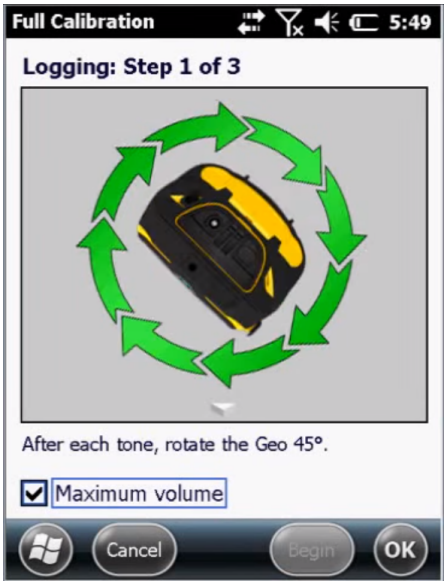


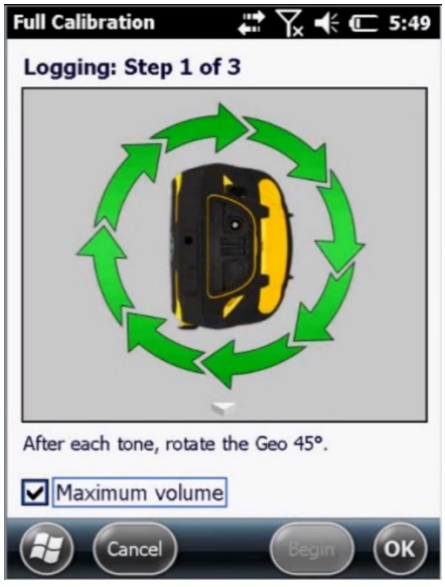

Full Calibration
5:49
Logging: Step 1 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

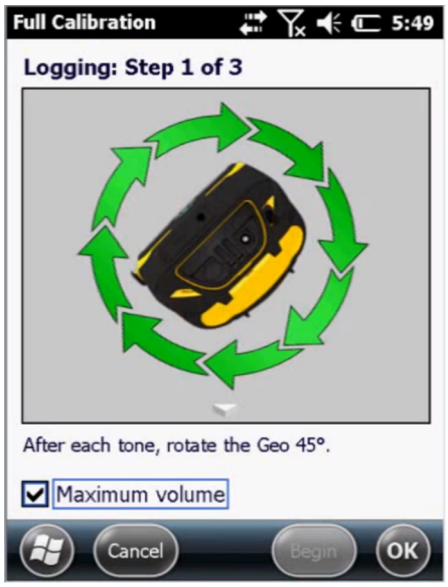

Full Calibration
5:49
Logging: Step 1 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:49
Logging: Step 1 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:49
Logging: Step 1 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

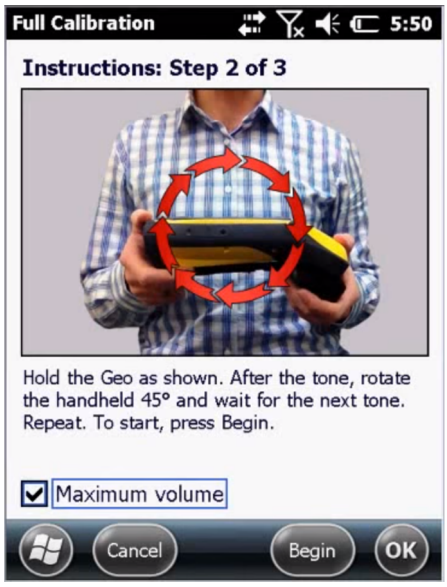

Full Calibration
5:49
Logging: Step 1 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:49
Logging: Step 1 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

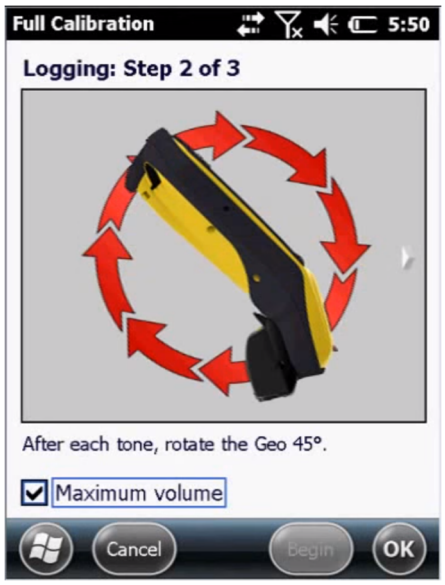




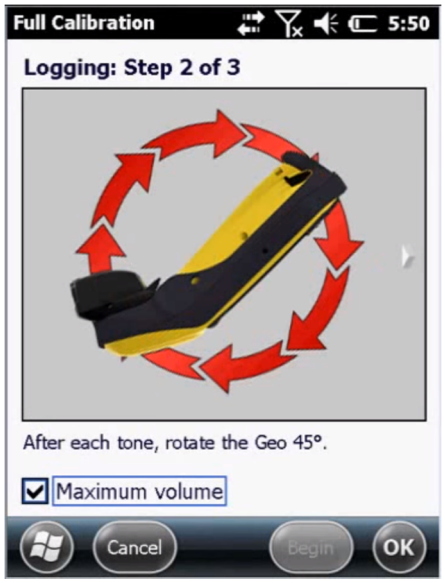
- Paso 2 de 3: Sostener el GPS cómo se muestra en la pantalla. Después del pitido, girar el aparato 45º y esperar el siguiente pitido. Repetir. Para empezar, presionar *Comenzar*.


Full Calibration
5:50
Instructions: Step 2 of 3
Hold the Geo as shown. After the tone, rotate the handheld 45° and wait for the next tone. Repeat. To start, press Begin.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

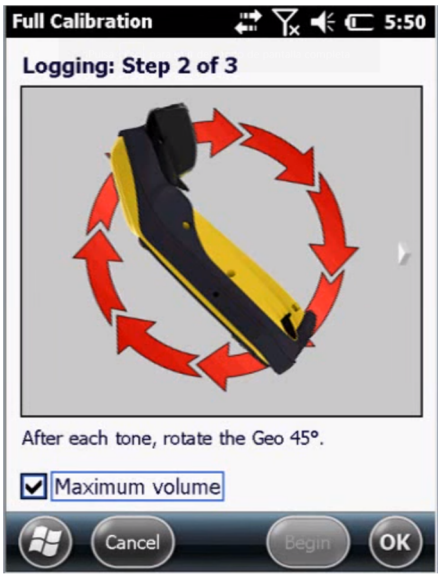

Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

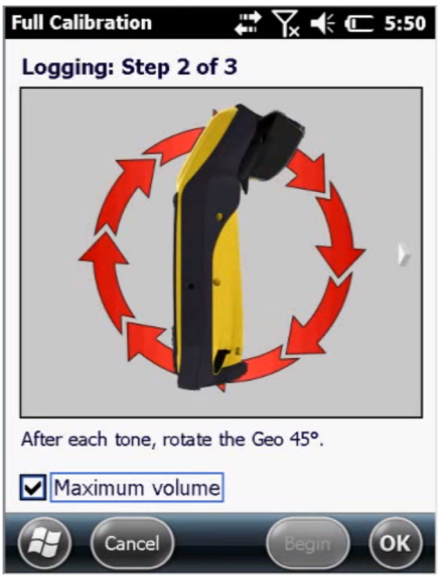

Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

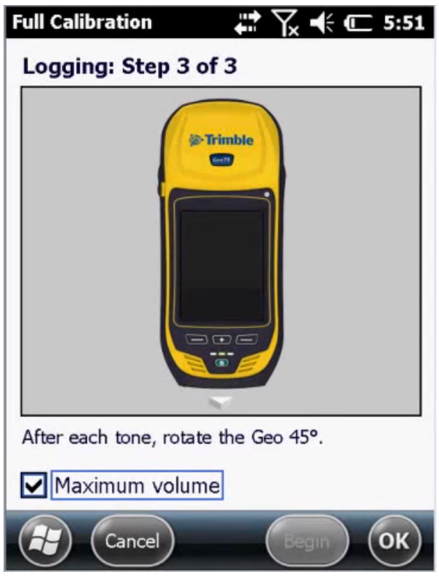

Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

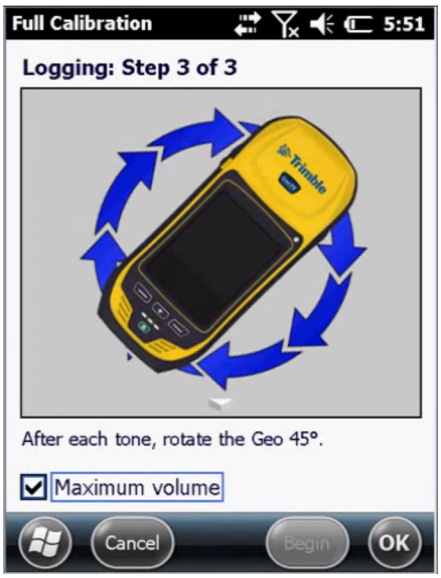

Full Calibration
5:50
Logging: Step 2 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

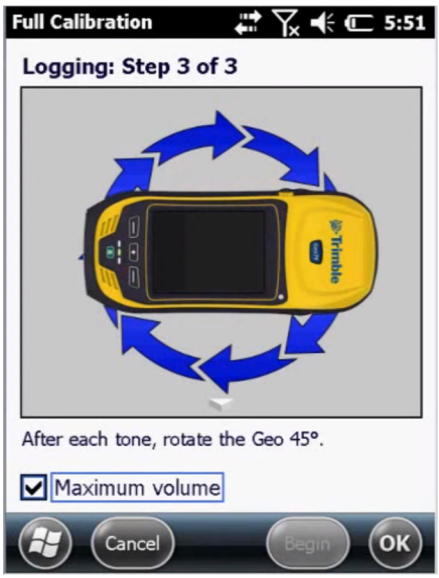


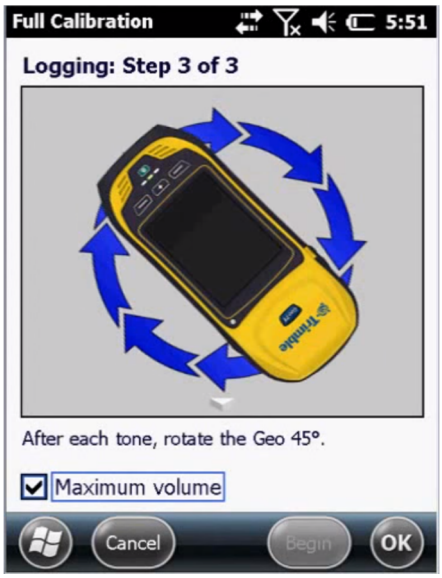
- Paso 3 de 3: Sostener el GPS cómo se muestra en la pantalla. Después del pitido, girar el aparato 45º y esperar el siguiente pitido. Repetir. Para empezar, presionar *Comenzar*.

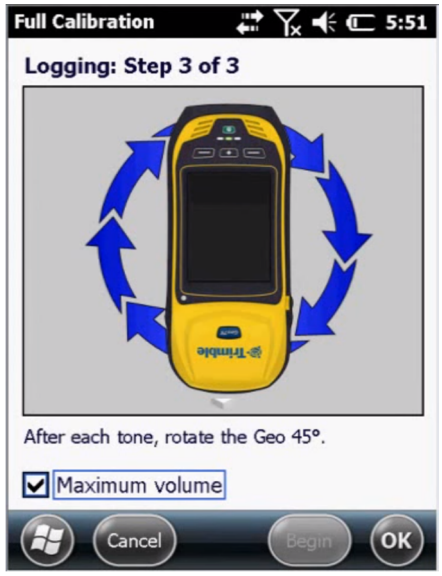


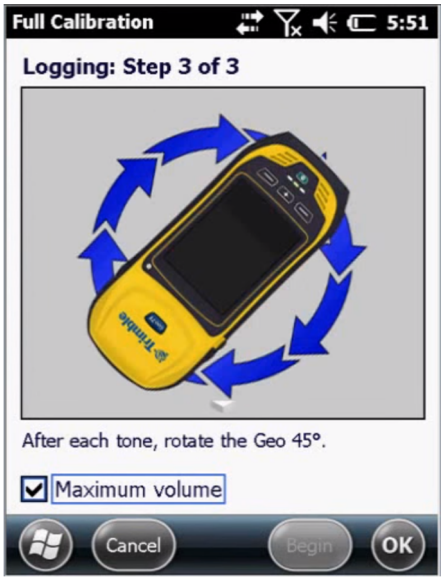

Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

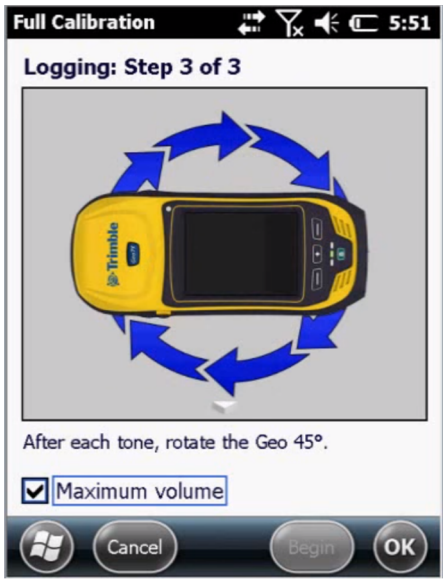

Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

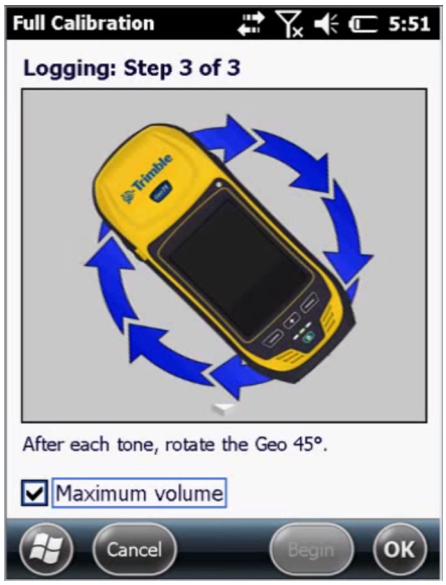

Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

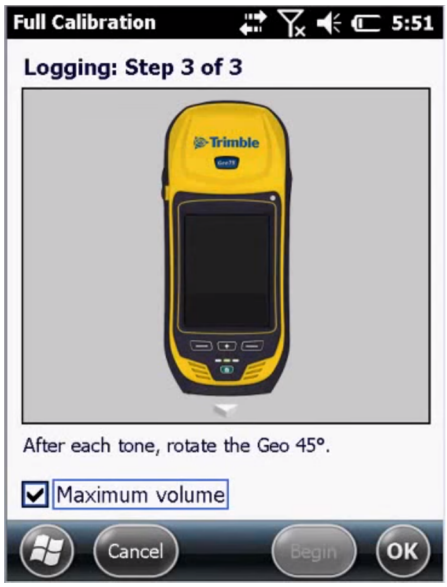

Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

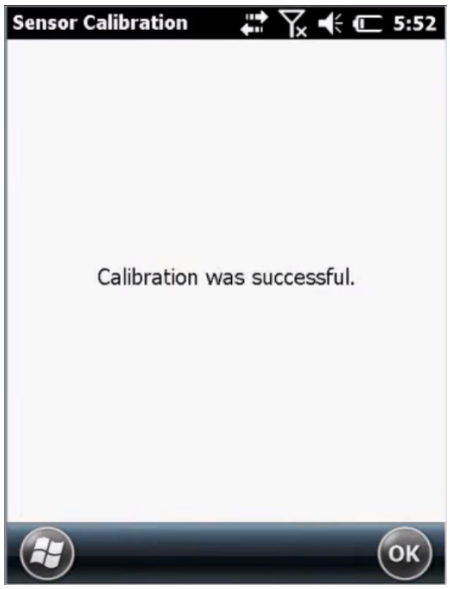

Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

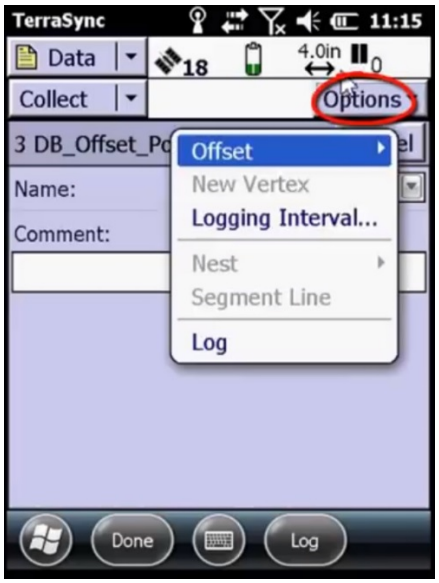

Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK


Full Calibration
5:51
Logging: Step 3 of 3
After each tone, rotate the Geo 45°.
Maximum volume
Cancel
Begin
OK

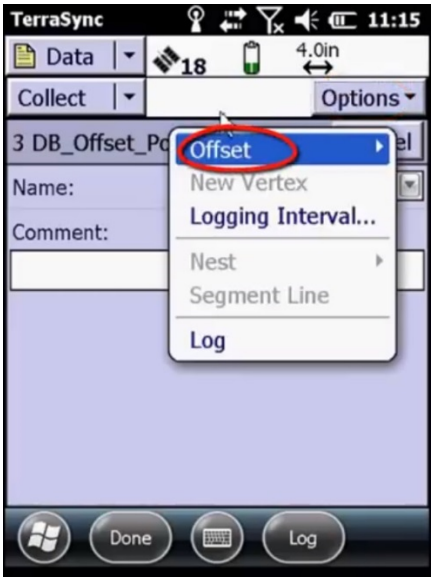


2.3.1.1.2.- Toma de puntos con el láser del GPS.

- Se crea o abre un proyecto y en el menú de características de puntos se procede de la manera que se muestra a continuación.
- Primero se toma un punto de manera normal y se abre el menú que se muestra en la siguiente imagen adjunta.
- Se selecciona la pestaña *Opciones*.



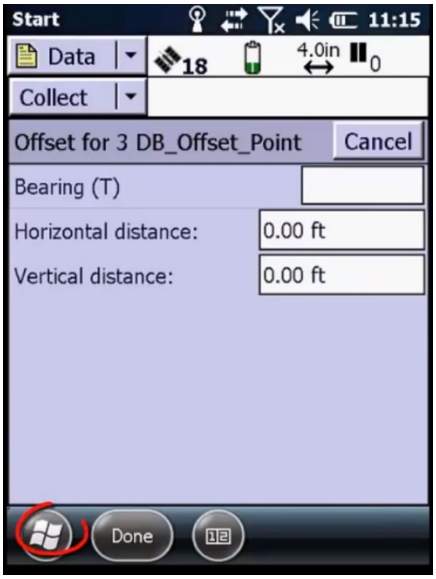
- Se selecciona la *Offset*.



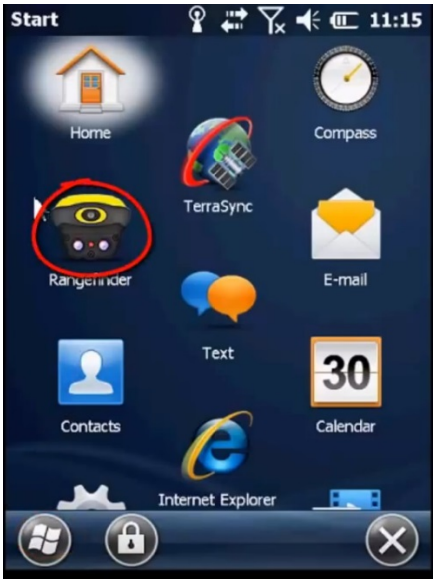
- Se selecciona la *Ángulo-Distancia*.

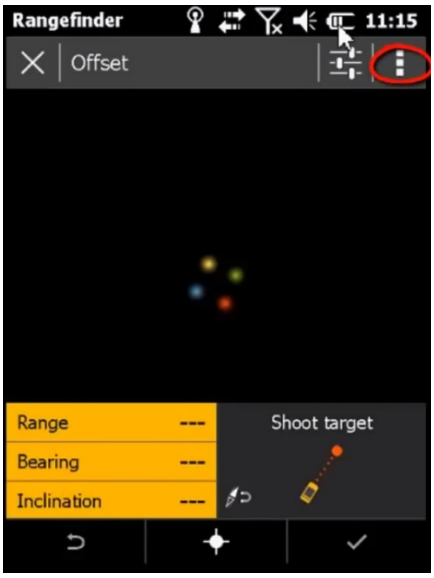


- Se pincha sobre el icono de menú principal.



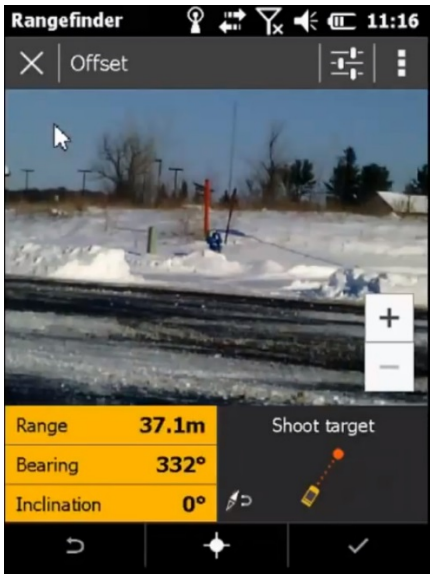
- Se pincha sobre *Rangefinder*.



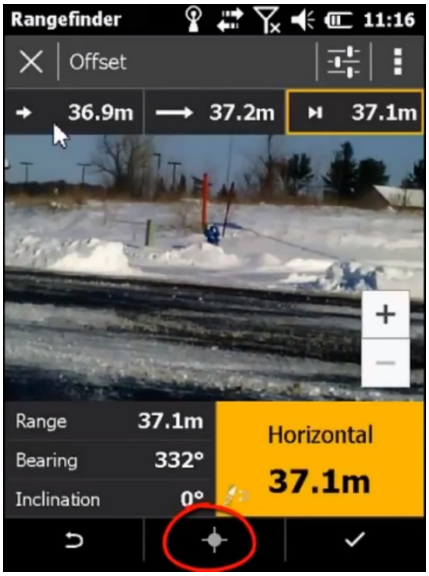

Rangefinder
11:15
Offset
Range ---
Bearing ---
Inclination ---
Shoot target


Rangefinder
11:15
Workflows
POSITION
OFFSET
MULTIPLE OFFSET
HEIGHT
1 SHOT
2 SHOT
3 SHOT
WIDTH
2 SHOT
3 SHOT
MEASURE
BEARING
INCLINATION
RANGE
MISSING LINE

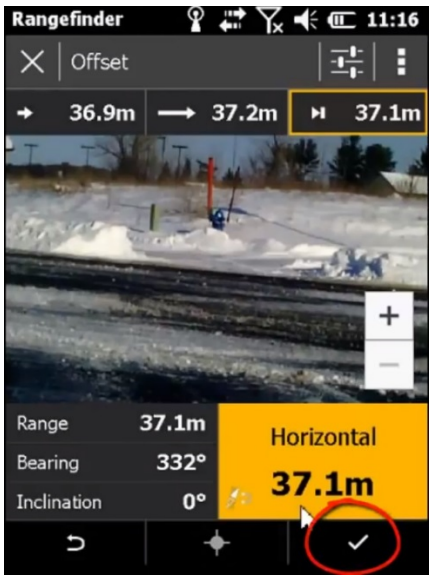
- A continuación se apunta con el láser sobre el punto del que queremos obtener las coordenadas.



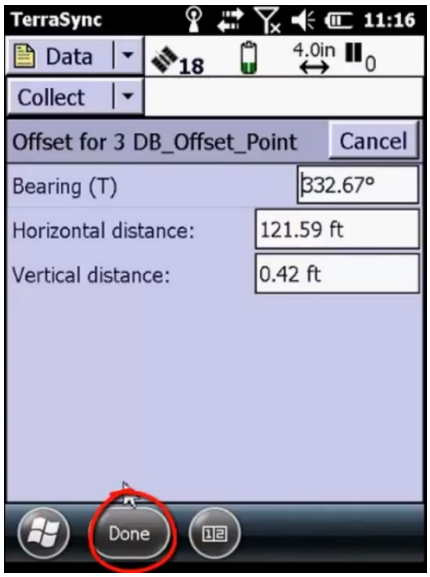
- Pinchando sobre el icono que se muestra en la imagen de abajo aparece la distancia horizontal a la que se encuentra el puntero láser con respecto al aparato.



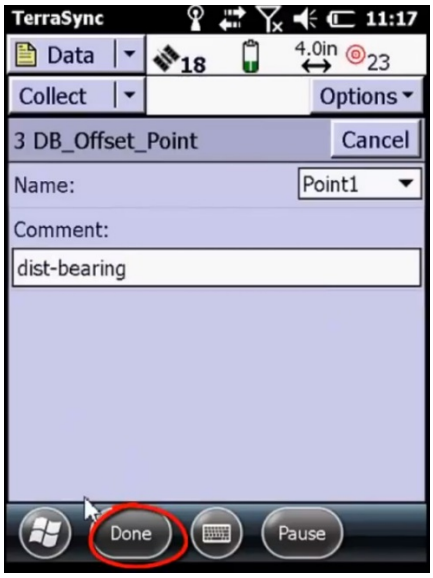
- Se pincha sobre el icono *tick* para aceptar la medida.



- Se pincha sobre *hecho* para validar la medida.



- A continuación aparece un hueco en el que se puede poner cualquier comentario que sirva como dato sobre el punto tomado. Se pincha sobre el icono *hecho* si se guardan las coordenadas del punto tomado con láser.



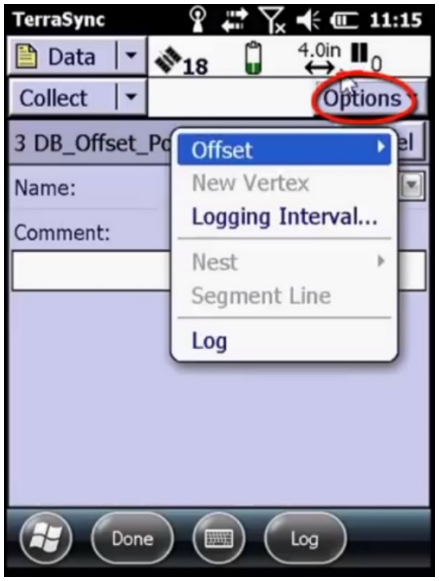
2.3.1.1.3.- Toma de altitudes con el láser del GPS.

Otro empleo que ha tenido el láser del GPS empleado en el proyecto ha sido el de tomar la altura de los edificios que delimitan la zona de trabajo.

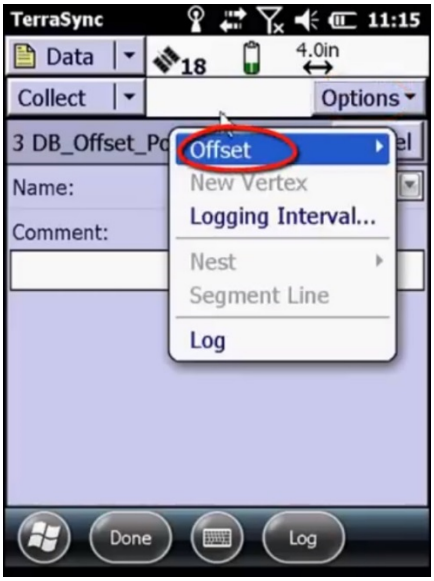
La altura se puede tomar como un atributo de un punto.

Para ello se ha procedido cómo se muestra a continuación:

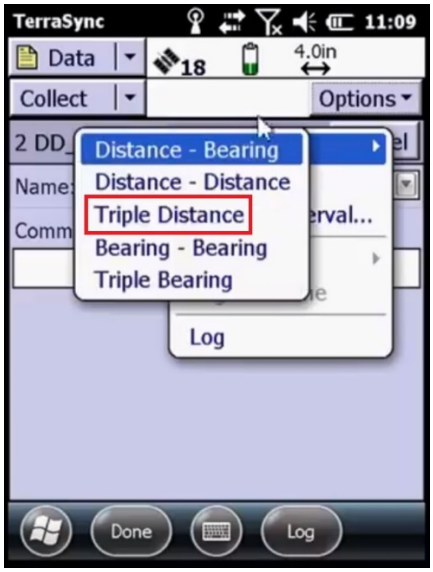
- Primero se toma un punto de manera normal y se abre el menú que se muestra en la siguiente imagen adjunta.
- Se selecciona la pestaña *Opciones*.



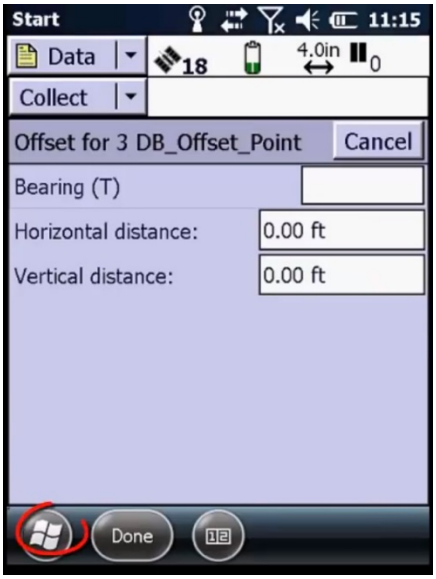
- Se selecciona la *Offset*.



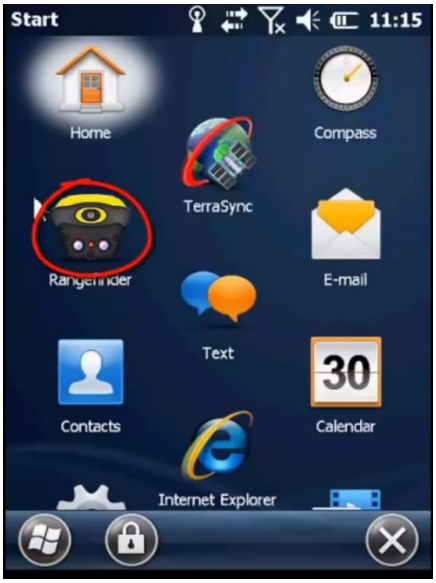
- Se selecciona la *Triple Distancia*.

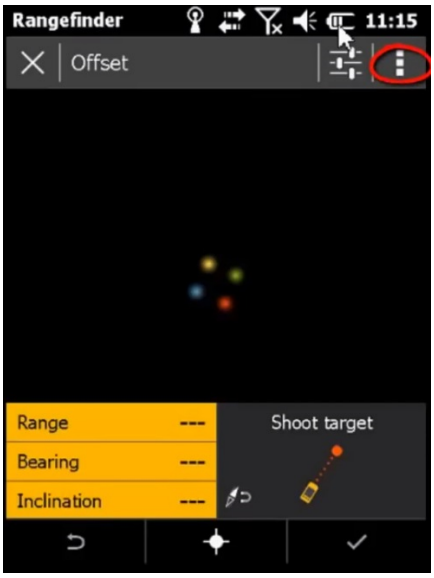


- Se pincha sobre el icono de menú principal.



- Se pincha sobre *Rangefinder*.

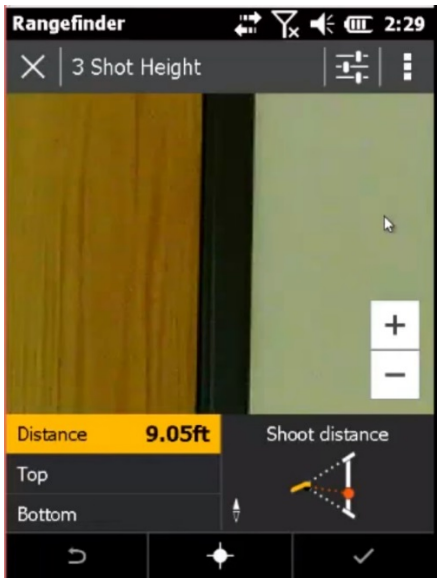


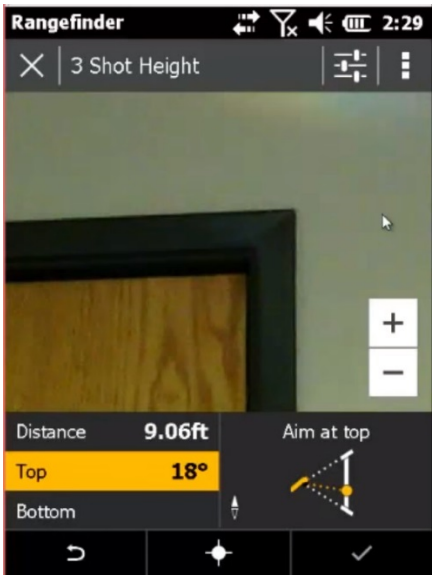


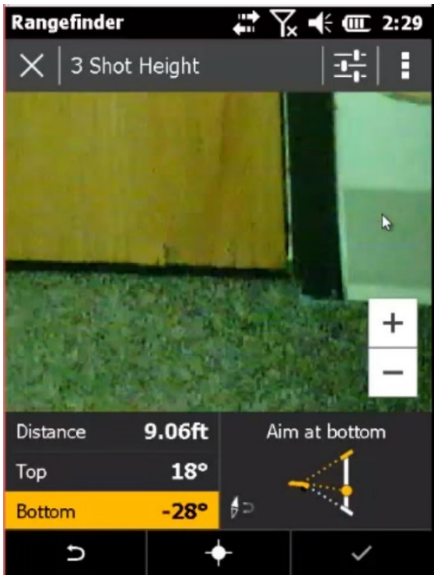
- Se pincha sobre *3 SHOT*.



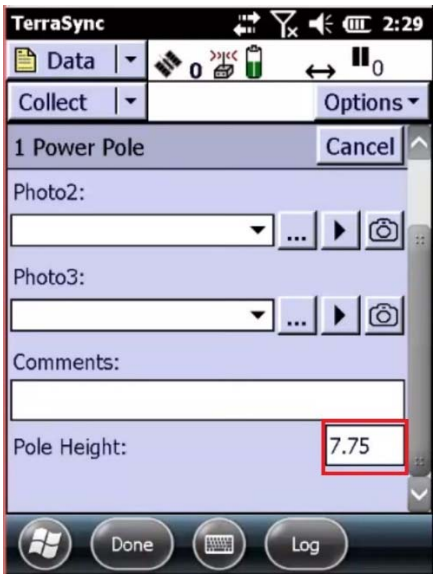
- Se toma con el láser la distancia horizontal, la parte superior y la parte inferior (del edificio, farola, o lo que sea de lo que se quiere obtener la altura).


Rangefinder
2:29
3 Shot Height
Distance 9.05ft
Top
Bottom
Shoot distance


Rangefinder
2:29
3 Shot Height
Distance 9.06ft
Top 18°
Bottom
Aim at top


Rangefinder
2:29
3 Shot Height
Distance 9.06ft
Top 18°
Bottom -28°
Aim at bottom

- Se pincha sobre el icono *tick* y se almacena como un atributo la altura del objeto del punto tomado.



A.2.4.- TOMA DE FOTOGRAFÍAS ASOCIADAS A PUNTOS TOMADOS EN CAMPO.

La toma de las fotografías asociadas a los puntos se realiza de la siguiente manera: Se toma un punto del terreno, una papelera por ejemplo, como se muestra en la *imagen 1*, y una vez tomado, el usuario se aleja para proceder a la toma de la fotografía. Dentro del menú de atributos, creado previamente en gabinete cómo se explica en el apartado *A3. Trabajos de gabinete*, se pincha sobre el botón que se señala en la *imagen 2* de abajo y se procede a la captura de la fotografía.

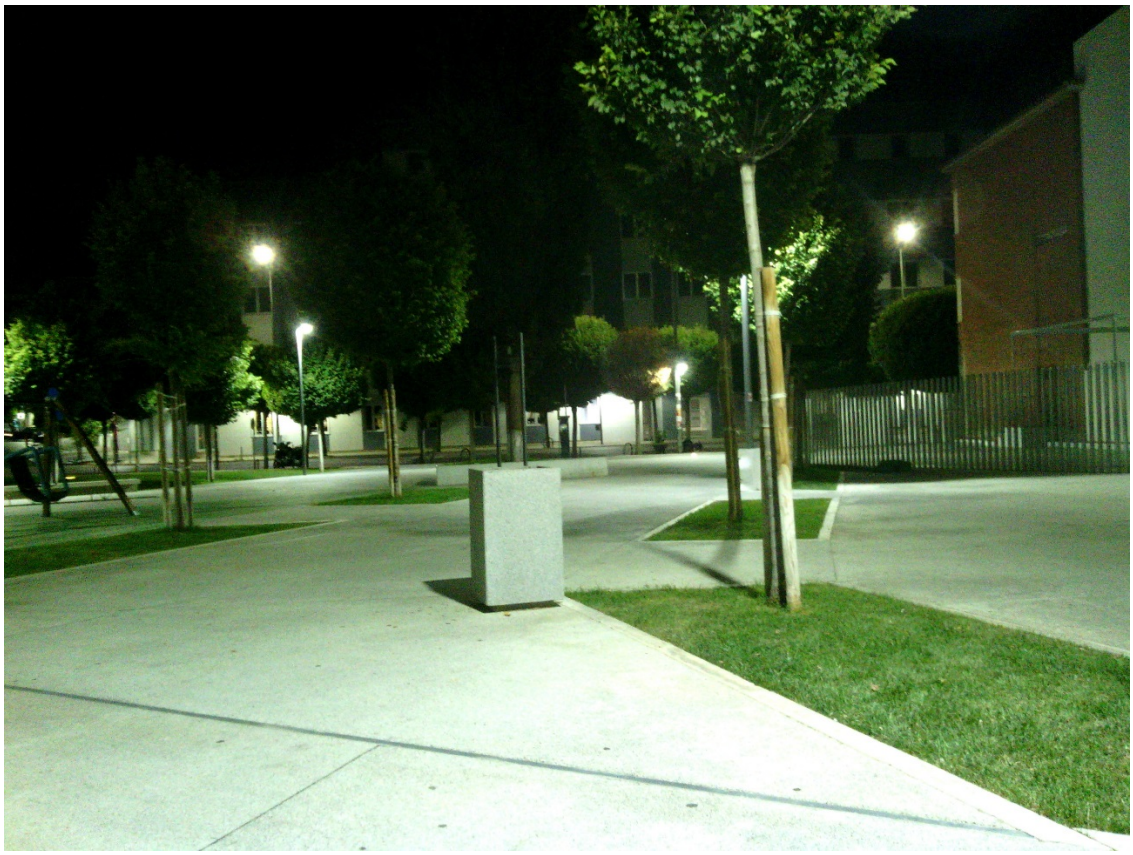


Imagen 1. Imagen geoetiquetada de un punto tomado con GPS. Código del punto: papelera

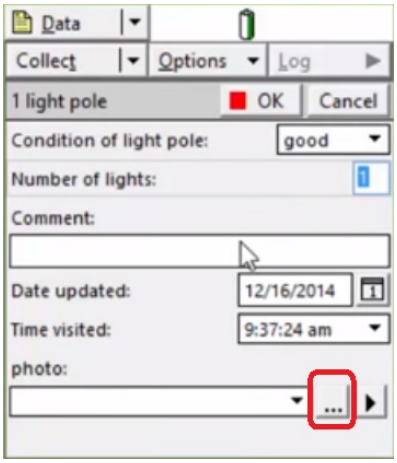


imagen 2

De esta manera, la fotografía queda asociada al punto. Sus coordenadas serán las del punto.

Si el punto se ha tomado con láser y la distancia desde la que se ha tomado es la adecuada para realizar la fotografía de manera que el objeto aparece dentro del campo de visión de la cámara, no es necesario moverse del sitio para realizar la captura de la fotografía.

Para tomar la foto de manera correcta:

1. Mantener el colector inmóvil. Usar la ventana de la vista preliminar para enmarcar el sujeto en el centro del marco.

2. Para enfocar, presionar en la ventana de la vista preliminar. Aparecerá un cuadro blanco, que luego se pone verde.

3. Para tomar la foto, presionar y soltar el botón de la cámara.

Cuando se muestre en la aplicación de la cámara , ésta estará almacenando el archivo de la foto.

A.2.5.- LISTADO DE CÓDIGOS.

Para facilitar los trabajos de gabinete se ha optado por crear una serie de códigos que nos faciliten a identificar los elementos. Así, a los identificadores de los puntos, que son números, se les ha asociado un código alfanumérico.

A continuación se muestra la lista de códigos utilizada para el levantamiento:

CÓGIDO
alcantarilla
aparcamiento bicis
arbol
arqueta
arqueta luz
banco
barandilla
boca riego
bordillo alto
bordillo bajo
canasta cancha
cancha
contorno
escaleras
farola
merendero
muro alto
muro bajo
muro cancha
papelera
parque infantil
parquimetro zona azul
pilarillo
relleno
semaforo
senal
senal parking ECI
valla publicidad

ANEXO 3

TRABAJOS DE GABINETE

A.3.- TRABAJOS DE GABINETE.

A.3.1.- CREACIÓN DE DICCIONARIO DE DATOS.

El diccionario de datos se crea en gabinete, antes de la salida a campo, empelando el programa *GPS Pathfinder Office*. Se trata de una libreta de campo dentro del GPS que permite tomar puntos con códigos ya establecidos y con atributos (por ejemplo: comentario, estado, compañía, tipo, etc.).

Los tipos de atributos que permite el diccionario de datos son los que se muestran a continuación:

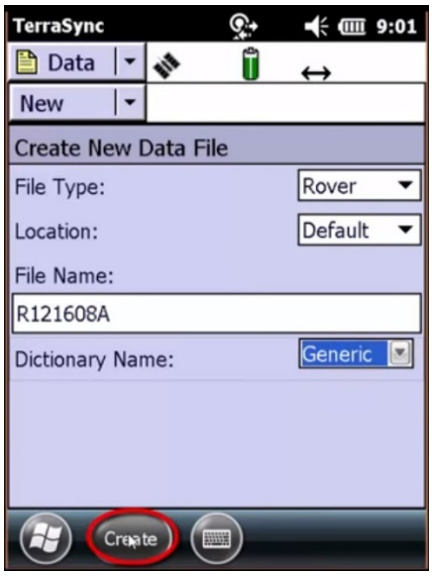
- Menu-multiple choice.
- Numérico.
- Texto.
- Fecha.
- Hora.
- Archivo asociado (fotografía tomada con el GPS).

El GPS trae por defecto un diccionario genérico, tal como se muestra en las imágenes siguientes:

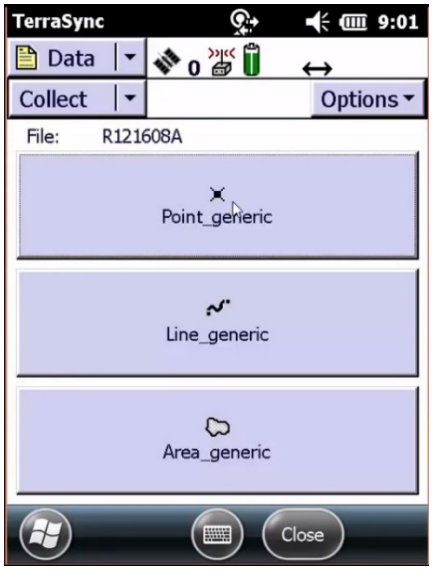
- Se abre un nuevo archivo de datos y selecciona “diccionario genérico”.



- Se pincha sobre *Crear* y aparece el diccionario genérico.

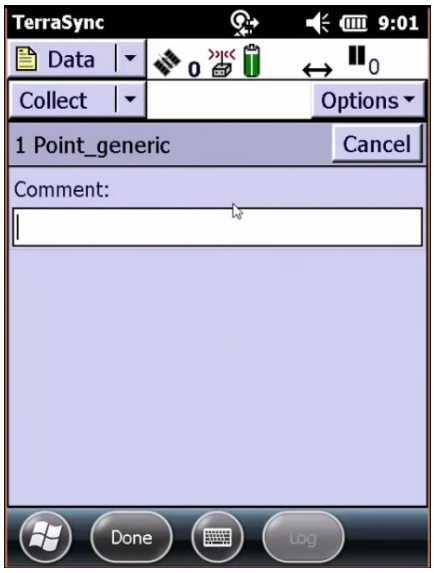


- Se abre una ventana en la que aparece los tres tipos de datos que incorpora el diccionario: punto, línea, área.



- Pinchando sobre cualquiera de los tres datos, se abre una ventana en la que aparece un único atributo, el de comentario. En éste se puede anotar cualquier tipo de comentario sobre el punto, línea o área tomada.

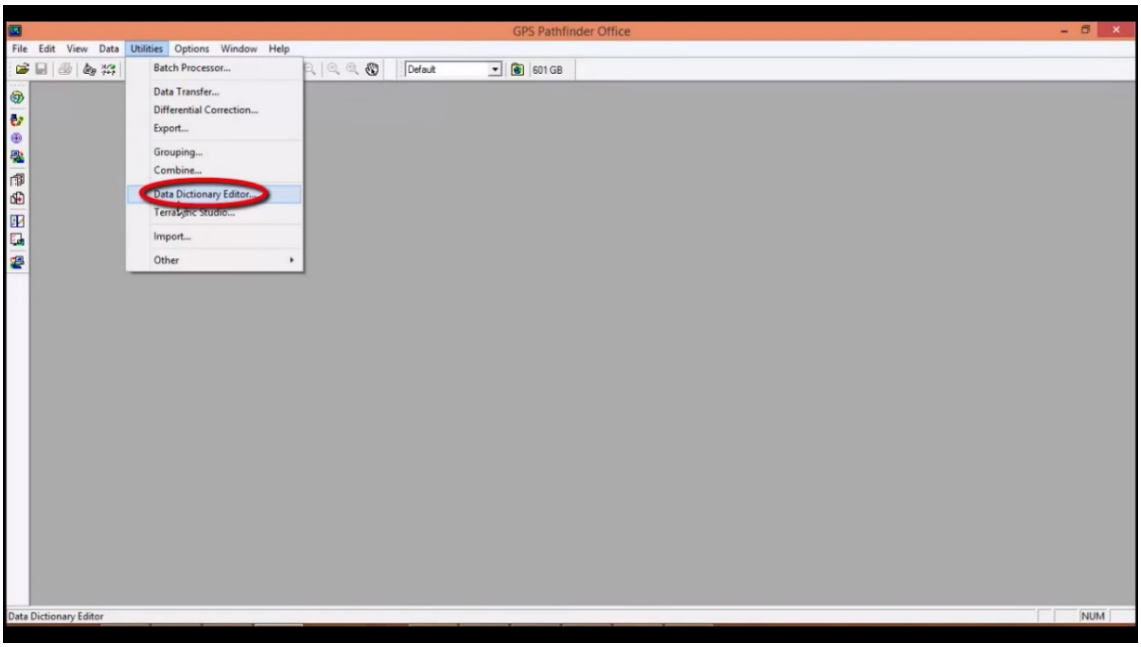
-



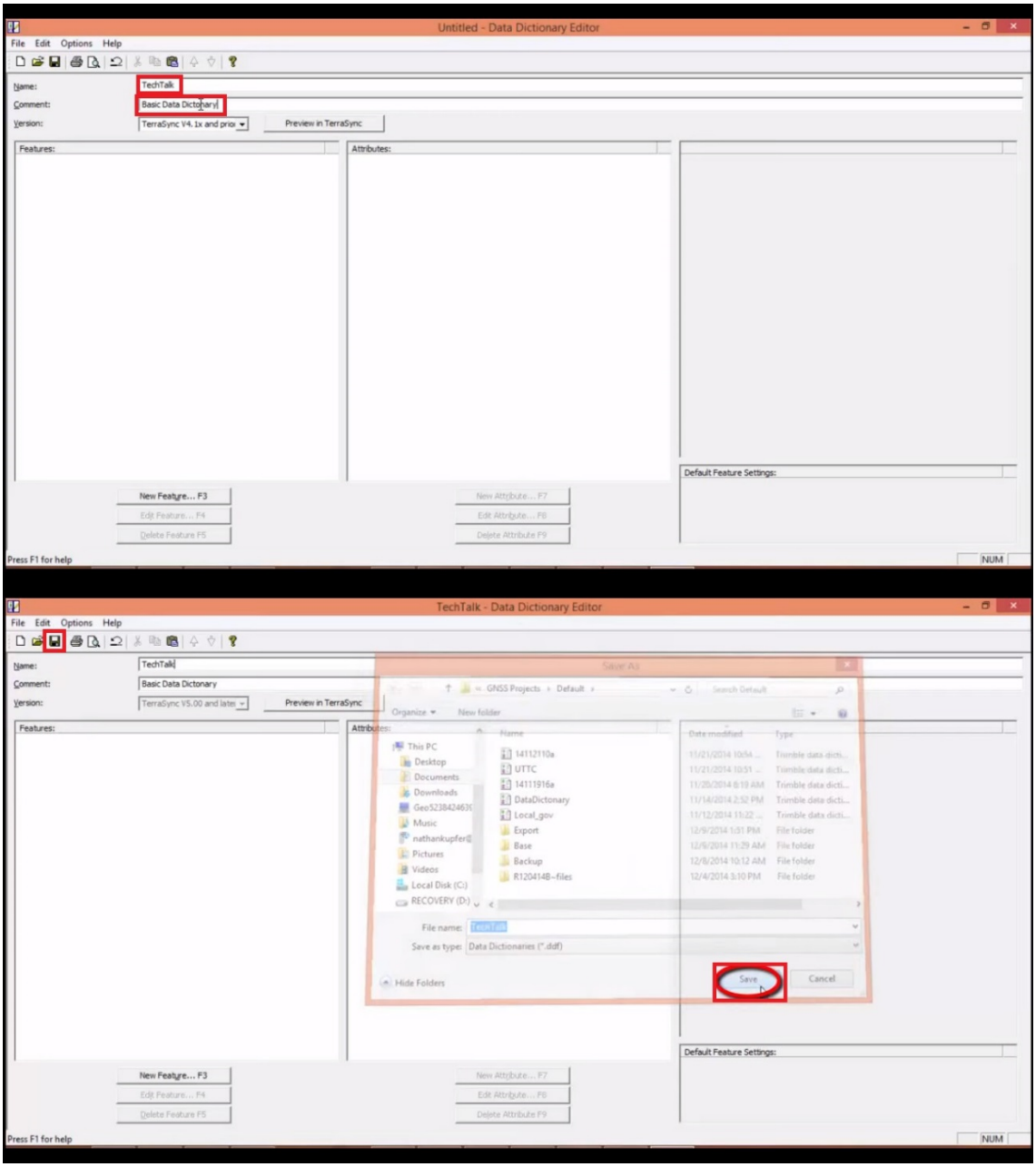
Los pasos generales a seguir son los siguientes:

1. Se abre el programa *GPS Pathfinder Office*.
2. Se crea un nuevo archivo de diccionario de datos.
3. Se crean los códigos de los puntos (farola, papelera, árbol, banco, etc.).
4. Se crean los atributos dentro de los códigos (altura, tipo, color, estado, etc.).
5. Se guarda el archivo de diccionario de datos.
6. Se importa el diccionario de datos en el GPS para ser utilizado en campo.

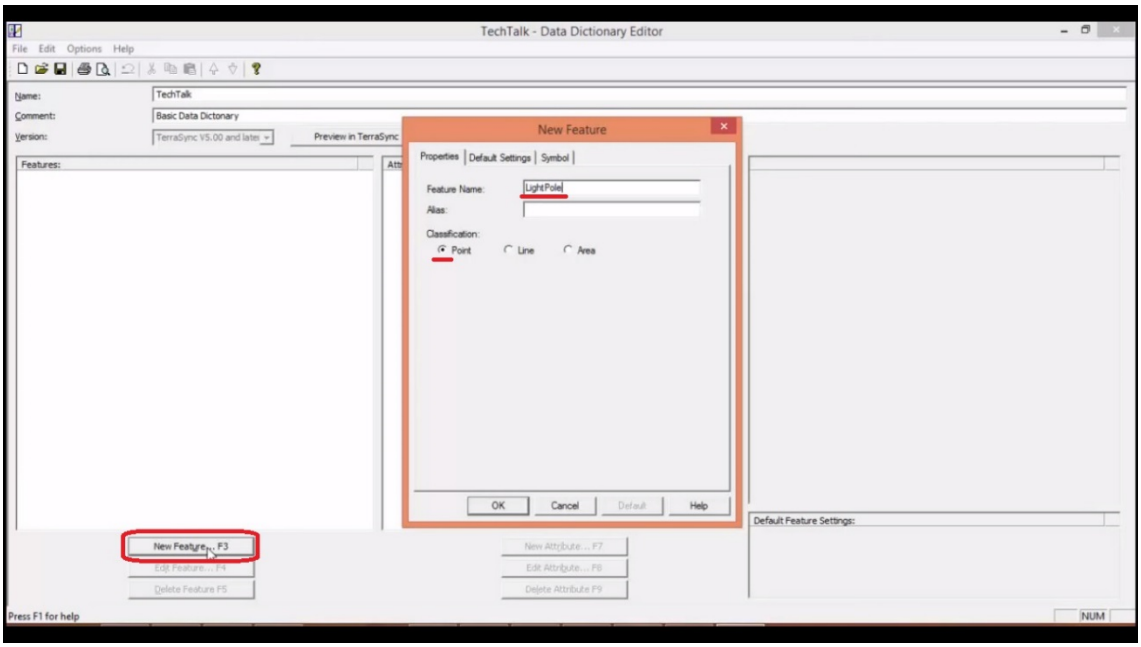
Se abre el programa y se pincha sobre la pestaña *Utilidades/Editor de Diccionario de Datos.*



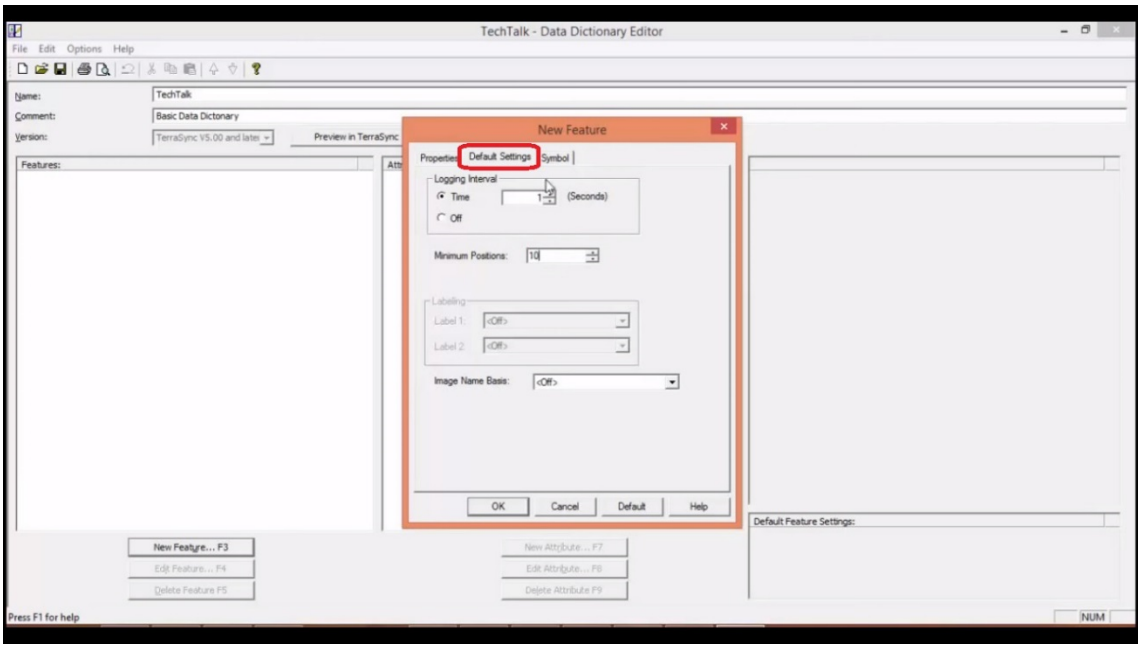
Se abre una ventana nueva y en ella se asigna un nombre al diccionario y un comentario si se quiere. A continuación se guarda el diccionario en la carpeta que se prefiera.



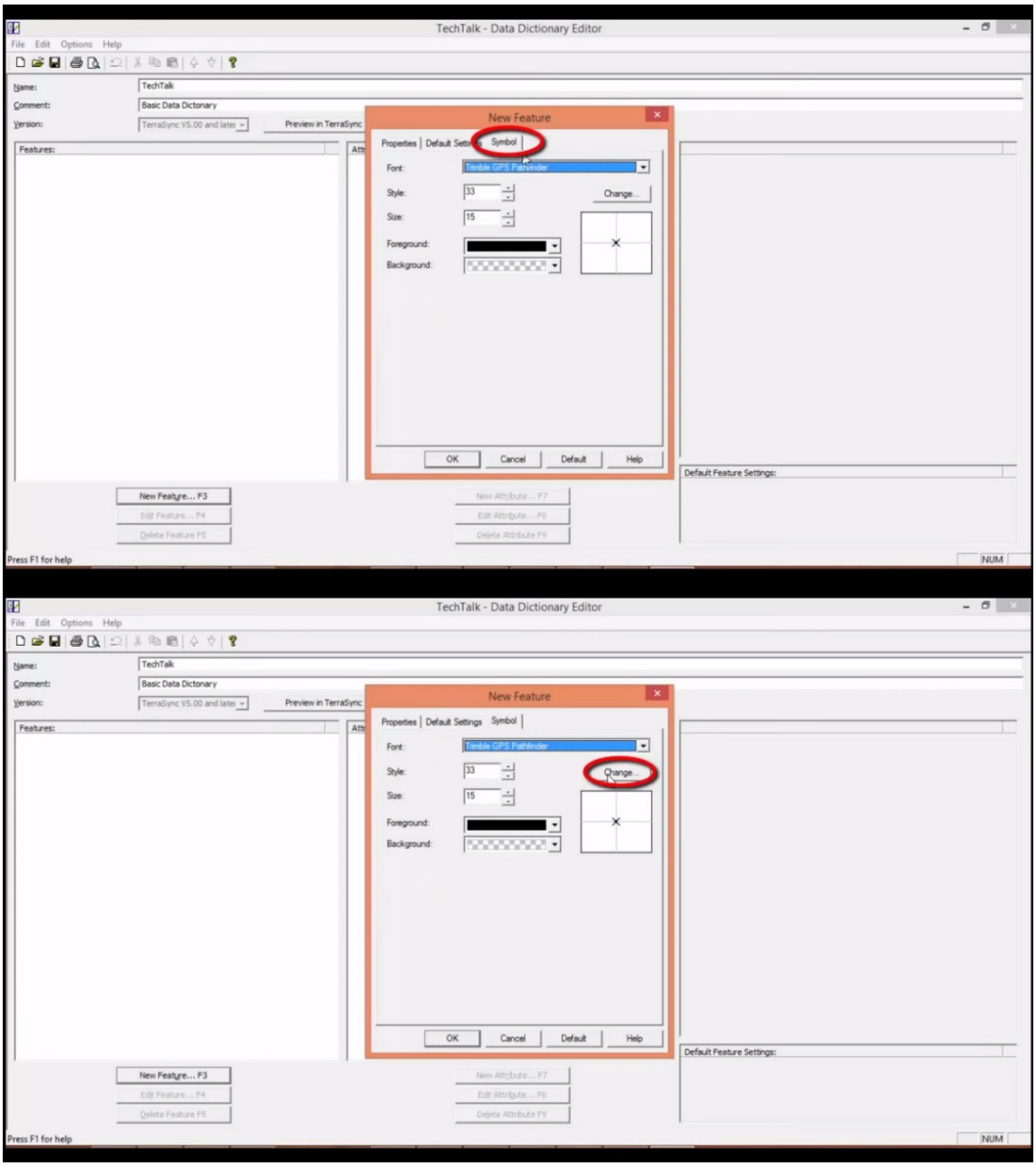
Ahora se crea dentro del diccionario los códigos de los puntos. Se pincha sobre la pestaña *Nuevo Punto F3* y a continuación en la ventana que aparece se crea un código y si este va a ser de tipo punto, línea o área. *En este proyecto todos los elementos tomados en campo han sido de tipo punto.*

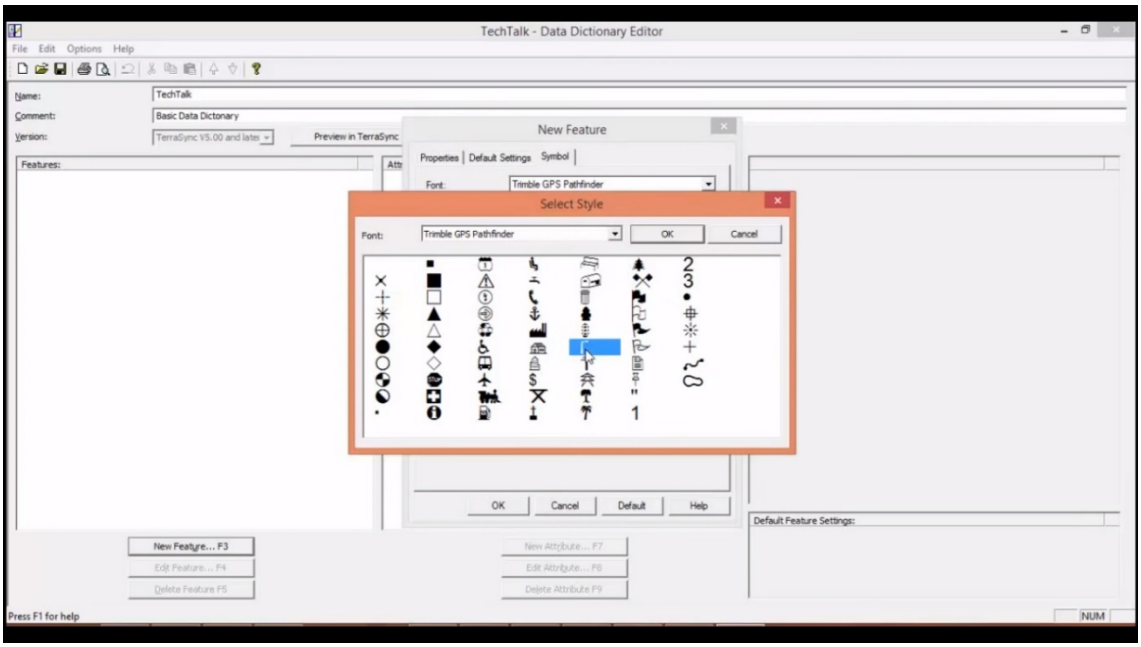


En la pestaña *Ajustes por Defecto* se puede establecer el tiempo que estará trabajando el GPS para tomar el punto.

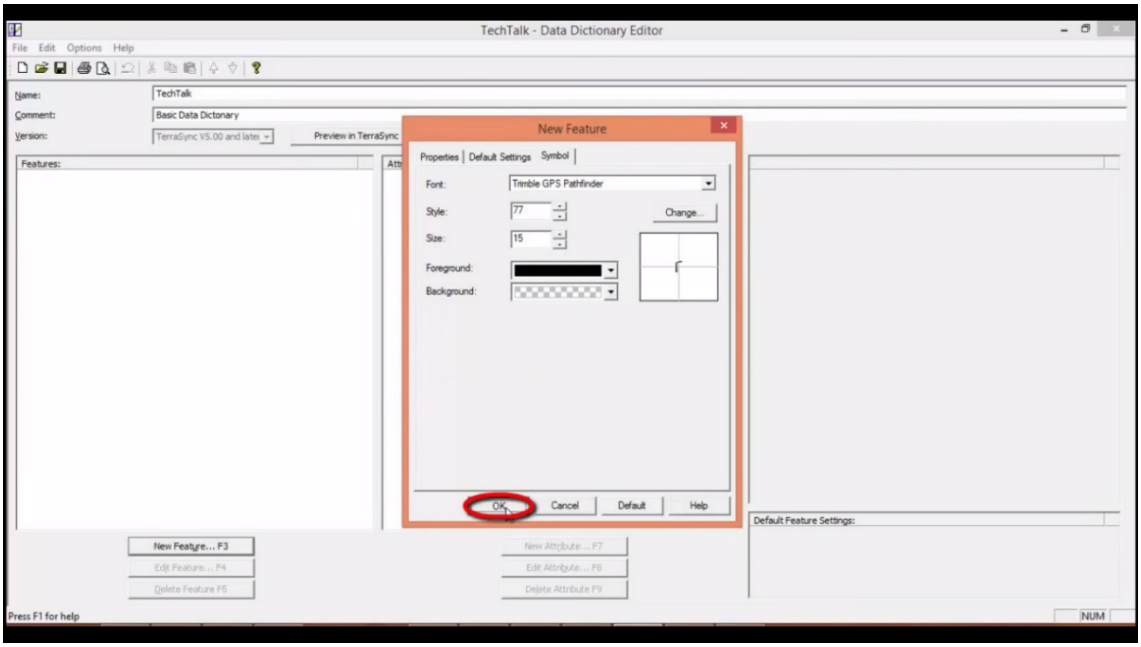


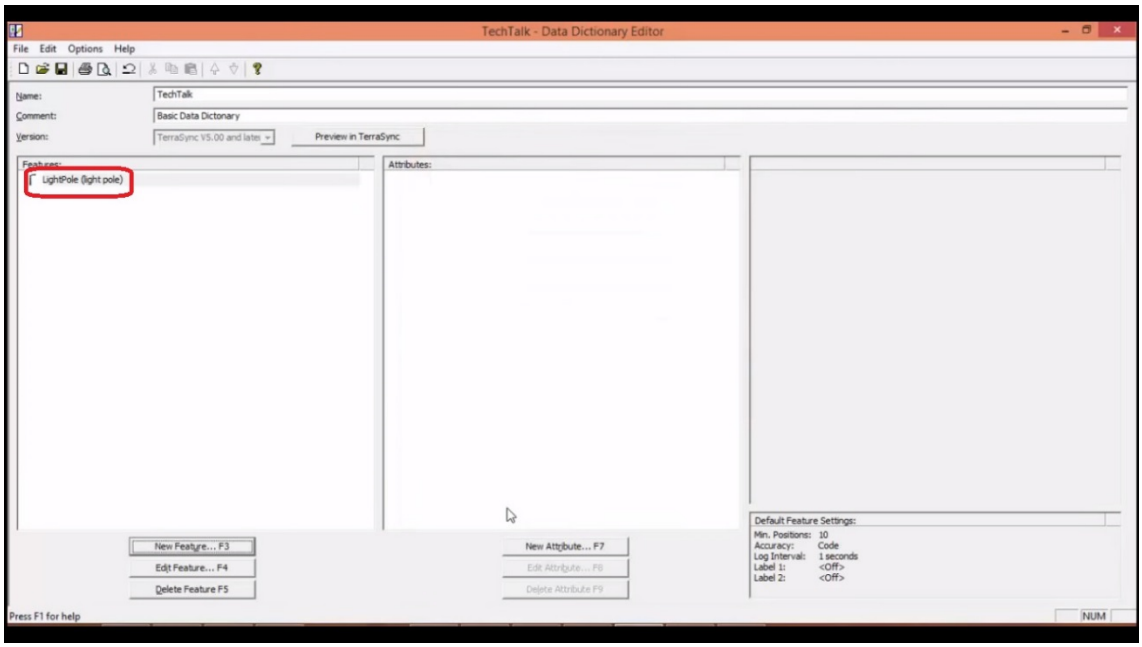
En *Símbolo* se puede seleccionar el color que va a tener éste por defecto al igual que el tipo de símbolo.


TechTalk - Data Dictionary Editor
File Edit Options Help
Name:
TechTalk
Comment:
Basic Data Dictionary
Version:
Features:
New Feature
Properties Default Settings Symbol
Font:
Style:
Size:
Foreground:
Background:
Change...
OK Cancel Default Help
Default Feature Settings:
New Feature... F3
Press F1 for help
NUM



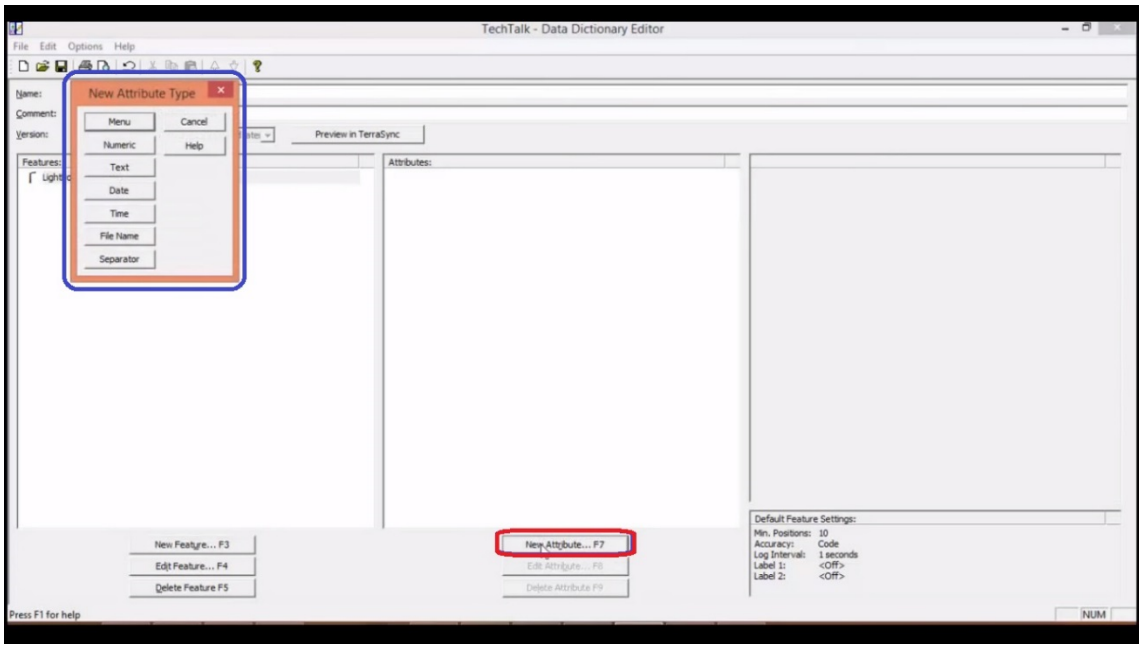
Se selecciona *OK* y ya está creado el nuevo código de punto.



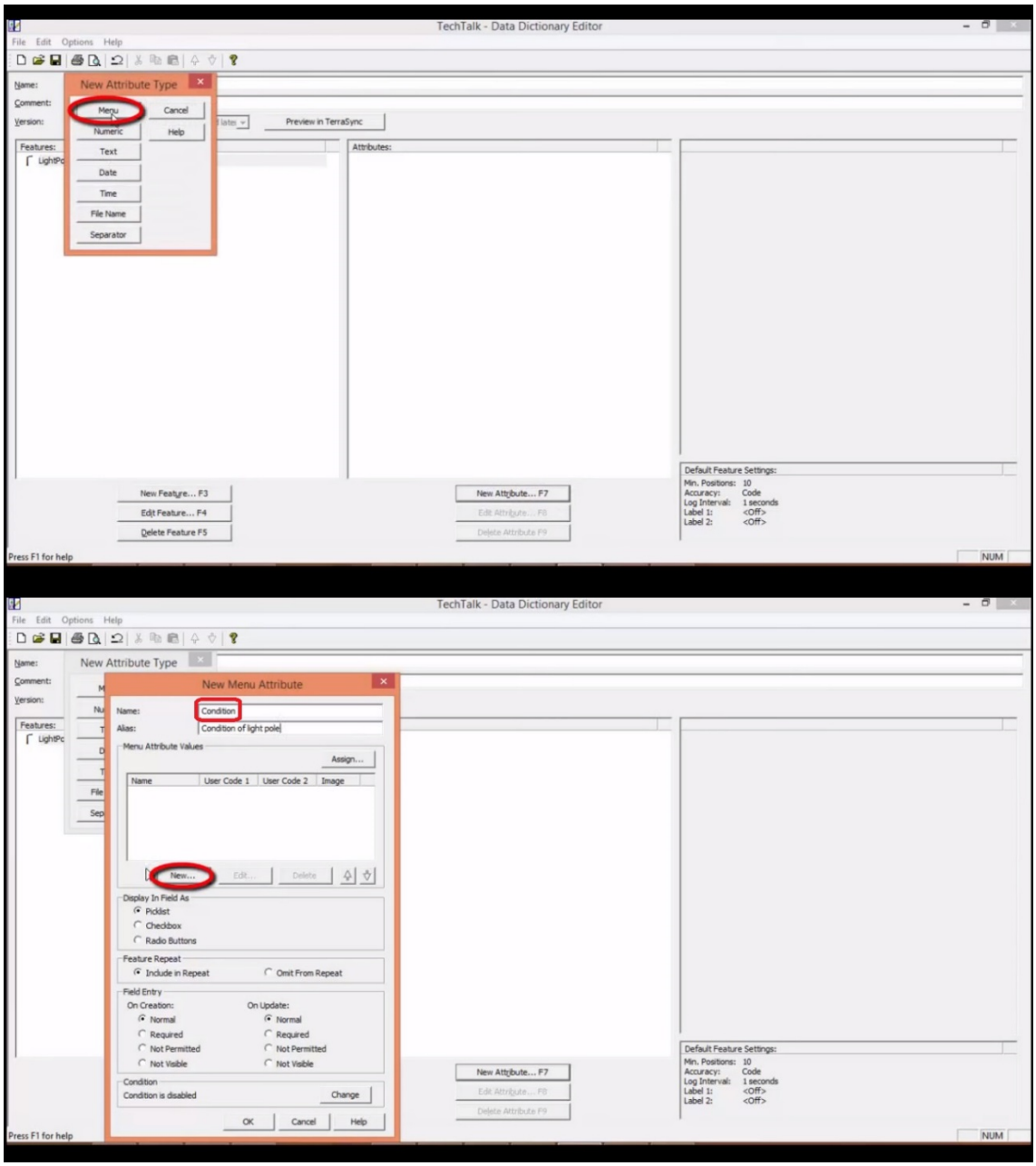


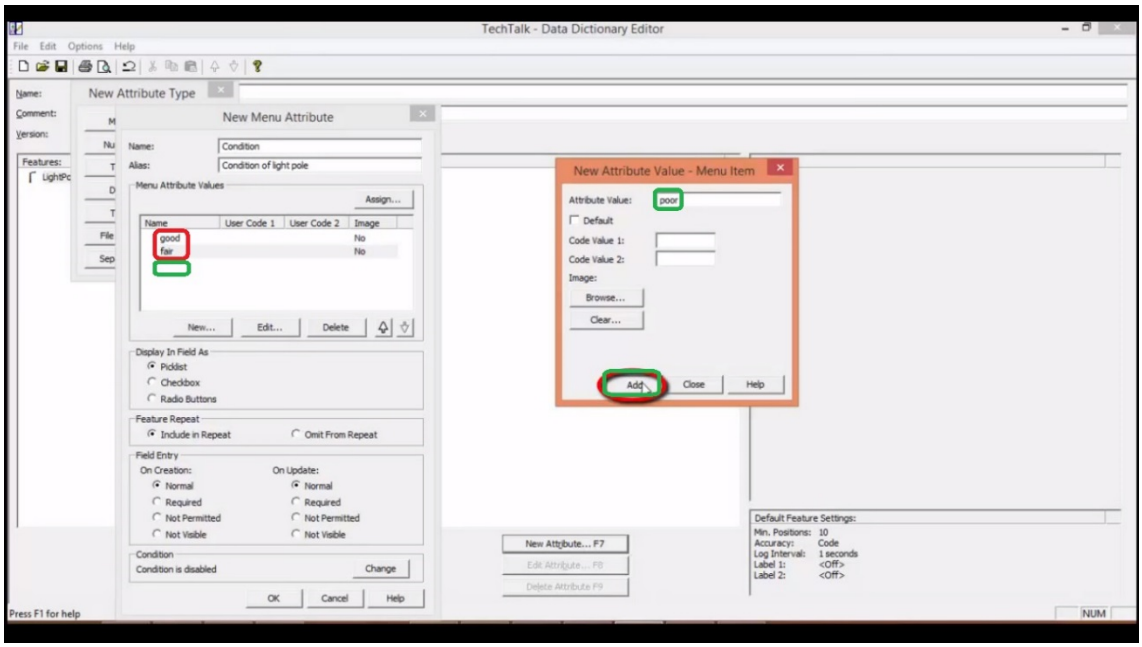
Una vez que está creado el código, se procede a crear los atributos que lo van a componer.

Se pincha sobre *Nuevo Atributo F7* y se abre la ventana de creación de atributos.



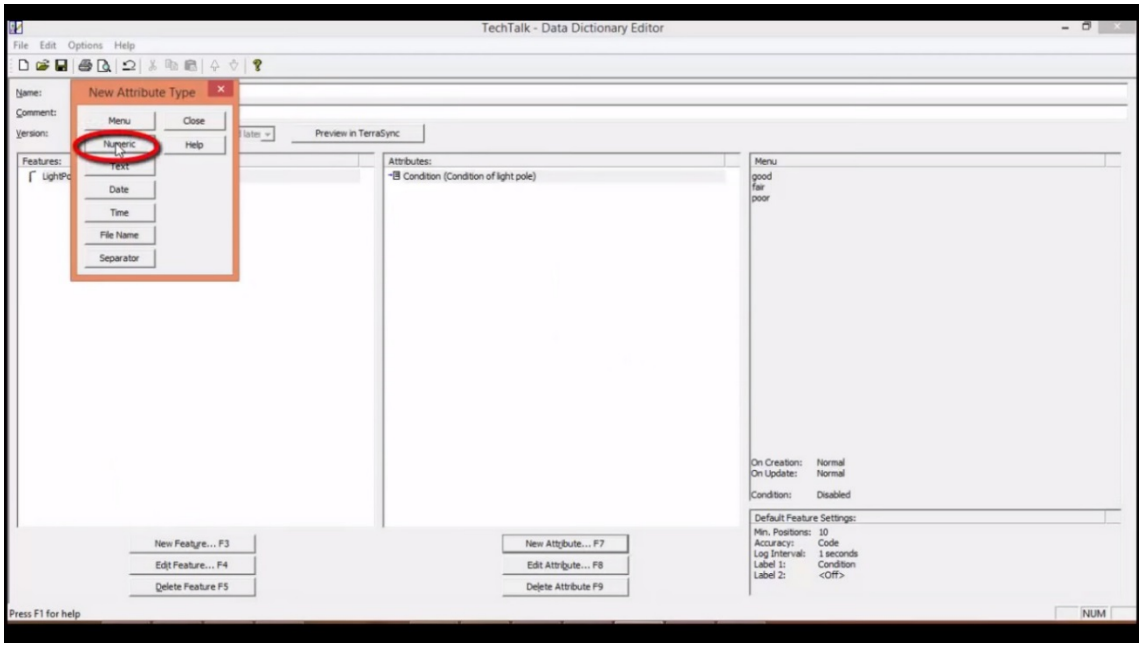
Seleccionando *Menú* se abre una ventana en la que se puede crear, por ejemplo, un campo llamado *condiciones* que recoja el estado de las farolas, y dentro de este campo se crea el estado en el que se encuentran (bueno, regular, malo), pinchando sobre *Nuevo*.


TechTalk - Data Dictionary Editor
File Edit Options Help
New Attribute Type
Menu
Numeric
Text
Date
Time
File Name
Separator
Cancel
Help
Preview in TerraSync
Features:
Attributes:
New Feature... F3
Edit Feature... F4
Delete Feature F5
New Attribute... F7
Default Feature Settings:
Min. Positions: 10
Accuracy: Code
Log Interval: 1 seconds
Label 1: <Off>
Label 2: <Off>
Press F1 for help
NUM
TechTalk - Data Dictionary Editor
New Menu Attribute
Name: Condition
Alias: Condition of light pole
Menu Attribute Values
Assign...
Name
User Code 1
User Code 2
Image
New...
Edit...
Delete
Display In Field As
Pickist
Checkbox
Radio Buttons
Feature Repeat
Include in Repeat
Omit From Repeat
Field Entry
On Creation:
On Update:
Normal
Required
Not Permitted
Not Visible
Condition
Condition is disabled
Change
OK
Cancel
Help

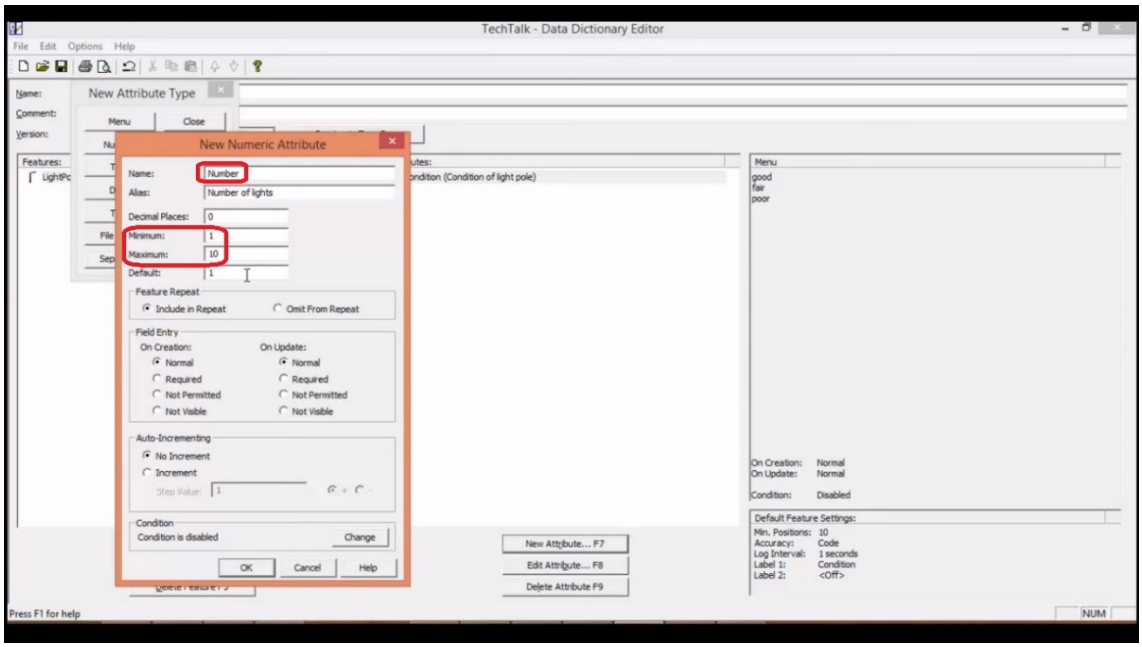


Al finalizar se pincha *OK* en la ventana *Nuevo Menú de Atributo* y ya se pasa a crear otro atributo de diferente tipo (texto, fecha, etc.).

A continuación se muestra cómo crear un atributo del tipo numérico.

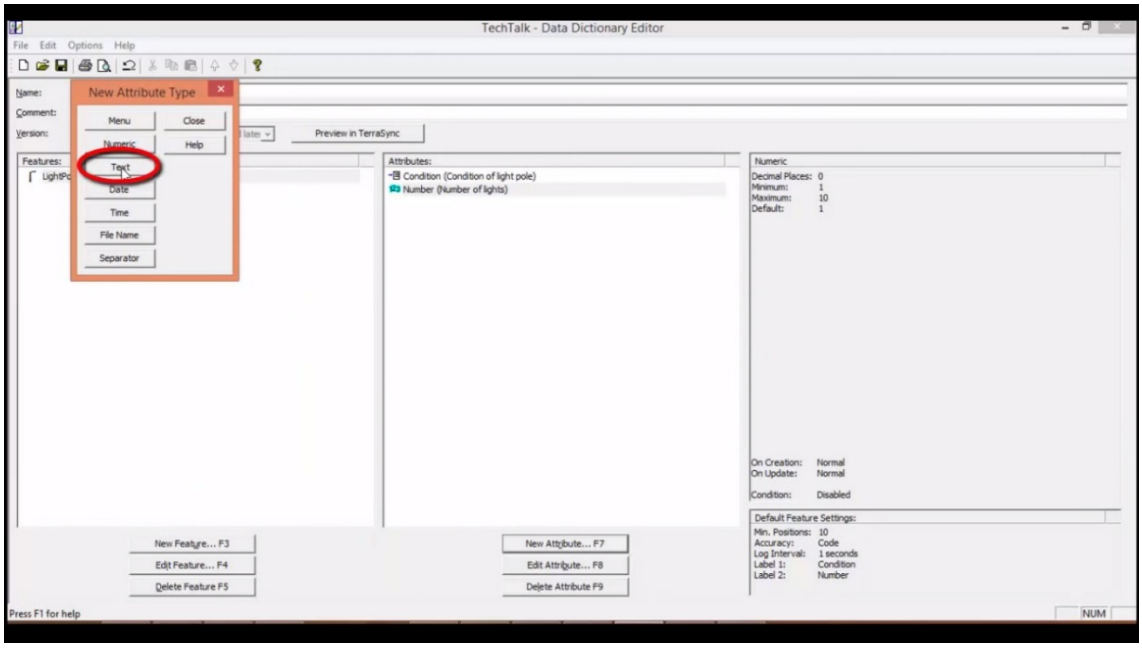


El nombre asignado es numérico, el mínimo de puntos 1 y el máximo 10.

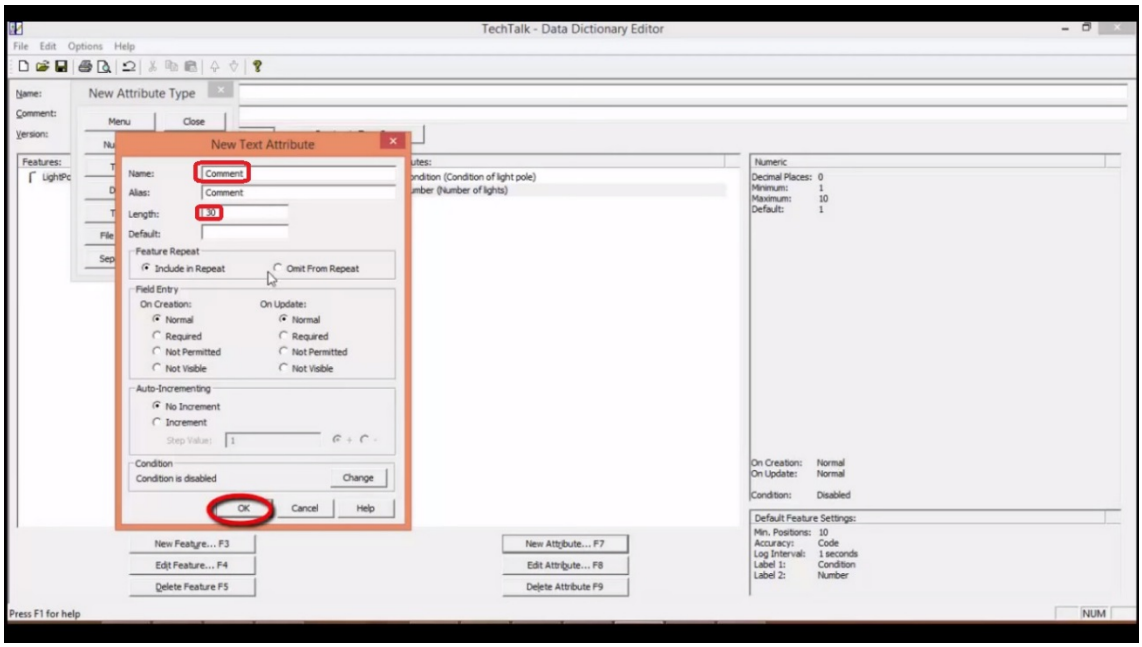


Se selecciona *OK* y ya está creado éste nuevo atributo.

Ahora se muestra cómo añadir un *texto* para comentarios.

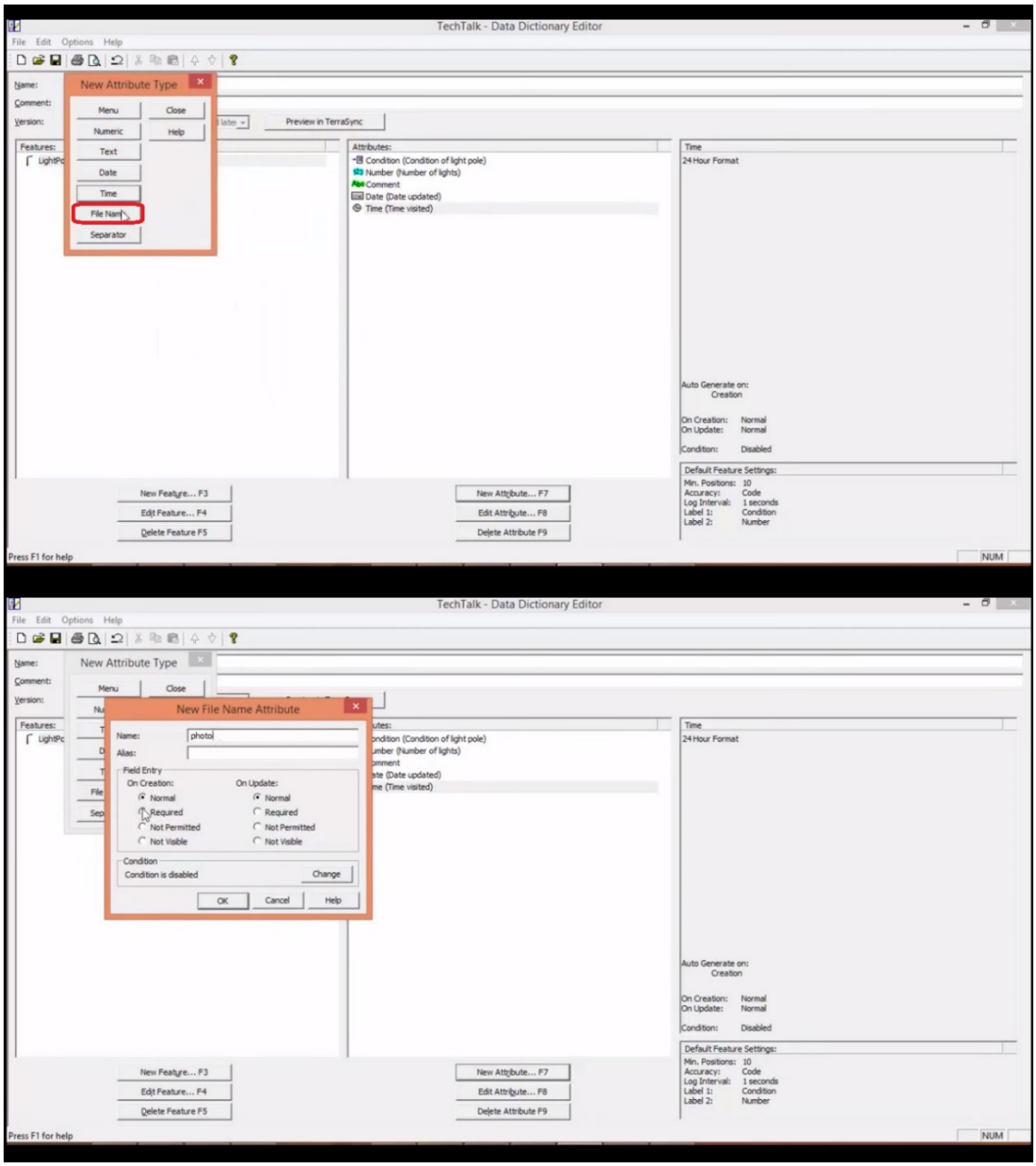


Aquí se le asigna un nombre, *comentario* en este caso, y la longitud máxima que se permite de comentario, en este caso *30*.



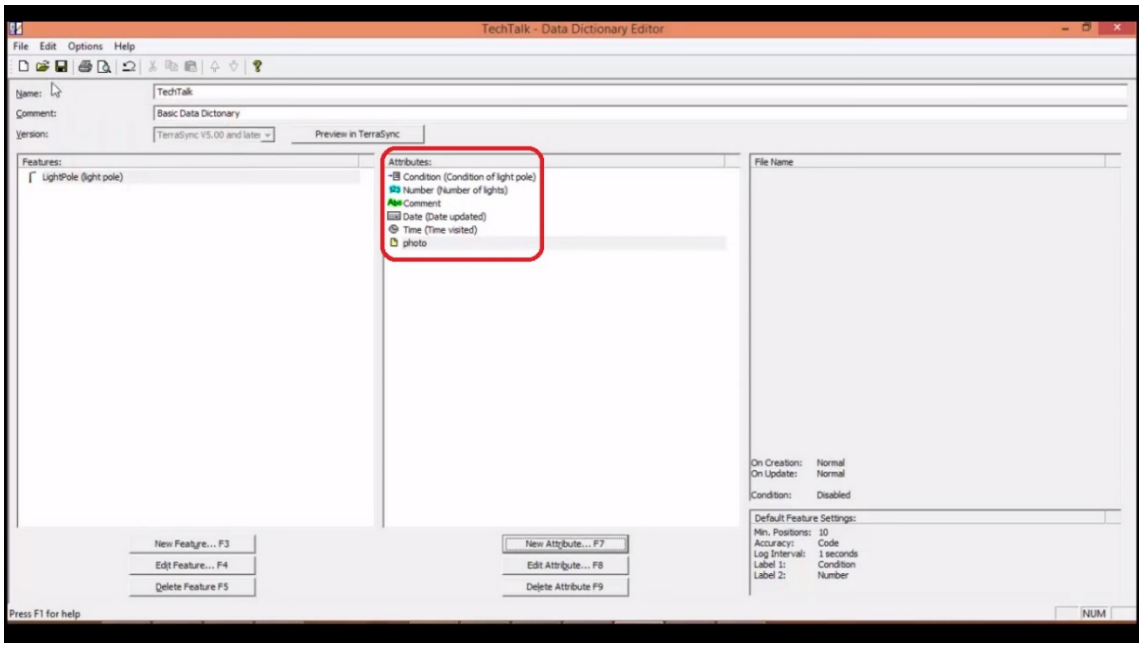
Se selecciona *OK* y ya está creado éste nuevo atributo.

Por último se muestra cómo se crea un *File Name* al que se le llama *foto*. En éste atributo será dónde se añadan las fotos tomadas en campo con el GPS.



Se selecciona *OK* y ya está creado éste último atributo.

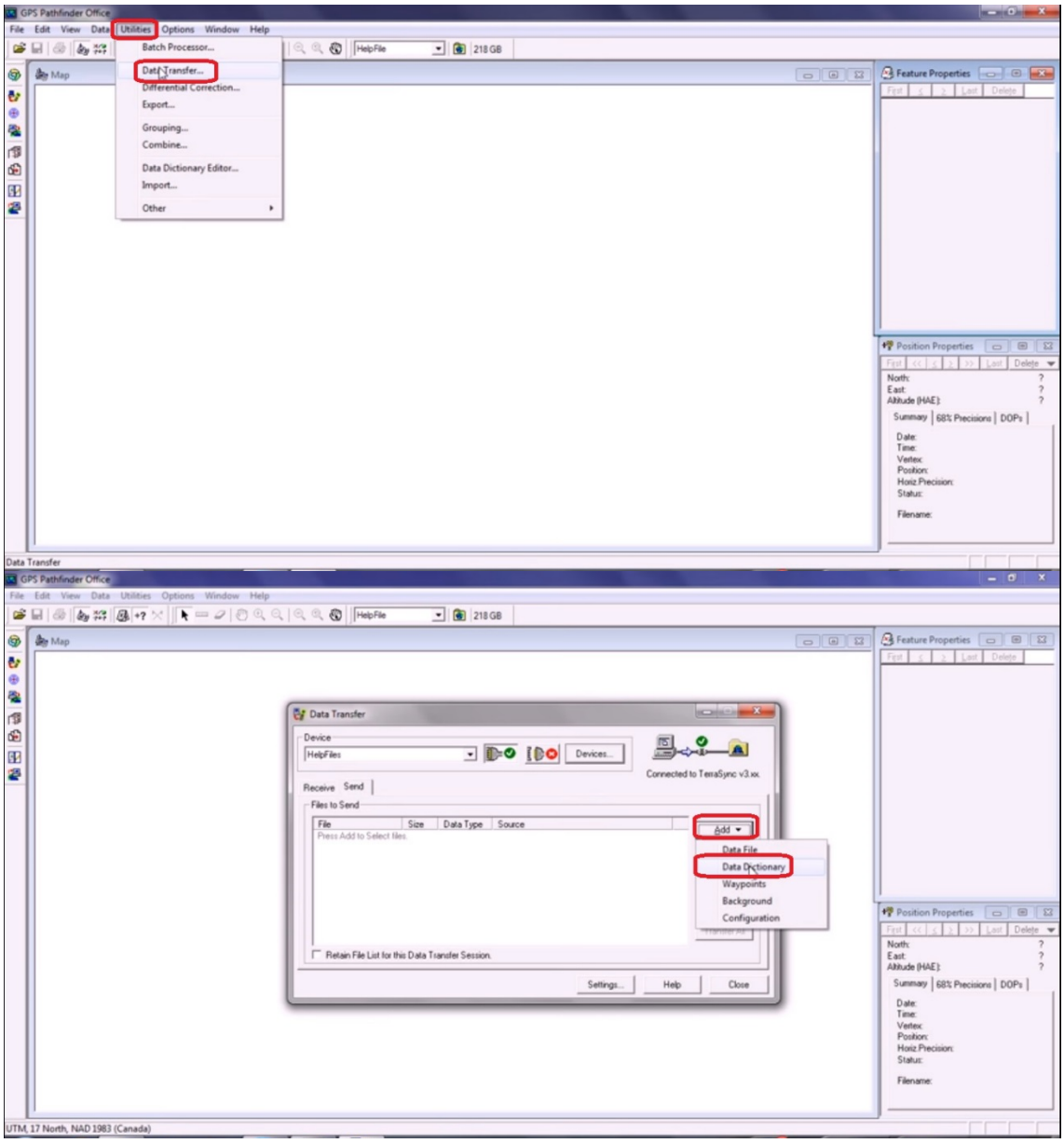
En el apartado de *Atributos* se muestran todos los atributos creados para el código *farola* de este ejemplo.

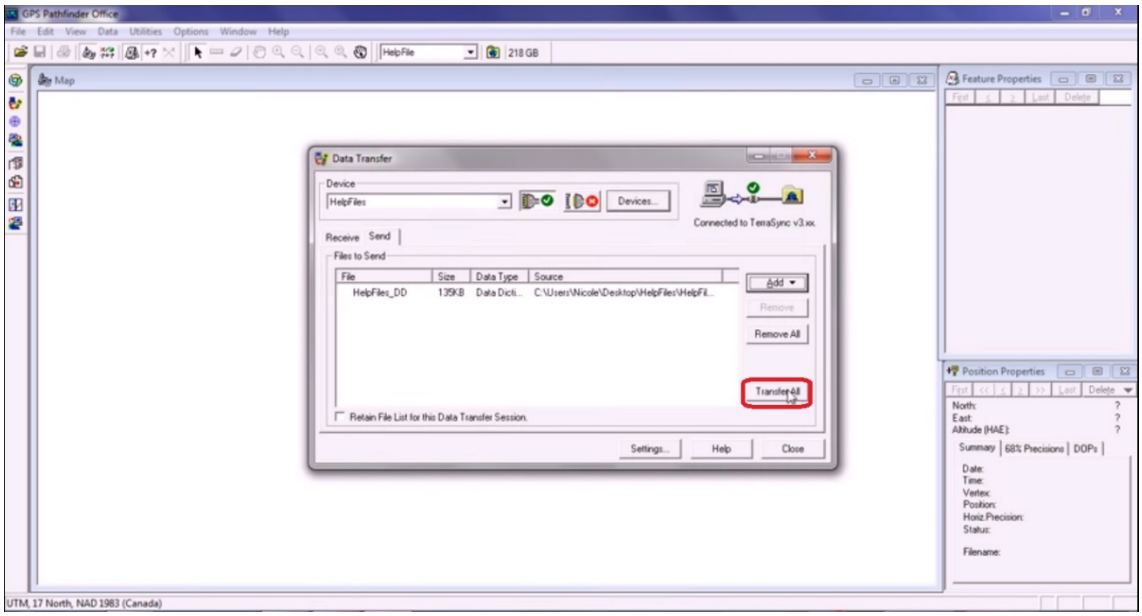


De ésta manera que se ha explicado se crean el resto de códigos, y sus atributos, del diccionario de datos.

Una vez creado el diccionario de datos, éste se importa al GPS para ser utilizado en campo durante el levantamiento. Para importarlo se emplea el mismo programa, *GPS Pathfinder Office.* Se procede de la siguiente manera:

Se abre el programa *GPS Pathfinder Office* y se conecta el GPS al ordenador. Se selecciona la pestaña *Utilidades/Transferencia de datos.* Se selecciona *Añadir/Diccionario de datos,* y se selecciona éste de la carpeta en la que se guardó, se pincha *Aceptar/Transferir Todo,* se cierran las ventanas y ya está guardado el diccionario en el GPS y lista para ser usado en campo.


GPS Pathfinder Office
File Edit View Data Utilities Options Window Help
Batch Processor...
Data Transfer...
Differential Correction...
Export...
Grouping...
Combine...
Data Dictionary Editor...
Import...
Other
Map
Feature Properties
Position Properties
Data Transfer
Device
HelpFiles
Devices...
Connected to TerraSync v3.xx
Receive Send
Files to Send
File Size Data Type Source
Press Add to Select files.
Add
Data File
Data Dictionary
Waypoints
Background
Configuration
Retain File List for this Data Transfer Session.
Settings... Help Close
UTM, 17 North, NAD 1983 (Canada)

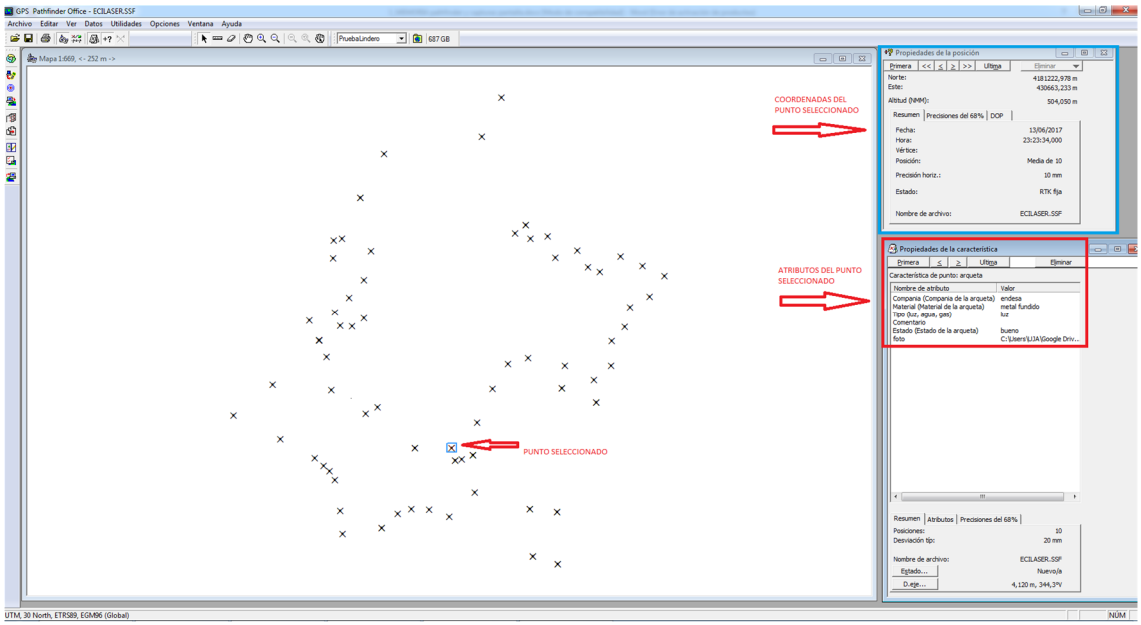


A.3.2.- VOLCADO DE DATOS DE CAMPO EN GABINETE.

Los datos obtenidos en campo con el GPS son posteriormente volcados en gabinete con el programa *GPS Pathfinder Office*. Con éste se exportan las coordenadas y códigos de los puntos del levantamiento en un archivo ASCII para importarlo posteriormente en Autocad por medio del programa MDT, y así comenzar a dibujar la zona de estudio a partir de los códigos de los puntos y obtener también el curvado de la misma.

Para obtener el curvado de manera adecuada se han trazado líneas de rotura, línea de contorno e islas dónde ha sido conveniente.

Los atributos de los puntos insertados en el diccionario de datos creado con *GPS Pathfinder Office* se pueden visualizar desde éste, como se muestre a continuación:



Vista de los atributos de un punto seleccionado

Estos atributos se exportan también, al igual que las coordenadas y códigos de los puntos, en un archivo ASCII. Las fotos de los puntos tomadas con GPS son geoetiquetadas al instante en el que son tomadas en campo. Con *GPS Pathfinder Office* son exportadas en una carpeta aparte. Pinchando sobre la foto y yendo a la pestaña de atributos podemos ver las coordenadas geodésicas del punto. A continuación se puede ver un ejemplo de fotografía tomada en campo con el GPS:

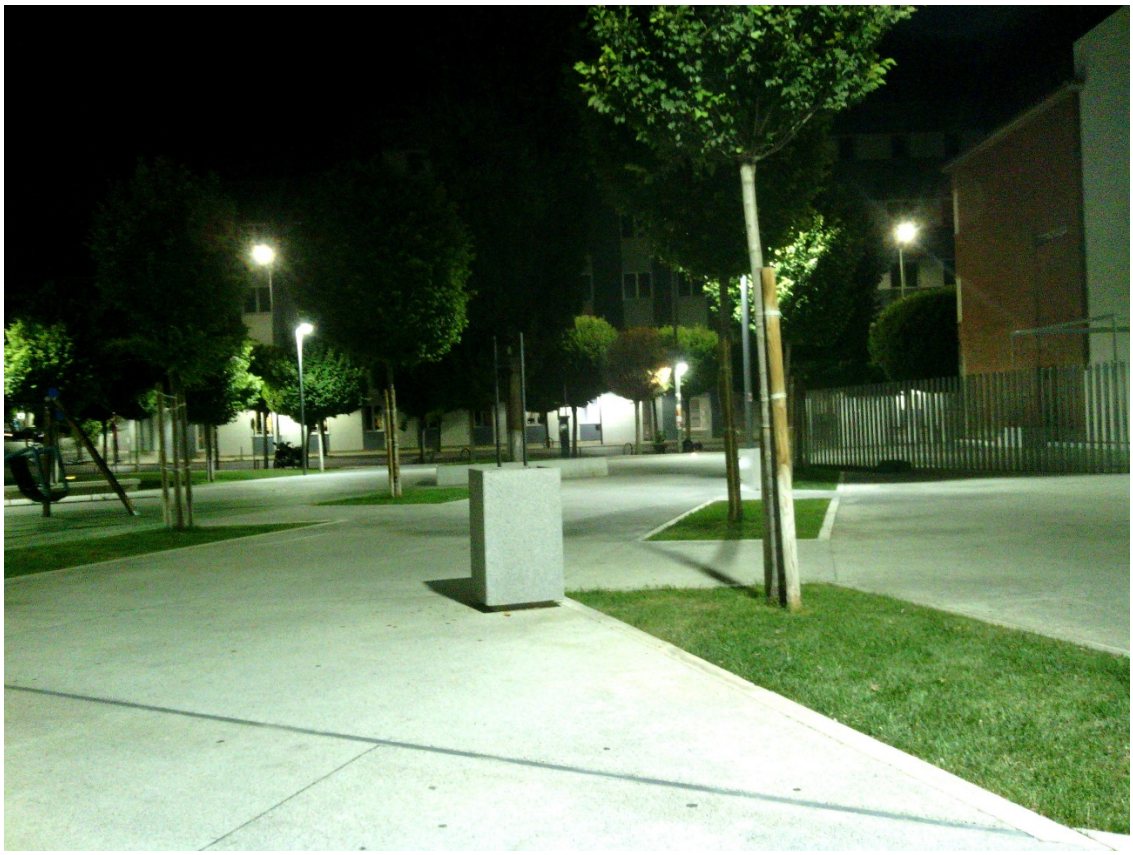


Imagen geoetiquetada de un punto tomado con GPS. Código del punto: papelera

A.3.3.- LISTADO DE LAS COORDENADAS.

Las coordenadas X e Y son coordenadas en la proyección U.T.M. Las cotas son ortométricas.

3.3.1.- Puntos del levantamiento.

El listado de los puntos levantados se adjunta a continuación:

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
1	430598,967	4181253,606	504,766	contorno
2	430611,145	4181248,147	504,735	contorno
3	430618,551	4181244,676	504,775	contorno
4	430633,933	4181237,858	504,863	contorno
5	430645,819	4181232,438	504,871	contorno
6	430661,489	4181224,559	505,267	contorno
7	430663,995	4181234,616	505,502	contorno
8	430665,699	4181240,879	505,898	contorno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
9	430667,567	4181247,648	506,302	contorno
10	430669,764	4181255,733	506,312	contorno
11	430671,462	4181261,833	506,270	contorno
12	430677,237	4181259,214	506,342	contorno
13	430679,885	4181262,360	506,334	contorno
14	430672,915	4181265,892	506,408	contorno
15	430667,402	4181268,563	506,352	contorno
16	430660,832	4181271,846	506,338	contorno
17	430662,511	4181281,257	506,294	contorno
18	430673,521	4181283,286	506,334	contorno
19	430673,885	4181286,141	506,313	contorno
20	430665,274	4181287,094	506,070	contorno
21	430655,689	4181288,068	505,771	contorno
22	430647,925	4181289,588	505,383	contorno
23	430646,616	4181289,847	505,318	contorno
24	430646,697	4181289,754	504,757	contorno
25	430646,225	4181287,084	504,812	contorno
26	430645,195	4181280,497	504,819	contorno
27	430644,606	4181276,812	504,834	contorno
28	430640,970	4181276,502	504,821	contorno
29	430637,679	4181269,024	504,815	contorno
30	430639,801	4181264,404	504,830	contorno
31	430636,139	4181255,134	504,768	contorno
32	430629,971	4181255,716	504,794	contorno
33	430623,603	4181249,558	504,847	contorno
34	430618,520	4181244,806	504,867	contorno
35	430618,472	4181250,233	504,749	bordillo bajo
36	430620,699	4181256,802	504,749	bordillo bajo
37	430622,611	4181262,458	504,736	bordillo bajo
38	430618,715	4181263,643	504,732	bordillo bajo
39	430616,825	4181250,468	504,729	bordillo bajo
40	430618,465	4181250,212	504,736	bordillo bajo
41	430618,453	4181250,216	504,746	bordillo alto
42	430620,337	4181255,710	504,938	bordillo alto
43	430622,332	4181262,192	505,246	bordillo alto
44	430618,705	4181263,341	505,296	bordillo alto
45	430616,840	4181250,480	504,717	bordillo alto
46	430618,466	4181250,192	504,739	bordillo alto
47	430612,468	4181261,676	504,675	contorno
48	430619,561	4181269,854	504,773	contorno
49	430618,800	4181271,777	504,771	contorno
50	430614,314	4181266,116	504,601	contorno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
51	430613,110	4181266,162	504,880	contorno
52	430611,932	4181260,791	504,849	relleno
53	430621,522	4181272,283	504,745	contorno
54	430625,542	4181276,680	504,844	contorno
55	430625,545	4181276,687	504,848	contorno
56	430623,966	4181277,739	504,807	contorno
57	430620,282	4181273,441	504,748	contorno
58	430621,521	4181272,268	504,810	contorno
59	430623,934	4181264,148	504,772	contorno
60	430626,716	4181267,158	504,901	contorno
61	430624,906	4181269,210	504,910	contorno
62	430620,544	4181264,373	504,675	contorno
63	430623,949	4181264,104	504,764	contorno
64	430626,910	4181271,214	504,851	contorno
65	430629,162	4181270,128	504,843	contorno
66	430634,233	4181275,958	504,868	contorno
67	430632,678	4181276,779	504,855	contorno
68	430626,887	4181271,205	504,863	contorno
69	430627,338	4181279,079	504,828	contorno
70	430627,979	4181283,643	504,847	contorno
71	430626,566	4181285,736	504,825	contorno
72	430625,663	4181279,934	504,862	contorno
73	430627,336	4181279,083	504,847	contorno
74	430633,690	4181279,817	504,844	contorno
75	430635,299	4181279,322	504,878	contorno
76	430637,865	4181287,621	504,838	contorno
77	430636,253	4181288,124	504,851	contorno
78	430633,684	4181279,803	504,843	contorno
79	430646,402	4181289,918	505,270	contorno
80	430638,365	4181291,456	504,925	contorno
81	430645,760	4181286,253	504,895	contorno
82	430645,831	4181286,301	504,813	contorno
83	430646,388	4181289,822	504,821	contorno
84	430639,180	4181297,346	505,019	contorno
85	430648,117	4181295,099	505,260	contorno
86	430654,274	4181298,191	505,051	contorno
87	430654,120	4181298,228	504,833	contorno
88	430652,358	4181305,668	504,830	contorno
89	430650,374	4181313,968	504,823	contorno
90	430650,370	4181313,957	504,994	contorno
91	430639,773	4181316,510	504,970	contorno
92	430639,647	4181315,690	504,989	contorno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
93	430649,579	4181311,329	505,014	contorno
94	430650,302	4181299,926	505,014	contorno
95	430639,103	4181298,402	505,028	contorno
96	430639,188	4181297,357	505,043	contorno
97	430655,504	4181293,237	505,662	contorno
98	430663,620	4181293,569	505,942	contorno
99	430671,256	4181293,867	506,209	contorno
100	430674,652	4181293,980	506,340	contorno
101	430675,089	4181299,066	506,306	contorno
102	430673,802	4181300,586	505,278	contorno
103	430672,972	4181301,426	505,172	contorno
104	430671,586	4181302,992	504,217	contorno
105	430670,807	4181303,885	504,077	contorno
106	430669,418	4181305,405	503,128	contorno
107	430664,182	4181307,862	503,377	contorno
108	430659,011	4181310,171	503,800	contorno
109	430657,675	4181310,818	503,799	contorno
110	430650,456	4181314,158	504,370	contorno
111	430651,098	4181311,499	504,667	contorno
112	430651,970	4181307,871	504,681	contorno
113	430653,308	4181302,315	504,669	contorno
114	430654,149	4181298,121	0,000	contorno
115	430654,919	4181295,435	505,307	contorno
116	430655,477	4181293,329	505,525	contorno
117	430655,495	4181293,233	505,671	contorno
118	430643,970	4181318,769	504,618	contorno
119	430650,142	4181317,338	504,366	contorno
120	430651,711	4181316,971	504,369	contorno
121	430657,865	4181314,162	503,894	contorno
122	430659,091	4181313,608	503,810	contorno
123	430660,431	4181312,955	503,787	contorno
124	430665,746	4181310,518	503,384	contorno
125	430668,436	4181309,263	503,179	contorno
126	430669,401	4181311,430	503,057	contorno
127	430667,359	4181315,871	502,944	contorno
128	430665,818	4181320,154	502,690	contorno
129	430664,862	4181324,485	502,392	contorno
130	430664,309	4181328,726	502,222	contorno
131	430664,321	4181328,726	502,217	contorno
132	430664,747	4181332,197	502,050	contorno
133	430666,205	4181336,130	501,769	contorno
134	430667,944	4181340,417	501,461	contorno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
135	430669,495	4181344,268	501,206	contorno
136	430669,939	4181345,349	501,067	contorno
137	430665,783	4181346,992	500,804	contorno
138	430660,901	4181348,923	500,600	contorno
139	430656,234	4181350,800	500,291	contorno
140	430652,040	4181352,462	500,114	contorno
141	430647,559	4181354,271	499,818	contorno
142	430643,315	4181355,984	499,633	contorno
143	430647,940	4181351,187	500,807	muro bajo
144	430651,415	4181347,077	501,482	muro bajo
145	430655,206	4181342,906	502,217	muro bajo
146	430656,805	4181340,874	502,569	muro bajo
147	430654,291	4181336,620	503,081	muro bajo
148	430651,532	4181331,882	503,471	muro bajo
149	430648,735	4181327,162	504,062	muro bajo
150	430645,960	4181322,307	504,368	muro bajo
151	430644,140	4181318,953	504,610	muro bajo
152	430644,138	4181318,927	504,724	contorno
153	430644,008	4181319,056	504,803	muro alto
154	430647,852	4181326,240	504,725	muro alto
155	430653,337	4181336,496	504,755	muro alto
156	430655,733	4181340,908	504,786	muro alto
157	430652,149	4181344,639	504,767	muro alto
158	430647,086	4181349,792	504,777	muro alto
159	430645,397	4181349,575	504,785	muro alto
160	430644,503	4181349,858	504,809	muro alto
161	430641,533	4181347,488	504,768	contorno
162	430646,820	4181343,772	504,870	contorno
163	430646,149	4181343,020	504,791	relleno
165	430641,201	4181331,907	504,864	contorno
166	430633,408	4181319,203	504,927	contorno
167	430628,141	4181310,727	504,908	contorno
168	430623,762	4181307,365	504,884	contorno
169	430623,211	4181307,239	504,858	contorno
171	430670,106	4181318,811	503,053	contorno
172	430672,027	4181313,618	503,043	contorno
173	430671,649	4181313,328	503,064	contorno
174	430669,291	4181319,359	502,743	contorno
175	430667,697	4181326,375	502,333	contorno
176	430667,950	4181332,224	501,943	contorno
177	430670,227	4181337,866	501,598	contorno
178	430673,720	4181346,834	501,099	contorno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
179	430664,869	4181350,638	500,677	contorno
180	430656,044	4181354,140	500,252	contorno
181	430650,656	4181356,262	499,953	contorno
182	430644,285	4181358,712	499,578	contorno
183	430643,499	4181355,525	499,537	arqueta luz
184	430643,811	4181355,295	499,545	farola
185	430647,792	4181352,276	500,521	arbol
186	430653,267	4181351,577	500,214	arqueta luz
187	430653,796	4181351,565	500,191	farola
188	430659,123	4181348,194	500,880	relleno
189	430669,270	4181344,880	501,111	farola
190	430669,035	4181344,511	501,143	arqueta luz
191	430665,067	4181334,532	501,950	arqueta luz
192	430664,883	4181334,116	501,865	farola
193	430664,483	4181323,211	502,500	arqueta luz
194	430666,258	4181312,868	503,139	arqueta luz
195	430655,470	4181317,258	503,957	arqueta luz
196	430655,684	4181315,863	503,888	farola
197	430674,303	4181310,586	503,131	contorno
198	430678,660	4181310,985	503,139	contorno
199	430683,947	4181310,446	503,072	contorno
200	430686,879	4181309,859	503,060	contorno
201	430689,117	4181301,329	506,470	contorno
202	430680,460	4181303,538	506,293	contorno
203	430678,625	4181305,586	505,215	contorno
204	430677,309	4181307,188	504,521	contorno
205	430675,895	4181308,715	503,965	contorno
206	430674,304	4181310,567	503,130	contorno
207	430674,511	4181309,968	503,198	escaleras
208	430669,487	4181305,601	503,185	escaleras
209	430669,559	4181305,536	503,329	escaleras
210	430669,744	4181305,370	503,334	escaleras
211	430669,749	4181305,367	503,496	escaleras
212	430669,914	4181305,092	503,497	escaleras
213	430669,971	4181305,079	503,641	escaleras
214	430670,127	4181304,907	503,650	escaleras
215	430670,168	4181304,842	503,794	escaleras
216	430670,343	4181304,654	503,799	escaleras
217	430670,388	4181304,595	503,956	escaleras
218	430670,513	4181304,440	503,942	escaleras
219	430670,731	4181304,251	504,085	escaleras
220	430670,787	4181304,199	504,227	escaleras

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
221	430671,718	4181303,143	504,220	escaleras
222	430671,945	4181302,926	504,366	escaleras
223	430671,948	4181302,817	504,513	escaleras
224	430672,097	4181302,676	504,513	escaleras
225	430672,161	4181302,624	504,648	escaleras
226	430672,288	4181302,486	504,644	escaleras
227	430672,353	4181302,425	504,800	escaleras
228	430672,520	4181302,253	504,795	escaleras
229	430672,654	4181302,166	504,940	escaleras
230	430672,689	4181302,071	504,951	escaleras
231	430672,821	4181301,922	505,108	escaleras
232	430672,936	4181301,813	505,113	escaleras
233	430673,017	4181301,732	505,270	escaleras
234	430673,996	4181300,692	505,283	escaleras
235	430674,057	4181300,550	505,407	escaleras
236	430674,196	4181300,370	505,550	escaleras
237	430674,316	4181300,216	505,550	escaleras
238	430674,389	4181300,160	505,699	escaleras
239	430674,493	4181299,994	505,697	escaleras
240	430674,620	4181299,915	505,852	escaleras
241	430674,711	4181299,769	505,842	escaleras
242	430674,812	4181299,666	505,986	escaleras
243	430674,942	4181299,551	506,005	escaleras
244	430675,002	4181299,419	506,144	escaleras
245	430675,133	4181299,335	506,153	escaleras
246	430675,228	4181299,189	506,290	escaleras
247	430680,156	4181303,644	506,290	escaleras
248	430714,306	4181308,778	506,645	contorno
249	430709,603	4181298,299	506,547	contorno
250	430704,012	4181291,576	506,499	contorno
251	430689,341	4181301,308	506,479	contorno
252	430689,372	4181301,094	506,446	farola
253	430704,557	4181290,897	506,499	farola
254	430708,685	4181288,987	506,471	alcantarilla
255	430705,568	4181281,467	506,471	alcantarilla
256	430702,409	4181274,063	506,463	alcantarilla
257	430699,131	4181266,784	506,470	alcantarilla
258	430695,654	4181259,502	506,446	alcantarilla
259	430692,267	4181252,119	506,402	alcantarilla
260	430689,101	4181244,970	506,438	alcantarilla
261	430685,295	4181236,945	506,486	alcantarilla
262	430680,498	4181238,057	506,312	arqueta luz

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
263	430680,305	4181237,821	506,269	farola
264	430665,366	4181238,069	505,754	farola
265	430665,521	4181238,445	505,786	arqueta luz
266	430671,991	4181253,398	506,335	farola
267	430672,176	4181253,701	506,331	arqueta luz
268	430670,997	4181253,720	506,340	banco
269	430670,200	4181253,983	506,341	banco
270	430671,119	4181256,833	506,357	banco
271	430671,893	4181256,653	506,351	banco
272	430672,035	4181257,405	506,372	banco
273	430672,877	4181260,274	506,334	banco
274	430672,071	4181260,500	506,366	banco
275	430671,293	4181257,693	506,430	banco
276	430677,772	4181264,116	506,308	arqueta luz
277	430677,430	4181264,373	506,369	farola
278	430685,002	4181268,381	506,386	farola
279	430684,993	4181268,969	506,334	arqueta luz
280	430683,327	4181280,084	506,390	arqueta luz
281	430683,600	4181280,595	506,428	farola
282	430692,204	4181276,299	506,450	farola
283	430692,360	4181276,482	506,438	arqueta luz
284	430712,253	4181287,472	506,494	farola
285	430704,998	4181270,082	506,480	farola
286	430698,045	4181255,167	506,464	farola
287	430690,358	4181238,369	506,500	farola
288	430719,776	4181283,618	506,452	alcantarilla
289	430716,623	4181276,377	506,442	alcantarilla
290	430713,304	4181269,205	506,487	alcantarilla
291	430710,008	4181261,864	506,451	alcantarilla
292	430706,591	4181254,506	506,474	alcantarilla
293	430703,364	4181247,218	506,498	alcantarilla
294	430699,917	4181239,903	506,466	alcantarilla
295	430696,703	4181232,488	506,459	alcantarilla
296	430707,029	4181227,957	506,472	alcantarilla
297	430710,535	4181235,898	506,451	alcantarilla
298	430713,609	4181242,612	506,457	alcantarilla
299	430717,017	4181249,829	506,484	alcantarilla
300	430720,632	4181257,284	506,472	alcantarilla
301	430723,876	4181264,460	506,470	alcantarilla
302	430726,869	4181272,037	506,350	alcantarilla
303	430730,121	4181278,901	506,440	alcantarilla
304	430699,626	4181200,640	505,634	semaforo

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
305	430699,496	4181199,611	505,585	contorno
306	430685,037	4181206,296	505,344	contorno
307	430684,645	4181206,593	505,342	contorno
308	430683,370	4181208,811	505,368	contorno
309	430683,425	4181211,851	505,508	contorno
310	430684,834	4181215,161	505,800	contorno
311	430685,542	4181216,667	505,866	contorno
312	430685,220	4181214,931	505,755	contorno
313	430687,990	4181213,765	505,889	contorno
314	430690,106	4181218,343	506,075	contorno
315	430693,505	4181225,824	506,431	contorno
316	430695,341	4181230,011	506,448	contorno
317	430689,229	4181232,737	506,483	contorno
318	430682,362	4181235,992	506,495	contorno
319	430681,399	4181236,421	506,170	contorno
320	430679,216	4181232,593	505,922	contorno
321	430677,864	4181230,296	505,784	contorno
322	430674,763	4181226,567	505,495	contorno
323	430672,133	4181223,286	505,279	contorno
324	430670,856	4181221,513	505,334	contorno
325	430674,136	4181219,937	505,533	contorno
326	430677,104	4181218,547	505,648	contorno
327	430677,501	4181219,462	505,632	contorno
328	430677,872	4181219,438	505,599	contorno
329	430676,964	4181217,583	505,525	contorno
330	430675,295	4181214,309	505,182	contorno
331	430674,429	4181213,250	505,148	contorno
332	430672,790	4181212,265	505,145	contorno
333	430670,801	4181212,642	505,090	contorno
334	430665,463	4181215,107	505,071	contorno
335	430651,903	4181221,274	504,930	contorno
336	430648,867	4181228,162	504,967	contorno
337	430646,249	4181227,340	505,020	contorno
338	430645,666	4181229,701	505,044	contorno
339	430636,911	4181231,894	504,944	contorno
340	430636,165	4181232,161	504,981	contorno
341	430636,861	4181233,951	504,948	contorno
342	430625,532	4181239,191	504,857	contorno
343	430624,729	4181237,473	504,684	contorno
344	430623,812	4181237,968	504,692	contorno
345	430622,916	4181240,133	504,812	contorno
346	430609,981	4181245,998	504,642	contorno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
347	430607,648	4181245,143	504,703	contorno
348	430606,078	4181242,101	504,490	contorno
349	430598,560	4181253,907	504,738	contorno
350	430604,937	4181252,908	504,765	contorno
351	430612,286	4181261,481	504,607	contorno
352	430614,062	4181276,089	504,739	contorno
353	430614,902	4181282,875	504,785	contorno
354	430613,502	4181286,015	504,829	contorno
355	430614,330	4181285,548	504,865	arqueta luz
356	430615,053	4181283,836	504,854	farola
357	430615,683	4181266,603	504,586	arbol
358	430617,835	4181269,317	504,596	arbol
359	430619,440	4181271,252	504,686	arqueta luz
360	430619,906	4181270,848	504,693	farola
361	430623,372	4181275,702	504,826	arbol
362	430626,303	4181280,170	504,696	arbol
363	430627,515	4181279,024	504,835	papelera
364	430627,403	4181285,177	504,775	arqueta luz
365	430628,136	4181284,830	504,800	farola
366	430632,379	4181288,395	504,815	arqueta luz
367	430636,288	4181286,713	504,676	arbol
368	430635,133	4181281,226	504,849	arbol
369	430632,399	4181275,598	504,760	arbol
370	430629,287	4181272,194	504,731	arbol
371	430623,926	4181266,597	504,807	arbol
372	430621,159	4181261,913	505,110	arbol
373	430623,468	4181249,663	504,821	arqueta luz
374	430622,715	4181249,261	504,765	farola
375	430622,626	4181245,971	504,649	arbol
376	430638,514	4181244,826	505,069	arbol
377	430645,320	4181239,770	505,053	arqueta luz
378	430648,824	4181233,952	505,055	relleno
379	430650,333	4181233,206	505,051	relleno
380	430652,090	4181232,236	505,020	relleno
381	430653,553	4181231,778	505,042	relleno
382	430656,219	4181232,176	505,187	relleno
383	430658,614	4181231,723	505,024	relleno
384	430661,713	4181230,164	505,149	relleno
385	430663,469	4181229,241	505,224	relleno
386	430664,477	4181228,660	505,292	relleno
387	430666,626	4181227,368	505,296	relleno
388	430663,331	4181239,352	505,693	arbol

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
389	430663,131	4181237,262	505,654	boca riego
390	430664,629	4181243,392	506,050	arbol
391	430666,187	4181250,224	506,256	arbol
392	430667,846	4181257,508	506,228	arbol
393	430669,558	4181264,950	506,211	arbol
394	430664,901	4181267,401	506,094	arbol
395	430658,680	4181270,479	505,948	arbol
396	430659,682	4181275,742	506,037	arbol
397	430660,594	4181281,867	506,048	arbol
398	430646,606	4181285,591	504,707	farola
399	430646,657	4181285,137	504,702	arqueta luz
400	430643,688	4181274,943	504,726	arbol
401	430641,089	4181268,714	504,817	arbol
402	430648,832	4181264,237	505,118	arbol
403	430639,922	4181258,850	504,714	arbol
404	430637,611	4181254,324	504,719	arbol
405	430631,395	4181253,623	504,852	arbol
406	430633,548	4181255,738	504,724	arqueta luz
407	430633,155	4181255,787	504,705	farola
408	430627,031	4181250,090	504,676	arbol
409	430627,889	4181309,764	504,815	farola
410	430628,164	4181310,324	504,861	arqueta luz
411	430630,234	4181313,517	504,865	boca riego
412	430632,953	4181317,980	504,838	relleno
413	430642,221	4181318,918	504,652	relleno
414	430642,630	4181319,600	504,719	papelera
415	430646,281	4181326,148	504,742	arqueta luz
416	430646,843	4181327,005	504,703	farola
417	430646,589	4181328,045	504,739	banco
418	430645,852	4181328,391	504,751	banco
419	430644,582	4181325,696	504,741	banco
420	430645,276	4181325,400	504,747	banco
421	430647,116	4181329,212	504,629	arbol
422	430648,001	4181330,500	504,750	banco
423	430649,289	4181333,180	504,741	banco
424	430648,604	4181333,514	504,770	banco
425	430647,273	4181330,908	504,750	banco
427	430652,918	4181340,023	504,745	arbol
428	430653,919	4181340,042	504,718	boca riego
429	430653,708	4181340,983	504,723	arqueta luz
430	430653,627	4181341,093	504,739	farola
431	430606,173	4181247,638	504,675	arqueta luz

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
432	430606,893	4181247,454	504,628	farola
433	430610,472	4181246,901	504,670	boca riego
434	430611,364	4181245,321	504,664	parquimetro zona azul
435	430619,987	4181243,225	504,852	arqueta
436	430624,344	4181239,688	504,812	arqueta luz
437	430624,502	4181239,339	504,792	farola
438	430625,922	4181240,247	504,905	arqueta
439	430626,619	4181240,075	504,891	arqueta
440	430635,358	4181235,536	504,962	arqueta
441	430637,475	4181233,213	504,961	pilarillo
442	430639,100	4181233,897	505,000	boca riego
443	430639,170	4181233,444	505,002	arqueta
444	430639,421	4181233,171	504,986	arqueta
445	430643,966	4181233,005	504,836	relleno
446	430645,011	4181232,171	504,830	relleno
447	430643,553	4181229,150	505,022	farola
448	430657,905	4181225,545	505,079	arqueta
449	430654,913	4181224,032	504,970	arbol
450	430658,135	4181223,574	505,047	arqueta luz
451	430658,388	4181223,563	505,075	farola
452	430652,753	4181220,619	504,870	alcantarilla
453	430651,779	4181221,381	504,950	senal
454	430658,013	4181220,069	505,160	arbol
455	430658,636	4181219,137	505,170	arqueta
456	430663,808	4181217,591	505,150	arbol
458	430661,748	4181221,353	505,145	arqueta
459	430669,071	4181218,882	505,150	arqueta luz
460	430670,187	4181219,534	505,165	arqueta
461	430671,690	4181215,892	505,168	arqueta
462	430669,795	4181216,052	505,174	valla publicidad
463	430684,854	4181210,438	505,476	arqueta luz
464	430685,091	4181211,600	505,468	farola
465	430686,853	4181205,788	505,514	senal parkin ECI
466	430694,561	4181211,885	505,966	puntos relleno
467	430697,228	4181214,208	506,122	puntos relleno
468	430700,237	4181214,494	506,170	puntos relleno
469	430698,554	4181218,106	506,311	puntos relleno
470	430696,864	4181221,447	506,406	puntos relleno
471	430700,967	4181224,297	506,440	puntos relleno
472	430704,948	4181227,387	506,465	puntos relleno
473	430702,566	4181231,059	506,484	puntos relleno
474	430695,201	4181235,212	506,497	puntos relleno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
475	430682,046	4181240,536	506,446	puntos relleno
476	430677,883	4181242,213	506,397	puntos relleno
477	430674,076	4181242,411	506,279	puntos relleno
478	430671,305	4181238,625	506,011	puntos relleno
479	430673,102	4181234,592	505,861	puntos relleno
480	430673,093	4181231,459	505,702	puntos relleno
481	430676,661	4181230,764	505,795	arqueta luz
482	430676,154	4181229,515	505,735	arqueta luz
483	430671,696	4181224,000	505,299	arqueta luz
484	430669,772	4181226,844	505,347	puntos relleno
485	430669,019	4181231,605	505,603	puntos relleno
486	430668,475	4181236,266	505,836	puntos relleno
487	430670,313	4181243,220	506,227	puntos relleno
488	430662,852	4181242,667	506,123	puntos relleno
489	430658,265	4181235,807	505,606	puntos relleno
490	430653,483	4181238,106	505,476	puntos relleno
491	430647,425	4181240,597	505,428	puntos relleno
492	430647,556	4181244,973	505,419	puntos relleno
493	430643,329	4181247,039	505,144	puntos relleno
494	430638,317	4181249,289	504,999	puntos relleno
495	430632,273	4181247,873	504,883	puntos relleno
496	430640,642	4181255,471	504,836	puntos relleno
497	430646,702	4181254,735	505,171	puntos relleno
498	430653,291	4181254,757	505,586	puntos relleno
499	430659,295	4181253,649	506,001	puntos relleno
500	430662,021	4181249,593	506,121	puntos relleno
501	430664,211	4181256,211	506,144	puntos relleno
502	430659,675	4181258,621	505,977	puntos relleno
503	430655,196	4181260,865	505,762	puntos relleno
504	430649,069	4181258,173	505,242	puntos relleno
505	430646,625	4181266,360	505,136	puntos relleno
506	430643,847	4181270,653	504,957	puntos relleno
507	430641,206	4181272,250	504,756	puntos relleno
508	430646,572	4181275,342	504,930	puntos relleno
509	430647,965	4181278,671	505,036	puntos relleno
510	430650,662	4181282,515	505,178	puntos relleno
511	430649,974	4181287,224	505,087	puntos relleno
512	430654,036	4181286,333	505,466	puntos relleno
513	430653,721	4181282,225	505,478	puntos relleno
514	430653,809	4181278,320	505,510	puntos relleno
515	430654,336	4181273,984	505,607	puntos relleno
516	430657,787	4181273,642	505,972	puntos relleno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
517	430659,310	4181279,684	505,941	puntos relleno
518	430659,240	4181285,163	506,126	puntos relleno
519	430662,606	4181286,146	506,038	arqueta
520	430665,434	4181284,751	506,085	puntos relleno
521	430669,086	4181284,535	506,179	puntos relleno
522	430672,092	4181284,735	506,131	puntos relleno
523	430672,718	4181282,862	506,333	papelera
524	430674,246	4181283,570	506,325	arqueta luz
525	430674,211	4181283,806	506,294	farola
526	430683,363	4181280,169	506,338	arqueta luz
527	430664,368	4181279,600	506,311	banco
528	430663,576	4181279,750	506,311	banco
529	430663,079	4181276,845	506,351	banco
530	430663,855	4181276,695	506,334	banco
531	430663,688	4181275,619	506,333	banco
532	430662,907	4181275,716	506,329	banco
533	430662,405	4181272,923	506,347	banco
534	430663,189	4181272,765	506,337	banco
535	430678,028	4181287,199	506,350	puntos relleno
536	430674,034	4181289,581	506,311	puntos relleno
537	430669,016	4181288,782	506,185	puntos relleno
538	430664,689	4181291,273	506,022	puntos relleno
539	430659,358	4181289,915	505,877	puntos relleno
540	430654,805	4181291,908	505,665	puntos relleno
541	430650,636	4181290,461	505,485	puntos relleno
542	430647,915	4181293,960	505,291	puntos relleno
543	430643,040	4181292,926	505,085	puntos relleno
544	430642,966	4181292,884	505,088	puntos relleno
545	430637,321	4181294,534	504,890	puntos relleno
546	430633,933	4181295,333	504,881	puntos relleno
547	430632,516	4181288,508	504,839	arqueta luz
548	430649,461	4181294,299	505,340	arqueta luz
549	430712,293	4181304,236	506,543	contorno
550	430718,487	4181318,298	506,615	contorno
551	430722,471	4181327,117	506,541	contorno
552	430717,225	4181329,133	506,591	farola
553	430717,156	4181328,907	506,669	arqueta luz
554	430708,878	4181333,058	506,715	contorno
555	430703,151	4181335,514	506,715	contorno
556	430701,637	4181335,780	506,797	farola
557	430701,228	4181335,393	506,909	arqueta luz
558	430702,064	4181334,262	506,910	mesa

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
559	430701,734	4181332,318	506,926	mesa
560	430702,487	4181332,099	506,911	mesa
561	430702,972	4181334,033	506,902	mesa
562	430703,108	4181334,038	506,901	banco
563	430703,633	4181333,903	506,903	banco
564	430703,175	4181331,998	506,904	banco
565	430702,730	4181332,084	506,905	banco
566	430701,389	4181332,362	506,918	banco
567	430700,871	4181332,487	506,928	banco
568	430701,294	4181334,439	506,911	banco
569	430701,796	4181334,382	506,896	banco
570	430696,041	4181338,443	506,690	contorno
571	430686,917	4181342,310	506,728	contorno
572	430685,447	4181342,198	506,891	arqueta luz
573	430685,455	4181342,569	506,791	farola
574	430675,990	4181346,818	506,701	contorno
575	430671,335	4181334,937	506,683	contorno
577	430677,121	4181336,265	506,855	puntos relleno
578	430683,347	4181337,409	506,814	puntos relleno
579	430685,627	4181333,283	506,891	puntos relleno
580	430689,838	4181326,168	506,697	puntos relleno
581	430690,485	4181319,148	506,644	papelera
582	430693,583	4181316,451	506,756	puntos relleno
583	430692,789	4181311,914	506,768	puntos relleno
584	430696,218	4181308,885	506,820	farola
585	430696,360	4181309,320	506,827	arqueta luz
586	430697,107	4181314,128	506,800	puntos relleno
587	430697,012	4181320,673	506,789	puntos relleno
588	430698,611	4181327,148	506,857	puntos relleno
589	430697,374	4181331,508	506,860	puntos relleno
590	430699,021	4181329,945	506,862	arbol
591	430689,856	4181335,964	506,864	arbol
592	430678,554	4181340,050	506,887	arbol
593	430683,647	4181331,905	506,795	arbol
594	430692,725	4181328,327	506,809	arbol
595	430699,595	4181319,591	506,790	arbol
596	430700,580	4181309,318	506,853	arbol
597	430703,318	4181316,962	506,863	puntos relleno
598	430705,481	4181320,279	506,832	puntos relleno
599	430702,900	4181321,869	506,824	arqueta luz
600	430702,749	4181321,587	506,780	farola
601	430704,863	4181324,219	506,855	arbol

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
602	430715,646	4181325,404	506,784	arbol
603	430713,738	4181322,359	506,810	puntos relleno
604	430711,460	4181318,065	506,721	puntos relleno
605	430715,701	4181316,847	506,671	puntos relleno
5556	430659,635	4181293,748	505,736	Farola antigua
5557	430675,619	4181296,797	506,345	Farola antigua
5558	430668,543	4181305,131	503,488	Farola antigua
5559	430649,272	4181305,969	505,011	Farola antigua
5564	430669,561	4181324,025	503,152	Farola antigua
5568	430674,410	4181296,812	506,232	relleno
5569	430641,526	4181334,831	504,722	Arqueta antigua
5570	430689,467	4181326,184	506,802	Arqueta antigua
5571	430673,780	4181300,548	505,356	barandilla antigua
5572	430672,982	4181301,404	505,204	barandilla antigua
5573	430671,601	4181302,952	504,274	barandilla antigua
5574	430670,815	4181303,810	504,162	barandilla antigua
5575	430669,471	4181305,353	503,221	barandilla antigua
5576	430640,122	4181319,597	504,801	relleno antiguo
5577	430683,844	4181325,981	503,083	cancha antigua
5578	430682,599	4181323,034	503,117	cancha antigua
5579	430681,202	4181321,681	503,148	cancha antigua
5580	430679,733	4181320,877	503,140	cancha antigua
5581	430677,818	4181320,347	503,144	cancha antigua
5582	430675,849	4181320,489	503,167	cancha antigua
5583	430673,898	4181321,144	503,142	cancha antigua
5584	430671,954	4181322,912	503,136	cancha antigua
5585	430670,919	4181324,844	503,128	cancha antigua
5586	430670,505	4181326,789	503,123	cancha antigua
5587	430670,590	4181328,149	503,122	cancha antigua
5588	430671,811	4181331,010	503,125	cancha antigua
5589	430675,595	4181329,435	503,113	cancha antigua
5590	430673,378	4181324,134	503,137	cancha antigua
5591	430673,880	4181323,918	503,144	cancha antigua
5592	430673,784	4181322,924	503,153	cancha antigua
5593	430674,164	4181322,001	503,168	cancha antigua
5594	430674,820	4181321,511	503,162	cancha antigua
5595	430675,989	4181321,381	503,168	cancha antigua
5596	430675,375	4181321,362	503,164	cancha antigua
5597	430676,807	4181321,843	503,173	cancha antigua
5598	430677,201	4181322,471	503,154	cancha antigua
5599	430677,815	4181322,272	503,167	cancha antigua
5600	430680,089	4181327,520	503,092	cancha antigua

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
5601	430678,382	4181326,870	503,121	cancha antigua
5602	430678,087	4181326,258	503,138	cancha antigua
5603	430677,316	4181325,835	503,130	cancha antigua
5604	430676,662	4181325,931	503,141	cancha antigua
5605	430676,063	4181326,473	503,115	cancha antigua
5606	430675,939	4181327,219	503,109	cancha antigua
5607	430676,184	4181327,799	503,129	cancha antigua
5608	430669,693	4181284,701	506,206	relleno antiguo
5609	430638,495	4181297,397	504,997	ArquetaLuz antigua
5611	430659,350	4181294,262	505,756	ArquetaLuz antigua
5612	430649,431	4181305,454	505,010	ArquetaLuz antigua
5617	430628,273	4181310,071	504,832	ArquetaLuz antigua
5627	430664,995	4181334,311	501,993	ArquetaLuz antigua
5628	430689,133	4181300,386	506,450	arqueta luz
5629	430657,304	4181294,984	505,680	Arbol antiguo
5630	430664,542	4181294,967	505,895	Arbol antiguo
5631	430672,279	4181294,976	506,253	Arbol antiguo
5632	430647,607	4181309,392	505,010	Arbol antiguo
5633	430648,006	4181301,819	505,011	Arbol antiguo
5634	430640,735	4181299,981	504,982	Arbol antiguo
5635	430640,607	4181312,739	504,950	Arbol antiguo
5636	430644,294	4181324,234	504,702	Arbol antiguo
5637	430647,034	4181329,372	504,671	Arbol antiguo
5638	430649,789	4181334,535	504,728	Arbol antiguo
5640	430640,621	4181332,490	504,785	Arbol antiguo
5641	430640,681	4181333,651	504,760	Arbol antiguo
5642	430639,272	4181333,005	504,897	Arbol antiguo
5643	430674,365	4181313,425	503,196	Arbol antiguo
5644	430679,619	4181312,740	503,215	Arbol antiguo
5645	430685,616	4181313,978	503,089	Arbol antiguo
5646	430671,397	4181294,528	506,140	relleno antiguo
5647	430677,808	4181328,382	503,103	canasta_cancha antigua
5649	430669,201	4181310,104	503,163	Papelera antigua
5651	430647,726	4181325,927	504,778	barandilla antigua
5652	430655,668	4181340,687	504,817	barandilla antigua
5653	430647,558	4181349,184	504,836	barandilla antigua
5656	430674,547	4181309,926	503,270	barandilla antigua
5657	430675,815	4181308,453	504,299	barandilla antigua
5658	430673,498	4181306,386	504,281	barandilla antigua
5659	430671,993	4181307,627	503,253	barandilla antigua
5660	430674,381	4181305,342	504,308	barandilla antigua
5661	430676,802	4181307,451	504,299	barandilla antigua

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
5662	430678,033	4181306,159	505,352	barandilla antigua
5663	430675,611	4181303,845	505,335	barandilla antigua
5664	430676,450	4181302,858	505,359	barandilla antigua
5665	430679,020	4181305,084	505,371	barandilla antigua
5666	430677,787	4181301,364	506,368	barandilla antigua
5667	430680,395	4181303,610	506,395	barandilla antigua
5676	430659,744	4181285,059	506,056	relleno antiguo
5677	430656,201	4181285,273	505,756	relleno antiguo
5678	430651,135	4181285,569	505,216	relleno antiguo
5679	430648,688	4181288,107	505,121	relleno antiguo
5680	430656,354	4181297,592	505,177	relleno antiguo
5681	430656,869	4181301,546	504,816	relleno antiguo
5682	430659,405	4181305,111	504,349	relleno antiguo
5683	430654,830	4181307,187	504,598	relleno antiguo
5684	430653,436	4181311,147	504,452	relleno antiguo
5685	430663,497	4181304,010	504,081	relleno antiguo
5686	430665,544	4181303,931	503,886	relleno antiguo
5687	430669,169	4181302,135	504,393	relleno antiguo
5688	430666,623	4181299,745	504,987	relleno antiguo
5689	430672,158	4181300,461	505,243	relleno antiguo
5690	430667,527	4181303,261	504,011	relleno antiguo
5691	430666,614	4181305,059	503,505	relleno antiguo
5692	430664,047	4181313,521	503,359	relleno
5693	430661,189	4181317,466	503,507	relleno antiguo
5694	430662,524	4181321,214	502,950	relleno antiguo
5695	430662,496	4181325,042	502,628	relleno antiguo
5696	430657,452	4181327,318	503,253	relleno antiguo
5697	430658,695	4181331,079	502,975	relleno antiguo
5698	430657,281	4181339,007	502,651	relleno antiguo
5699	430658,189	4181341,539	502,395	relleno antiguo
5700	430653,814	4181330,450	503,440	relleno antiguo
5701	430649,507	4181324,993	504,097	relleno antiguo
5702	430648,952	4181320,030	504,329	relleno antiguo
5703	430657,095	4181318,325	503,882	relleno antiguo
5704	430662,079	4181318,432	503,277	relleno antiguo
5705	430663,762	4181313,603	503,413	Relleno
5706	430662,775	4181320,061	503,034	relleno antiguo
5707	430663,281	4181325,052	502,532	relleno antiguo
5708	430662,296	4181331,062	502,422	relleno antiguo
5709	430664,468	4181335,947	502,017	relleno antiguo
5710	430665,657	4181342,842	501,649	relleno antiguo
5711	430662,622	4181343,495	501,918	relleno antiguo

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
5712	430653,423	4181324,023	503,875	relleno antiguo
5713	430658,861	4181323,215	503,302	relleno antiguo
7000	430686,074	4181326,663	503,202	Farola
7001	430673,710	4181284,629	506,230	Relleno
7002	430673,840	4181286,018	506,253	Relleno
7007	430638,977	4181297,121	504,997	Relleno
7014	430674,643	4181293,989	506,211	Relleno
7015	430675,413	4181296,344	506,385	arqueta luz
7016	430675,134	4181299,024	506,119	Relleno
7025	430645,645	4181300,718	505,009	Banco
7026	430645,485	4181301,474	504,996	Banco
7027	430642,552	4181300,721	504,980	Banco
7028	430642,795	4181299,949	504,990	Banco
7029	430638,935	4181298,526	505,009	Relleno
7030	430645,170	4181310,184	504,985	Banco
7031	430645,505	4181310,938	504,989	Banco
7032	430642,924	4181312,276	504,976	Banco
7033	430642,468	4181311,535	504,967	Banco
7040	430645,273	4181344,332	504,780	Árbol
7041	430646,217	4181343,572	504,811	relleno
7042	430645,055	4181340,855	504,760	relleno
7059	430664,664	4181326,141	502,367	muros cancha
7060	430664,399	4181327,841	502,292	muros cancha
7061	430664,399	4181329,939	502,173	muros cancha
7062	430664,682	4181331,870	502,054	muros cancha
7063	430665,281	4181333,803	501,919	muros cancha
7064	430668,545	4181341,892	501,386	muros cancha
7070	430669,131	4181319,799	502,816	muros cancha
7071	430670,586	4181315,982	503,039	muros cancha
7072	430671,722	4181313,312	503,173	muros cancha
7073	430672,074	4181313,613	503,099	muros cancha
7074	430670,968	4181316,281	503,119	muros cancha
7075	430670,116	4181318,726	503,136	muros cancha
7076	430669,506	4181320,973	503,133	muros cancha
7078	430669,079	4181324,995	503,118	muros cancha
7079	430669,122	4181327,086	503,126	muros cancha
7080	430669,176	4181328,902	503,103	muros cancha
7081	430669,623	4181331,145	503,116	muros cancha
7082	430670,043	4181333,037	503,066	muros cancha
7083	430676,627	4181330,268	503,085	muros cancha
7084	430684,318	4181319,841	503,099	muros cancha
7085	430688,339	4181317,478	503,061	muros cancha

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
7086	430687,679	4181314,413	503,059	muros cancha
7087	430687,015	4181309,924	503,148	muros cancha
7096	430689,146	4181327,520	506,790	muros cancha
7097	430686,780	4181320,613	506,735	muros cancha
7098	430690,652	4181318,526	506,719	muros cancha
7099	430689,086	4181310,112	506,668	muros cancha
7100	430690,263	4181302,664	506,692	muro cancha
7101	430690,902	4181300,300	506,449	muro cancha
7102	430639,264	4181232,779	505,010	contorno
7103	430639,847	4181230,418	505,030	contorno
7104	430642,465	4181231,240	505,020	contorno
7107	430671,014	4181213,520	505,100	senal
7108	430623,329	4181234,477	504,600	senal
7109	430608,935	4181241,016	504,510	senal
7110	430643,048	4181228,879	505,030	contorno
7111	430620,317	4181239,252	504,700	contorno
7112	430619,681	4181241,600	504,750	contorno
7113	430617,082	4181240,719	504,700	contorno
7114	430616,446	4181243,066	504,740	contorno
7115	430613,848	4181242,186	504,690	contorno
7116	430613,212	4181244,533	504,620	contorno
7117	430610,879	4181243,595	504,650	contorno
7118	430644,257	4181300,291	504,999	relleno
7119	430623,575	4181255,080	504,718	puntos relleno
7120	430625,773	4181250,182	504,666	arbol
7122	430629,887	4181259,555	504,683	banco
7123	430628,223	4181263,658	504,789	puntos relleno
7124	430633,413	4181259,464	504,760	banco
7125	430636,967	4181261,834	504,790	puntos relleno
7126	430620,613	4181261,111	505,208	arbol
7127	430632,474	4181268,057	504,754	parque infantil
7128	430630,483	4181285,797	504,825	puntos relleno
7129	430627,755	4181279,909	504,759	papelera
7130	430627,956	4181285,182	504,798	arqueta
7131	430636,925	4181273,379	504,664	parque infantil
7132	430639,178	4181281,994	504,780	parque infantil
7133	430635,849	4181297,966	504,861	puntos relleno
7134	430643,020	4181311,106	504,950	banco
7136	430672,180	4181316,227	503,071	puntos relleno
7137	430677,820	4181328,397	503,096	canasta cancha
7138	430685,325	4181289,908	506,400	puntos relleno
7140	430682,155	4181287,450	506,386	puntos relleno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
7141	430686,688	4181285,811	506,374	puntos relleno
7142	430691,909	4181286,520	506,409	puntos relleno
7143	430694,162	4181280,132	506,422	puntos relleno
7144	430700,629	4181282,273	506,477	puntos relleno
7145	430703,921	4181277,268	506,503	puntos relleno
7146	430707,366	4181275,873	506,485	puntos relleno
7147	430713,576	4181280,401	506,475	puntos relleno
7148	430720,123	4181277,707	506,510	puntos relleno
7149	430726,657	4181274,657	506,534	puntos relleno
7150	430722,323	4181268,425	506,522	puntos relleno
7151	430716,487	4181265,166	506,484	puntos relleno
7152	430714,783	4181259,138	506,605	puntos relleno
7153	430710,968	4181254,918	506,608	puntos relleno
7154	430710,848	4181247,461	506,608	puntos relleno
7155	430705,724	4181243,379	506,540	puntos relleno
7156	430706,439	4181236,629	506,497	puntos relleno
7157	430696,146	4181240,860	506,492	puntos relleno
7158	430696,962	4181247,487	506,535	puntos relleno
7159	430686,051	4181249,783	506,467	puntos relleno
7160	430680,043	4181248,035	506,414	puntos relleno
7161	430675,313	4181240,653	506,222	puntos relleno
7162	430670,806	4181230,545	505,548	puntos relleno
7163	430669,580	4181220,775	505,267	puntos relleno
7165	430664,306	4181219,165	505,115	puntos relleno
7167	430663,233	4181222,978	505,050	arqueta
7168	430694,677	4181203,906	505,626	puntos relleno
7169	430686,469	4181204,725	505,310	senal
7170	430694,531	4181187,224	505,179	contorno
7171	430687,474	4181190,573	505,048	contorno
7173	430666,092	4181219,514	505,183	puntos relleno
7174	430662,462	4181202,443	504,996	contorno
7175	430656,353	4181204,464	504,897	contorno
7176	430651,122	4181204,731	504,947	contorno
7177	430647,092	4181203,366	504,877	contorno
7178	430642,330	4181199,072	505,074	contorno
7179	430652,268	4181222,950	504,973	puntos relleno
7180	430630,623	4181197,309	505,442	contorno
7181	430629,886	4181204,120	505,113	contorno
7182	430628,212	4181213,461	504,871	contorno
7183	430626,744	4181216,047	504,918	contorno
7184	430624,982	4181217,714	504,836	contorno
7185	430640,953	4181235,134	505,018	puntos relleno

ID	XUTM (m)	YUTM (m)	ZUTM (m)	CÓDIGO
7186	430637,561	4181233,226	504,943	pilarillo
7187	430627,313	4181240,273	504,872	puntos relleno
7188	430622,301	4181219,883	504,907	contorno
7189	430612,063	4181225,556	504,855	contorno
7190	430598,081	4181232,750	504,795	contorno
7192	430668,525	4181333,650	501,912	contorno
7193	430630,482	4181313,960	504,870	arqueta luz
7194	430626,235	4181308,671	504,824	aparcamiento bicis
7195	430626,422	4181308,343	504,827	arqueta luz
7196	430625,084	4181307,111	504,868	arqueta
7197	430623,813	4181306,941	504,836	arqueta
7198	430623,441	4181306,893	504,858	arqueta
7199	430642,934	4181318,757	504,629	arqueta luz

ANEXO 4

MATERIAL E INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA

A.4.- MATERIAL E INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA.

A.4.1.- MATERIAL AUXILIAR.

Los materiales usados para la ejecución de este proyecto han sido:

· Vehículo para desplazarse por la zona y transporte del instrumental.

· Flexómetro.

· Cargador para las baterías del GPS.

· Móvil con Internet para aplicar correcciones en tiempo real.

· Bastón para RTK, con nivel esférico y antena GPS.

· Material de oficina: ordenador, calculadora, etc.

A.4.2.- INSTRUMENTACIÓN.

Los instrumentos que se han utilizado para la ejecución del levantamiento son:

- Equipo GPS: TRIMBLE GEO 7X:

Las características técnicas de estos equipos son:

Posicionamiento GPS diferencial de código	
Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0,50 m + 1 ppm RMS
Precisión de posicionamiento diferencial SBAS 4	típico <5 m 3DRMS
Mediciones GNSS estáticas y estáticas rápidas (antena GNSS externa)	
Horizontal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical	3,5 mm + 0,5 ppm RMS
Medición cinemática en tiempo real	
Línea base individual <30 km	
Horizontal (antena GNSS externa)	10 mm + 1 ppm RMS
Vertical (antena GNSS externa)	15 mm + 1 ppm RMS
Horizontal (antena GNSS interna)	25 mm + 1,2 ppm RMS
Vertical (antena GNSS interna)	40 mm + 1,5 ppm RMS
RTK de red	
Horizontal (antena GNSS externa)	10 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical (antena GNSS externa)	15 mm + 0,5 ppm RMS
Horizontal (antena GNSS interna)	25 mm + 1 ppm RMS
Vertical (antena GNSS interna)	40 mm + 1 ppm RMS
Tiempo de inicialización	Típico de <8 segundos
Confiabilidad en la inicialización	Típica de >99,9%

Componentes del colector de mano Trimble Geo 7X:

Colector Geo 7X - parte delantera



1. Conector de antena
2. Pantalla Inicio
3. Ranura SI
4. Teclas de la aplicación
5. Micrófono
6. Inicio / Encendido
7. Antena GNSS
8. Sensor de luz
9. Ranura SDHC
10. Parlante

Colector Geo 7X - parte trasera



1. Conector del módulo
2. Stylus / Soporte para el lápiz óptico
3. Cámara de 5 MP
4. Ventilación del barómetro
5. Batería extraíble

Componentes del módulo Rangefinder Trimble Geo 7



1. Pines del conector
2. Receptor del telémetro láser
3. Láser rojo
4. Transmisor láser del telémetro
5. Herramienta de ajuste

Accesorios:

- Paquete de batería. Alimenta el colector Geo 7X.



- Adaptador de alimentación AC. Use el adaptador de alimentación AC con el adaptador internacional correspondiente para cargar la batería del Geo 7.



- Adaptador de alimentación del vehículo



- Cable de datos USB. Use el cable de datos USB (5m) para conectar el colector Geo 7X a una computadora de oficina y sincronizar archivos y aplicaciones.



- Adaptador USB a serie



- Bolsa. Use la bolsa suave para proteger el modelo Geo 7X cuando no se esté utilizando en el sitio de la obra. Tiene espacio para una batería de repuesto, y almacenamiento temporal para el módulo Rangefinder de los modelos de la serie Geo7.



- Kit protector de pantalla AR. Use el kit protector de pantalla AR para aumentar la visibilidad en el exterior y evitar la abrasión generada por el polvo y las partículas en la superficie de la pantalla táctil.



Asimismo están disponibles los siguientes accesorios:

- Soporte para jalón y jalón de fibra de carbono de 2m,
para usar con una antena externa.



- Kit del stylus. Use el stylus para interaccionar con el panel táctil.



- Antenas externas:
Tornado, Tempest, y Zephyr



A.4.3.- PROGRAMAS.

Los programas empleados para el volcado de los datos, el procesado de los mismos, la elaboración de los planos y la redacción del proyecto han sido los siguientes:

· Microsoft Office Word 2010, procesador de texto utilizado para la redacción de los documentos.

· Microsoft Office Excel 2010, empleado para la realización de los cálculos.

· GPS Pathfinder Office, utilizado para exportar los datos tomados con GPS, procesarlos y visualizarlos. Usado también para la creación del diccionario de datos e inserción de atributos en los códigos creados en éste.

· Autocad 2010, usado para el diseño de los planos.

· MDT V5.1, usado para la realización del modelo digital del terreno de la zona cartografiada.

DOCUMENTO Nº 2

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

2.1.- CONDICIONES GENERALES.

2.1.1.- Objeto del pliego.

El presente pliego de condiciones tiene por objeto fijar las condiciones particulares y métodos del presente proyecto, así como definir las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para el mismo.

2.1.2.- Objetivo del proyecto.

Este proyecto tiene como objetivo realizar la cartografía de un levantamiento topográfico en zona urbana, concretamente en la zona comprendida entre el Corte Inglés y el centro deportivo de La Victoria, incluida parte de la calle Virgen de la Cabeza, en Jaén.

El levantamiento será tridimensional e incluirá todo el mobiliario urbano de la zona. La superficie aproximada será de 1,5 hectáreas.

2.1.3.- Documentos a entregar.

Los documentos que debe poseer el proyecto son los siguientes:

- Memoria y anexos: En estos documentos aparecerán reflejados, de manera adecuada, los antecedentes, el objetivo del proyecto, la justificación, la situación y descripción de la zona, las interrelaciones y condicionantes, el coste del proyecto, tolerancias, incertidumbres, trabajo de gabinete y demás información necesaria para definir perfectamente el proyecto.

- Planos: Los planos son la expresión gráfica de todo lo que se indica en el proyecto. Los planos que deben aparecer en el proyecto son, al menos:

· Plano de situación.

· Plano de emplazamiento.

· Plano de minuta.

· Plano de levantamiento topográfico.

· Inventario interactivo.

- Pliego de condiciones: Este documento contendrá las instrucciones, normas y demás especificaciones necesarias para la correcta ejecución del trabajo proyectado, así como sus condiciones técnicas y económicas.

- Presupuesto: Es la valoración económica del proyecto, desde lo personal a lo material.

Todos los textos estarán escritos en formato A4 según norma UNE 1011

Los planos se realizarán y doblarán según normas UNE, y estarán todos ellos debidamente numerados.

2.2.- CONDICIONES TÉCNICAS.

2.2.1.- Escala y equidistancia.

Las escalas a las que se representaran los planos son las siguientes:

· Plano de situación: Sin escala

· Plano de emplazamiento: Varias escalas

· Plano de minuta: Escala 1/250

· Plano de Estado Actual: Escala 1/250

· Inventario interactivo.

En cuanto a la equidistancia, normalmente para una escala determinada “E” la equidistancia entre curvas de nivel es:

Equidistancia = E /1000

Por consiguiente, para este trabajo, la equidistancia entre las curvas de nivel seria de 0,25 metros y 1,25 metros para las curvas de nivel maestras. Por motivos de estética en el etiquetado, para que éste no sea con decimales, y puesto que el terreno presenta alguna gran superficie con poco desnivel, finalmente las curvas de nivel irán cada 0,20 metros y las maestras cada metro.

2.2.2.- Tolerancias.

La tolerancia es el error máximo que no podrá ser superado en el levantamiento topográfico en ningún caso.

Se distinguirá entre tolerancia planimétrica y tolerancia altimétrica:

- *Tolerancia planimétrica:* Es igual al producto entre el límite de percepción visual y el denominador de la escala:

$$T_P = L \cdot E = 0{,}2 \cdot 250 = 50mm = 0{,}05m$$

- *Tolerancia altimétrica:* Es igual a la cuarta parte de la equidistancia existente entre curvas de nivel:

$$T_Z = \frac{1}{4} \cdot 0{,}25 = 0{,}0625m$$

2.2.3.- Origen de altitudes.

Se tomará como origen de altitudes los registros del nivel medio del mar Mediterráneo en Alicante.

2.2.4.- Sistema de referencia y proyección cartográfica.

El sistema de referencia que se usará será ETRS89 que es el establecido por el Real Decreto 1071/2007, del 27 de julio. Este sistema tiene asociado el elipsoide GRS80 y está materializado por el marco que define la Red Geodésica Nacional por Técnicas Espaciales, REGENTE, y sus densificaciones.

La cartografía se realizará en la proyección U.T.M (Universal Transversal Mercator).

2.2.5.- Instrumentación.

Se utilizará una instrumentación adecuada para no sobrepasar las tolerancias fijadas en este pliego de condiciones y demás requisitos que en él se incluyan, y permita un correcto desarrollo de los trabajos.

2.2.6.- Metodología.

Deberá asegurar el cumplimento de lo establecido en el presente pliego de condiciones.

Las coordenadas planimétricas y altimétricas de todos los puntos del levantamiento se obtendrán utilizando técnicas GPS.

Igualmente, la cartografía se realizará mediante programas informáticos apropiados que permitan obtener el modelo digital del terreno.

2.2.7.- Planos.

Los planos se ordenarán de lo general a lo particular.

Se utilizarán los formatos señalados en la norma UNE 1026-2, recomendándose los formatos DIN A4, A3, A2, A1 y A0.

Los planos deberán contener un cajetín en el que se haga constar:

· Título del proyecto.

· Designación del plano.

· Número de identificación del plano (u hoja si hay varias)

· Escala del plano. Si hay varias, se indicará escalas varias y se pondrá la escala debajo de cada dibujo.

· Nombre de quien lo realiza.

· Fecha del proyecto.

En los planos, también han de aparecer los siguientes elementos:

· Cuadrícula UTM.

· Norte de la cuadrícula.

· Leyenda en la que se definan todos los elementos representados en el plano.

La cuadrícula UTM se representará mediante cruces separadas entre sí cincuenta metros en los planos a escala 1/250.

2.2.8.- Elementos a representar.

Se representarán todos los elementos pertenecientes al mobiliario urbano.

En planimetría se representarán todos los detalles urbanos que definan la zona a cartografiar, con sus quiebros y curvas, las líneas de bordillo, arquetas diferenciadas según sus usos, bocas de riego, escaleras, farolas, fuentes, jardines, árboles, etc. Y todas aquellas especificaciones que se decidan antes de iniciar los trabajos.

La representación de la altimetría se hará por medio de las curvas de nivel. Se diferenciará entre curvas de nivel y curvas maestras, acotando estas últimas.

2.2.9.- Simbología.

La simbología a utilizar para la representación de los elementos cartográficos se ajustará en lo posible a la normativa para la realización de cartografía a escala 1/250 en levantamientos de zonas urbanas, no teniendo que ser esto estrictamente necesario ya que según la normativa solo para casos en el que se va a elaborar cartografía oficial y cuando la cartografía va a ser publicada en serie es cuando es necesario atenerse obligatoriamente a la normativa.

DOCUMENTO Nº 3

PRESUPUESTO

3. PRESUPUESTO

3.1.- INTRODUCCIÓN.

El objetivo de este presupuesto es determinar el coste de todas y cada una de las partes que componen el proyecto.

Para su elaboración se ha supuesto que los equipos topográficos empleados han sido alquilados, a pesar de haber sido suministrados por el Dpto. de Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos.

3.2.- PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS DE CAMPO.

Los trabajos de campo se van a dividir en las siguientes fases:

· Reconocimiento previo de la zona

· Levantamiento con GPS

· Toma de fotografías de inmobiliario urbano

3.2.1.- Cuadro de precios simples.

A continuación se presenta el cuadro de precios simples para los trabajos de campo:

El equipo GPS más los accesorios serán alquilados durante dos días por 200 euros.

El coste por el que saldría el GPS por un día de trabajo, que sería 100 euros/día.

Nº Orden	Concepto	Unidad	Precio (€)
1	Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica	Jornada	120
3	Alquiler un equipo GPS + Accesorios	Jornada	200
8	Dietas	Unidad	10
9	Transporte	Jornada	2,95

3.2.2.- Jornadas totales en la ejecución de los trabajos de campo.

A continuación se indica el número de jornadas del Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica necesarias para la ejecución de cada una de las fases que componen los trabajos de campo.

- *Reconocimiento previo de la zona:* se realiza para conocer mejor las características de la zona a levantar.

  · Nº de jornadas: 0.5 jornadas.

  · Personal necesario: un Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica.

- *Levantamiento con GPS:* se estima que con GPS se podrán tomar unos 1.000 puntos. Se considera un rendimiento medio de unos 500 puntos por jornada.

  · Nº de jornadas: 2 jornadas.

  · Personal necesario: un Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica.

- *Toma de fotografías de inmobiliario urbano:* se realizan fotografías de cada uno de los elementos que componen el inmobiliario urbano de la zona a levantar. Dichas fotografías se toman con el mismo GPS con el que se realiza el trabajo, y están georreferenciadas. El proceso de captura de fotografías asociadas a puntos tomados en terreno se explica con detalle en el apartado *A2. Trabajos de campo*.

  · Nº de jornadas: 0.5 jornadas.

  · Personal necesario: un Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica.

A la hora de realizar el presupuesto, además de las jornadas de campo, han de tenerse en cuenta las jornadas perdidas que siempre se producen debido fundamentalmente a las fiestas, condiciones meteorológicas adversas y otros imprevistos. Se considerará que el porcentaje de días perdidos por días festivos es de un 0%, y el perdido por condiciones meteorológicas adversas e imprevistos es de un 10%. Por tanto, las pérdidas se fijan en un 10%.

A continuación se muestra una tabla con las jornadas totales, reales incrementadas por las correspondientes pérdidas, necesarias para la ejecución de las fases que componen los trabajos de campo.

Fases	Graduado en Ingeniería	Jornadas reales	Pérdidas	Jornadas totales
Reconocimiento previo de la zona	1	0,50	0,05	0,55
Levantamiento con GPS	1	2,00	0,20	2,20
Toma de fotografías de inmobiliario urbano	1	0,50	0,05	0,55

3.2.3.- Presupuesto de las fases que componen los trabajos de campo.

A continuación se determina el coste de realización de cada una de las diferentes fases de los trabajos de campo.

3.2.3.1.- Reconocimiento previo de la zona.

Nº Orden	Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
1	Reconocimiento previo de la zona.			
	Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica	0,5	120	60,00
	Dietas	1,0	10	10,00
	Transporte	1,0	2,95	2,95
				72,95
	1% costes indirectos			0,73
	Total			**73,68**

3.2.3.2.- Levantamiento con GPS.

Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
Levantamiento con GPS mediante RTK.			
Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica	2,0	120	240,00
Alquiler equipo GPS + Accesorios	2,0	100	200,00
Transporte	1,0	2,95	2,95
Dietas	1,0	10	10,00
			452,95
1% costes indirectos			4,53
Total			**457,48**

3.2.3.3.- Toma de fotografías de inmobiliario urbano.

Nº Orden	Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
3	Toma de fotografías de inmobiliario urbano			
	Graduado en Ingeniería Geomática y Topográfica	0,5	120	60,00
	Transporte	1	2,95	2,95
	Dietas	1	10	10,00
				72,95
			1% costes indirectos	0,73
			Total	**73,68**

3.2.4.- Presupuesto total de los trabajos de campo.

Nº Orden	Concepto	Importe (€)
1	Reconocimiento previo de la zona.	73,68
2	Levantamiento con GPS mediante RTK.	457,48
3	Toma de fotografías de inmobiliario urbano	73,68
	Total presupuesto trabajos de campo	**604,84**

El presupuesto de ejecución de los trabajos de campo asciende a un total de **Seiscientos cuatro euros con ochenta y cuatro céntimos (604,84€).**

3.3.- PRESUPUESTO DE LOS TRABAJOS DE GABINETE.

Todos los trabajos topográficos de campo generan otros posteriores de gabinete, dedicados a cálculos numéricos, desarrollos gráficos, etc.

Dentro de los trabajos de gabinete se van a distinguir las siguientes fases:

· Estudios previos.

· Procesado de las observaciones y cálculos numéricos.

· Elaboración de los planos e impresión.

· Redacción de los documentos e impresión.

3.3.1.-Coste del equipo informático.

Para la realización de los trabajos de gabinete se ha usado un ordenador portátil cuyo precio es de 900 euros y una serie de programas cuyo valor asciende a 3000 euros.

Para la elaboración del presupuesto se ha calculado el importe de amortización diario del equipo informático, compuesto por el ordenador y los programas utilizados.

Se considera que el período de amortización del equipo informático es de tres años.

- Cálculo del importe a amortizar diariamente:

· **Valor de adquisición:** el precio de compra del ordenador es de 900 euros y el de los programas de unos 3000 euros, luego el valor total asciende a 3900 euros.

· **Período de amortización:** 3 años.

· **Valor residual estimado:** 780 euros.

· **Amortización:** (Valor - Valor residual)/Periodo amortización= 1040 euros.

· **Coste al año:** 1040 euros.

El valor a amortizar diariamente se obtendrá al dividir la amortización anual entre el número de días trabajados al año:

- Días del año: 365 días.
- Sábados, domingos y festivos: 120 días.
- Vacaciones: 23 días hábiles.
- Días trabajados: 222 días.

· **Valor a amortizar diariamente:** 1040 euros/222 días= **4,68 euros/día.**

3.3.2.-Cuadro de precios simples.

A continuación se presenta el cuadro de precios simples para los trabajos de gabinete:

Nº Orden	Concepto	Unidad	Precio (€)
1	Graduado en Ingeniería	Jornada	120
2	Equipo informático	Jornada	4,68
3	Impresión a color A4	Unidad	0,2
4	Ploteo plano color A3	Unidad	0,75
5	Ploteo plano color A0	Unidad	2,5
6	Encuadernación	Unidad	18
7	Hoja 947-1 M.T.N a escala 1/25000	Unidad	3

3.3.3.-Jornadas totales en la ejecución de los trabajos de gabinete.

Las jornadas reales en los trabajos de gabinete, al igual que en los trabajos de campo, han de ser incrementadas en las pérdidas, que en este caso se deberán, tan sólo, a las fiestas. Se considera que el porcentaje de días perdidos por días festivos es de un 20%.

A continuación se muestra una tabla con las jornadas totales necesarias para la ejecución de cada una de las fases que forman los trabajos de gabinete.

Fases	Técnicos	Jornadas reales	Pérdidas	Jornadas totales
Estudios previos.	1	0,5	0,1	0,6
Procesado de las observaciones y cálculos numéricos.	1	1	0,2	1,2
Redacción de los documentos e impresión.	1	4	0,8	4,8
Elaboración de los planos e impresión.	1	5	1	6

3.3.4.-Presupuesto de las fases que componen los trabajos de gabinete.

A continuación se detallan los costes de las distintas fases que componen los trabajos de gabinete.

3.3.4.1.- Estudios previos.

Nº Orden	Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
1	Estudios previos			
	Graduado en Ingeniería	0,6	120	72,00
	Material informático	0,6	4,68	2,81
	Hoja 947-1 M.T.N a escala 1/25000	1	3	3,00
				77,81
			1% costes indirectos	0,78
			Total	**78,59**

3.3.4.2.-Procesado de las observaciones y cálculos numéricos.

Nº Orden	Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
2	Procesado de las observaciones y cálculos numéricos			
	Graduado en Ingeniería	1,2	120	144,00
	Material informático	1,2	4,68	5,62
				149,62
			1% costes indirectos	1,50
			Total	**151,11**

3.3.4.3.- Redacción de los documentos e impresión.

Nº Orden	Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
3	Redacción de los documentos e impresión			
	Graduado en Ingeniería	4,8	120	576,00
	Material informático	4,8	4,68	22,46
	Impresión a color A4	100	0,2	20,00
	Encuadernación	1	18	18,00
				636,46
			1% costes indirectos	6,36
			Total	**642,83**

3.3.4.4.- Elaboración de los planos e impresión.

Nº Orden	Concepto	Número unidades	Precio unidad	Importe (€)
4	Elaboración de los planos e impresión			
	Graduado en Ingeniería	6	120	720,00
	Material informático	6	4,68	28,08
	Ploteo plano color A3	2	0,75	1,50
	Ploteo plano color A0	2	2,5	5,00
				754,58
			1% costes indirectos	7,55
			Total	**762,13**

3.3.5.-Presupuesto total de los trabajos de gabinete.

Nº Orden	Concepto	Importe (€)
1	Estudios previos	78,59
2	Procesado de las observaciones y cálculos numéricos	151,11
3	Redacción de los documentos e impresión	642,83
4	Redacción de los documentos e impresión	762,13
	Total presupuesto trabajos de gabinete	**1.634,65**

El presupuesto de ejecución de los trabajos de campo asciende a un total de **mil seiscientos treinta y cuatro euros con sesenta y cinco céntimos (1.634,65 €).**

3.4.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El presupuesto de ejecución material vendrá dado por la suma de los presupuestos de los trabajos de campo y de los trabajos de gabinete.

Concepto	Importe (€)
Presupuesto de los trabajos de campo	604,84
Presupuesto de los trabajos de gabinete	1.634,65
Total P.E.M.	**2.239,49**

El presente presupuesto de ejecución material asciende a la expresada cantidad de **Dos mil doscientos treinta y nueve euros con cuarenta y nueve céntimos (2.239,49 €).**

3.5.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.

El presupuesto de ejecución por contrata se obtiene añadiéndole al presupuesto de ejecución material el beneficio industrial y los gastos generales.

Total P.E.M.	2.239,49 €
Beneficio industrial 6%	134,37 €
Gastos generales 20%	447,90 €
Importe total P.E.C	**2.821,76 €**

El importe total del presupuesto de ejecución por contrata asciende a la cantidad de **Dos mil ochocientos veintiún euros con setenta y seis céntimos (2.821,76 €).**

3.6.- PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO.

El presupuesto Total del Proyecto se obtiene aplicándole el IVA al presupuesto de Ejecución por Contrata.

Total P.E.C.	2.821,76 €
I.V.A. 18%	507,92 €
Importe total	**3.329,68 €**

El importe total del presente proyecto asciende a la expresada cantidad de **Tres mil trescientos veintinueve euros con sesenta y ocho céntimos (3.329,68 €).**