



**UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**  
**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA**

**INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA**  
**EN EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS**

**APLICACIÓN DE LA RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO EN EL  
REPLANTEO CATASTRAL CON GPS BIFRECUENCIA**

**Alumno:**

**D. PEDRO GALLARDO PÉREZ**

**Director:**

**Dr. Ing. D. FRANCISCO MANZANO AGUGLIARO**

**ALMERÍA, SEPTIEMBRE 2011**

A mis padres y hermano.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que me han prestado su ayuda y colaboración durante estos años en la Universidad.

En primer lugar, quiero agradecer a D. Francisco Manzano Agugliaro, por llevar a cabo la no fácil labor de director del trabajo, por su confianza puesta en mí, porque sin él, este trabajo no hubiera salido adelante. En definitiva, por hacer que todo haya sido más fácil.

Mi mayor agradecimiento a mis padres y hermano que han sido las personas que mejor me han comprendido a lo largo de mis años en la Universidad, animándome en todo momento a seguir adelante. A ellos debo el que haya podido llegar hasta aquí.

A Araceli, por estar a mi lado continuamente, ayudándome pacientemente en las vicisitudes, y alegrándose conmigo de mis alegrías.

A mi primo Manolo, por contribuir a que los días en el campo, hayan sido más agradables, por acompañarme en esos largos paseos a caballo. En definitiva, por hacer mis fines de semana de “evasión” más agradables.

A mis compañeros de clase, por hacer más llevaderos los momentos de agobio a lo largo de los años de carrera y a mis amigos, a ellos también se lo agradezco, a Juan, Macarena, Manolo, Cristina, Sebas, Yolanda, Josue, José Carlos...

A todos ellos, mi más sincero agradecimiento.

# ÍNDICE

## ÍNDICE

### A. MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. El GPS.....	1
1.2. El GPS diferencial.....	2
1.3. Sistemas diferenciales GPS en área extensa.....	4
1.4. Red Andaluza de Posicionamiento.....	5
1.5. Otras redes de posicionamiento nacionales.....	11
1.6. El sistema de posicionamiento por satélite GPS.....	18
2. OBJETIVOS.....	23
3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.....	24
4. EVALUACIÓN TÉCNICA.....	25
4.1. Introducción y objetivos.....	25
4.2. Precisión y exactitud del equipo GPS.....	25
4.3. Metodología.....	26
4.4. Materiales.....	27
5. EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	28
5.1. Introducción.....	28
5.2. Inventariación.....	28
6. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	29

### B. ANEJO I. EVALUACIÓN TÉCNICA

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	30
2. ANÁLISIS DE LA PRECISIÓN DE UN GPS.....	31
3. MATERIALES.....	35
3.1. GPS bifrecuencia. “ <i>Topcon Hiper-PRO</i> ”.....	35
3.2. Software. “ <i>Topcon Tools v.7.5</i> ”.....	38
4. MÉTODOS.....	40
4.1. Obtención de datos.....	41
4.2. Procesado de datos.....	41
4.3. Elaboración de tablas.....	47
4.4. Cálculo del error 2D.....	48

<b>5. ENSAYO EXPERIMENTAL.....</b>	<b>50</b>
5.1. Trabajo de campo.....	50
5.2. Trabajo de gabinete. Análisis de resultados.....	54
<b>C. ANEJO II. EVALUACIÓN ECONÓMICA</b>	
1. INTRODUCCIÓN.....	56
2. INVENTARIACIÓN.....	57
2.1. Comparación entre un receptor móvil con base RAP frente a un equipo completo de GPS.....	57
<b>D. ANEJO III. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....</b>	<b>59</b>
<b>E. ANEJO IV. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA</b>	
1. TABLAS.....	60
2. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL LEVANTAMIENTO. PUNTOS.....	277
3. FOTOS DEL LEVANTAMIENTO.....	278
4. PLANOS DE ANDALUCIA. COBERTURAS.....	280
<b>F. ANEJO V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b>	
1. RESULTADOS.....	282
2. CONCLUSIONES.....	283
<b>G. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>286</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

### TABLAS DE ERRORES.

1. Cálculo de errores desde Calar-Alto (Almería).....	60
2. Cálculo de errores desde Algeciras (Cádiz).....	71
3. Cálculo de errores desde Andújar (Jaén).....	81
4. Cálculo de errores desde Aracena (Huelva).....	92
5. Cálculo de errores desde Cabra (Córdoba).....	102
6. Cálculo de errores desde Cazalla de la Sierra (Sevilla).....	112
7. Cálculo de errores desde Córdoba.....	122
8. Cálculo de errores desde Granada.....	133
9. Cálculo de errores desde Huelva.....	144
10. Cálculo de errores desde Huerca-Overa (Almería).....	155
11. Cálculo de errores desde Lebrija (Sevilla).....	166
12. Cálculo de errores desde Málaga.....	177
13. Cálculo del error desde Motril (Granada).....	187
14. Cálculo del error desde Osuna (Sevilla).....	197
15. Cálculo del error desde Pozo Alcón (Jaén).....	207
16. Cálculo del error desde Pozo Blanco (Córdoba).....	217
17. Cálculo del error desde Ronda (Málaga).....	227
18. Cálculo del error desde Sevilla.....	237
19. Cálculo del error desde la Universidad de Cádiz.....	247
20. Cálculo del error desde la Universidad de Jaén.....	257
21. Cálculo del error desde Villanueva del Arzobispo (Jaén).....	267

## ÍNDICE DE FIGURAS

### FIGURAS

1. Estación y receptor GPS profesionales para precisiones centimétricas.....	1
2. Estación de referencia DGPS perteneciente a la R.A.P.....	2
3. Precisiones alcanzables según el modo DGPS.....	3
4. Estación de Referencia WAAS en <a href="#">Barrow, Alaska</a> .....	4
5. Emplazamientos de la R.A.P.....	5
6. Servicio público del sistema RAP.....	6
7. Componentes de las estaciones de primer y segundo nivel de la R.A.P.....	7
8. Red de Estaciones de Referencia GPS Activas de la Región de Murcia.....	11
9. Estaciones de Referencia de Valencia.....	12
10. Red de estaciones permanentes GNSS de Extremadura.....	13
11. Estaciones de referencia GNSS de Navarra.....	15
12. Red de estaciones GNSS de Castilla y León.....	16
13. Constelación de satélites GPS.....	19
14. Estaciones de seguimiento.....	20
15. Precisión y exactitud.....	31
16. Medidas de exactitud posicional.....	32
17. Uso de las medidas de exactitud.....	33
18. Equivalencia teorica de la exactitud.....	34
19. Equipo GPS bifrecuencia.....	35
20. Pantalla de trabajo. (SW: <i>Topcon</i> ).....	39
21. Pantalla para la visualización 3D. (SW: <i>Topcon</i> ).....	39
22. Pantalla para la visualización de ocupaciones. (SW: <i>Topcon</i> ).....	39
23. Entorno Web, para la descarga RINEX.....	41
24. Creación de un trabajo en <i>Topcon Tools</i> . (SW: <i>Topcon</i> ).....	42
25. Importado de datos del levantamiento. (SW: <i>Topcon</i> ).....	42
26. Importado de datos. (SW: <i>Topcon</i> ).....	43
27. Enlace entre base y móvil (levantamiento). (SW: <i>Topcon</i> ).....	43
28. Pestaña para la configuración. (SW: <i>Topcon</i> ).....	44
29. Configuración del sistema de coordenadas. (SW: <i>Topcon</i> ).....	44
30. Pestaña para el procesado. (SW: <i>Topcon</i> ).....	45
31. Entorno de procesado correcto. (SW: <i>Topcon</i> ).....	45
32. Pestaña para la importación. (SW: <i>Topcon</i> ).....	46
33. Exportado de datos. (SW: <i>Topcon</i> ).....	46
34. Tabla comparativa de errores.....	47
35. Ejemplo de operaciones para una de las estaciones.....	48
36. Mapa España.....	50
37. Provincia de Almería.....	50
38. Campus, Universidad de Almería.....	51
39. Aparcamiento lado oeste de la UAL.....	51
40. Punto base.....	52
41. Zona del levantamiento.....	52
42. Estacionamiento base.....	52
43. Levantamiento de un punto.....	52



44.	Rayado aparcamientos.....	53
45.	Zona del levantamiento.....	53
46.	Malla de puntos levantados.....	53
47.	Equipo GPS bifrecuencia.....	57
48.	Cobertura para 5 cm de precisión.....	283
49.	Núcleos de población.....	283
50.	Zona al oeste de Huelva.....	283
51.	Zonas al norte de Córdoba, sur de Córdoba y norte de Sevilla.....	284
52.	Zona al noreste de Andalucía.....	284
53.	Zonas al sur de Andalucía.....	284
54.	Zonas al suroeste de Andalucía.....	285

# MEMORIA

## MEMORIA.

### 1. INTRODUCCIÓN.

#### 1.1. EL GPS.

El GPS es un Sistema de Posicionamiento Global que utiliza un sistema espacial de navegación, desarrollado por el departamento de Defensa de los Estados Unidos. Con este dispositivo se podrá determinar la posición, velocidad y tiempo en un sistema de referencia global en cualquier lugar sobre la superficie de la Tierra. Sistema de posicionamiento que está basado en una red de 24 satélites en órbita sobre el globo terrestre con trayectorias sincronizadas para cubrir toda la superficie de la Tierra.

Inicialmente el sistema era de uso militar, hasta que en 1983 empezó a utilizarse con fines civiles, concretamente para la resolución de problemas geodésicos.

El GPS como tal utiliza un sistema de posicionamientos por satélites donde se determina la posición de un punto mediante observaciones a los mismos. Conocida la posición y distancia de los satélites, es posible determinar la posición del punto que buscamos. Cuando se desea determinar la posición de un punto concreto, se localizan como mínimo tres satélites de la red, de los que recibe unas señales indicando la identificación y la hora del reloj de cada uno.

Una vez recibidas dichas señales, el aparato sincroniza el reloj del GPS y calcula el tiempo que tardan en llegar las señales al equipo y así podemos conocer las distancias a los satélites. Ver figura 1.



**Figura 1.** Estación y receptor GPS profesionales para precisiones centimétricas.

## 1.2. EL GPS DIFERENCIAL.

El GPS diferencial (DGPS), es un sistema que proporciona a los receptores de GPS, correcciones de los datos recibidos de los satélites GPS, con el fin de obtener mayor precisión en la posición calculada. Un receptor GPS fijo en Tierra, recibe la posición dada por el sistema GPS, y puede calcular los errores producidos por dicho sistema GPS, comparándola con la suya. Radica principalmente, en que los errores producidos por el GPS, afectan de igual manera a los receptores situados próximos entre sí.

Este receptor transmite la corrección de errores a los receptores próximos a él, y así estos pueden, a su vez, corregir también los errores producidos por el sistema dentro del área de cobertura de transmisión de señales del equipo GPS de referencia. Ver figura 2.



**Figura 2.** Estación de referencia DGPS perteneciente a la R.A.P

Las precisiones de los métodos diferenciales pueden resumirse en la siguiente tabla:

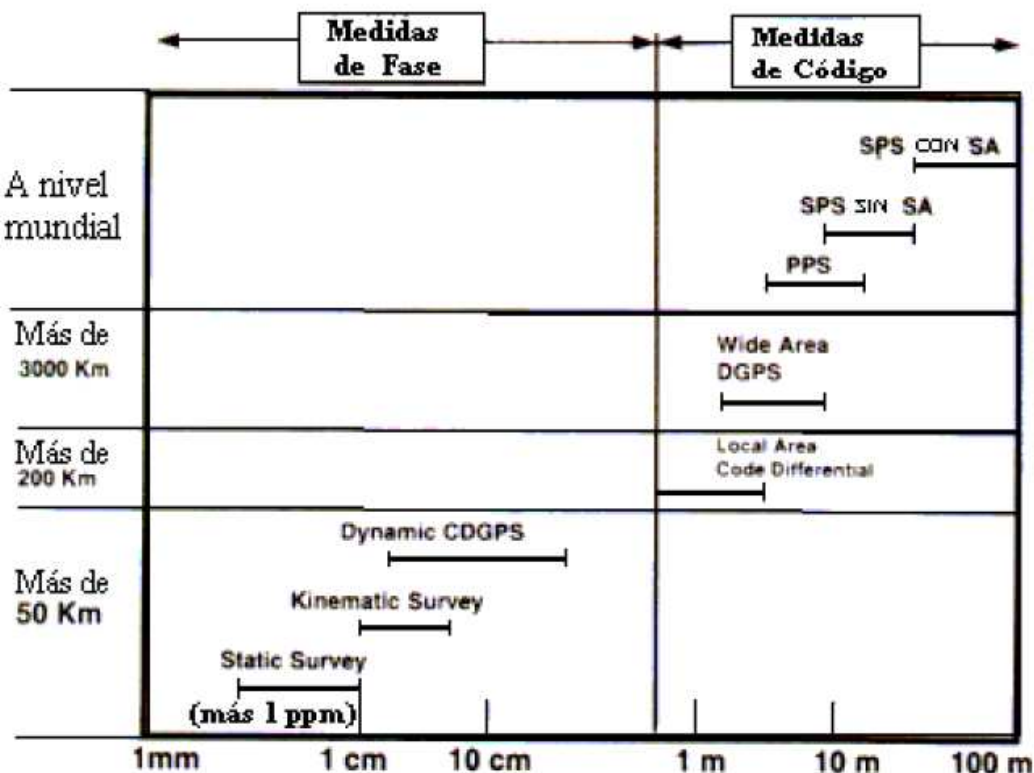


Figura 3. Precisiones alcanzables según el modo DGPS.

### GPS diferencial en área local. (Manzano, 2005)<sup>1</sup>

Existen dos formas principales de aplicar las correcciones diferenciales:

1. *Post procesado:* El GPS debe ir conectado a un ordenador que contenga un software capaz de capturar la información del receptor. Esta información es almacenada y posteriormente procesada y comparada con los datos de la estación de referencia.
2. *Tiempo real:* Consiste en el uso de un enlace entre la estación base y el GPS. La corrección es aplicada a los datos que recibe el GPS en tiempo real. El empleo de este sistema en tiempo real es lo más empleado en la actualidad, no solo para posicionamientos, también en navegación.

<sup>1</sup> Manzano Agugliaro, Francisco y Manzano Agugliaro, Gil. 2005. *Fundamentos de topografía cartografía y geodesia para ingenieros*. Tema 16 pág. 317.

### 1.3. SISTEMAS DIFERENCIALES GPS EN ÁREA EXTENSA (WAAS).

WASS (Wide Area Augmentation System), sistema de aumentación basado en satélites, desarrollado por los Estados Unidos. Es un complemento para la red GPS que proporciona una mayor precisión y seguridad en las señales, permitiendo una precisión en la posición menor de dos metros.

El sistema consta de 59 estaciones de vigilancia, llamadas estaciones de referencia de área amplia o WRS, 2 estaciones maestras o WMS, 6 antenas para la retransmisión de datos y 3 satélites geoestacionarios. (<http://bibing.us.es/>)<sup>2</sup>. Ver figura 4.



**Figura 4.** Estación de Referencia WAAS en Barrow, Alaska.

---

2 Obra citada.

#### 1.4. RED ANDALUZA DE POSICIONAMIENTO (RAP).

La RAP, nace del Instituto de Cartografía de Andalucía, como un proyecto de infraestructura que constará de 22 estaciones permanentes de GPS que cubren homogéneamente Andalucía con distancias máximas entre estaciones de 100 Km. Esta red crea un marco geodésico de referencia en Andalucía para sus labores cartográficas, pero además ofrece un servicio de descarga de los ficheros RINEX recopilados por cada estación para cálculos de post-proceso y una serie de servicios de envío de correcciones diferenciales. Ver figura 5.



Figura 5. Emplazamientos de la R.A.P. (Web de la RAP)

Este servicio público espera ayudar en la elaboración de múltiples trabajos de nivel técnico medio-alto como pueden ser el control de cultivos, conservación ambiental, protección civil, inventarios de patrimonio, además de los meramente cartográficos o geodésicos, y a todo esto hay que añadir el gran potencial de uso civil en navegación, deportes o control de flotas. (<http://www.mappinginteractivo.com>, artículo 1439)<sup>3</sup>

3 Texto Web

### Servicios que ofrece la R.A.P.

Estos servicios se pueden dividir en dos bloques: los servicios para cálculos de post-proceso y los de tiempo real.

Dentro de los servicios post-proceso distinguimos el servicio RAP-FTP para la descarga de ficheros.

RINEX. RAP-RDS, RAP-GSM, RAP-RTK y RAP-IP son los servicios de envío de correcciones en tiempo real, estos servicios reciben sus distintos nombres del tipo de medio por el que se transmite la información. Ver figura 6.

	RAP	Forma de transmisión	Tipo de información
Post-proceso	RAP-FTP	Internet	RINEX
Correcciones Tiempo real	RAP-RDS	Radio Canal Sur, subportadora RDS	RTCM código
	RAP-GSM	Teléfono	RTCM Código y Fase
	RAP-RTK	Radio modem desde estaciones de primer nivel.	RTCM Código y Fase
	RAP-IP	Internet/GPRS	RTCM Código y Fase

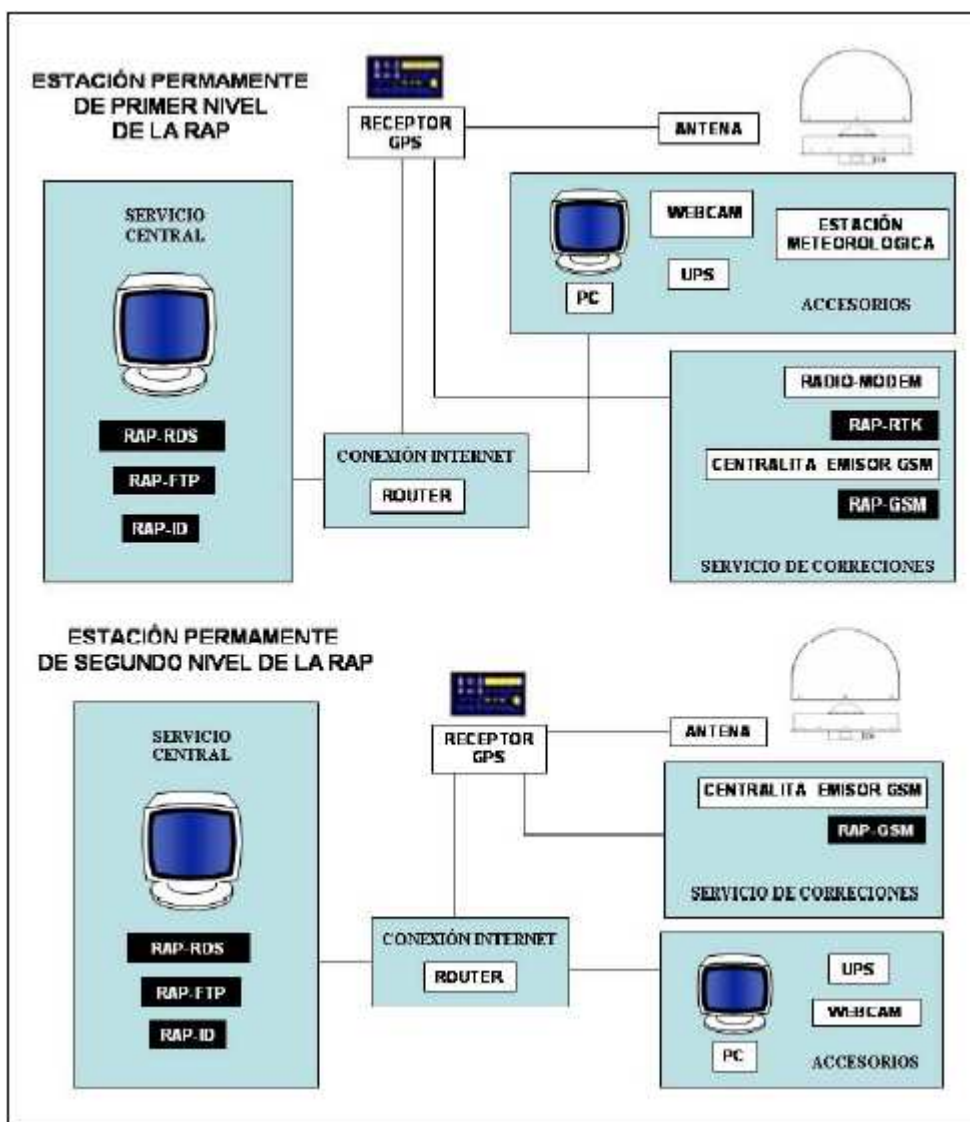
**Figura 6.** Servicio público del sistema RAP. (Web de la Junta de Andalucía, RAP)



### Estructura de la R.A.P: Estaciones y sistema central.

Dentro de la estructura de la red podemos diferenciar dos bloques: las estaciones y el sistema de control. Además las estaciones se distinguen a su vez en estaciones de primer y segundo nivel, cuyas diferencias son la localización y la disponibilidad de un mayor número de accesorios y servicios.

- Composición técnica de cada una de las estaciones:



**Figura 7.** Componentes de las estaciones de primer y segundo nivel de la R.A.P. (<http://www.ingegraf.es>)

## **Origen e implantación de la RAP.**

La implantación de la RAP comenzó con la instalación de las estaciones de primer nivel.

Además de las funciones propias de una estación GPS, este nivel tiene como objetivo asegurar el envío de correcciones mediante el servicio RAP-RTK lo más lejos posible en las ciudades y en su periferia, de ahí que en la elección se hayan tenido en cuenta los edificios altos, además de la posibilidad de disponer de generadores propios que ayuden ante posibles cortes del suministro de luz. Estas dos premisas se dan en el caso de los Hospitales, de ahí que estos hayan sido una de las elecciones a tener en cuenta. De esta manera se han seleccionado para cuatro de las nueve estaciones de primer nivel hospitales de Huelva, Algeciras, Sevilla y Almería. En concreto en Almería se encuentra en el hospital Torrecardenas.

Para Jaén y Cádiz los emplazamientos han sido las Universidades y en el caso de Granada el Instituto Andaluz de Geofísica.

Las estaciones de segundo orden se han diseñado según las zonas previstas para los emplazamientos, obtenidas por un análisis de la topografía, la densidad de población y distancia adecuada entre estaciones. Es necesario buscar las localizaciones idóneas intentando en lo posible cumplir con las exigencias de EUREF, además de que la mayoría de ellas se sitúen a pie de suelo para su empleo en aplicaciones de alta precisión en posicionamientos (Geodinámica).

El Laboratorio de Astronomía y Geodesia ha realizado un cálculo preciso de la red empleando el programa BERNESE, tras el cual las coordenadas que se obtengan serán las definitivas y las que se incluirán en las reseñas de vértices, ficheros “site log”, así como en el propio instrumental y “software”.

En el diseño de la RAP han colaborado el Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Jaén y el Laboratorio de Astronomía y Geodesia de la Universidad de Cádiz.

- Ejemplo para la estación de Almería (H. Torrecardenas). (Web de la RAP )<sup>4</sup>
  - *Nombre de la estación:* Almería
  - *Identificador:* ALMR
  - *Emplazamiento:* Hospital Torrecardenas.
  - *Información de la estación:* Receptor GPS: GRX1200Pro. Antena: AX1202 NONE

- Coordenadas:

Coordenadas Cartesianas	
ETRF05 (ETRS89 época 2007.14)	- X: 5.104.673,974 m. - Y: -217.597,900 m. - Z: 3.805.329,629 m.
Coordenadas Geodésicas	
ETRF05 (ETRS89 época 2007.14)	- Latitud: 36° 51' 45.6004" N - Longitud: 2° 26' 27.1690" W - Altura Elipsoídica: 198,77 m.
Coordenadas UTM	
ED50	(Huso 30) - X: 549.949,770 m. - Y: 4.079.990,760 m.

- Descarga de datos:

Descargas de datos RINEX de ALMR	
<b>RINEX a 1 segundo en ficheros de una hora:</b> <u>Obs. y Nav.</u>	
<b>RINEX a 30 segundos en ficheros de 24 horas:</b> <u>Obs. y Nav.</u>	
<b>Datos meteorológicos a 5 minutos en ficheros de 24 horas.</b>	

- Descripción:



<sup>4</sup> <http://www.juntadeandalucia.es/obraspublicasytransportes/redandaluzadeposicionamiento/rap/index.php>

### Aplicaciones de la Red Andaluza de Posicionamiento (RAP).

- Establecimiento de puntos de apoyo fotogramétrico.
- Georreferenciación de imágenes de satélites.
- Establecimiento de puntos de control para grandes obras civiles.
- Apoyo a actualizaciones catastrales.
- Navegación marítima, terrestre y aérea de precisión.
- Gestión de ámbitos agrícolas.
- Aplicaciones SIG.

#### 1.4.1. Listado de coordenadas (U.T.M.) de las estaciones que componen la R.A.P.

ESTACIÓN	X (m)	Y (m)	HUSO
ALMERÍA	549949,470	4079990,790	30
CALAR ALTO	540246,760	4119701,910	30
HUERCAL - OVERA	593741,060	4140152,620	30
MOTRIL	453649,000	4067999,950	30
GRANADA	447178,160	4116311,440	30
POZO ALCÓN	506069,670	4172998,410	30
V. DEL ARZOBISPO	499018,480	4224622,200	30
UNIVERSIDAD DE JAÉN	431280,210	4182760,730	30
ANDÚJAR	409701,480	4211002,140	30
CABRA	374166,540	4147944,300	30
CÓRDOBA	343876,910	4193924,880	30
POZO BLANCO	338587,030	4250187,890	30
OSUNA	314249,620	4122905,530	30
SEVILLA	236884,040	4137570,740	30
CAZALLA DE LA SIERRA	257581,830	4202719,860	30
MÁLAGA	371917,640	4064489,020	30
RONDA	308768,560	4069935,070	30
ALGECIRAS	280114,070	3999235,620	30
UNIVERSIDAD DE CADIZ	749869,920	4046752,650	29
	212669,090	4047921,360	30
LEBRIJA	225578,530	4090908,170	30
	760060,400	4090456,020	29
HUELVA	685097,660	4129216,720	29
	153109,020	4133353,440	30
ARACENA	714198,710	4197046,570	29
	186575,820	4200240,780	30

## 1.5. OTRAS REDES DE POSICIONAMIENTO NACIONALES.

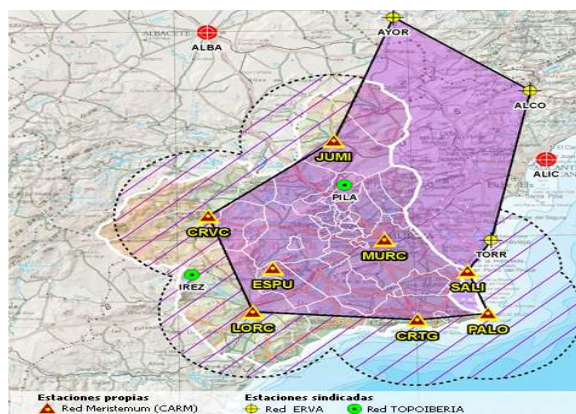
### 1.5.1. Red de Estaciones de Referencia GPS Activas de la Región de Murcia. (REGAM). ([www.cartomur.com](http://www.cartomur.com))

Red de estaciones GPS desarrollada con tecnología regional con el fin de mejorar las mediciones de posicionamiento geográfico de los dispositivos de navegación en cualquier punto de la Región de Murcia.

A través de este proyecto, se pone al servicio del ciudadano una aplicación que puede ser utilizada desde un sencillo dispositivo GPS de uso personal para georreferenciar cualquier punto de la Región con una precisión milimétrica, una herramienta muy útil tanto para el uso particular como para el ámbito de la actividad profesional.

Este servicio, que se ofrece de forma libre y gratuita, supone además una reducción en las inversiones de equipos para labores profesionales de medición, que hasta la fecha precisaban de dos sensores GPS y que, en adelante, y gracias a esta nueva tecnología, tan sólo requerirán uno.

La 'REGAM' utiliza como complemento la información de posicionamiento geográfico proporcionada por las redes de satélites GPS (americana), 'GLONASS' (rusa), BEIDOU (china) y GALILEO (europea), a la que se puede acceder desde el geoportal [www.cartomur.com](http://www.cartomur.com), donde se proporcionan los datos de conexión únicos para cada dispositivo y se ofrece un acceso gratuito al usuario, que debe registrarse para poder acceder a la aplicación. Ver figura 8.



**Figura 8.** Red de Estaciones de Referencia GPS Activas de la Región de Murcia.

### 1.5.2. Red de Estaciones de Referencia GNSS de Valencia. (ERVA).

(<http://icverva.icv.gva.es:8080/>)

La Red de *Estaciones de Referencia de Valencia (ERVA)* surge con el propósito de convertir a la Generalitat Valenciana en Proveedor de Datos GNSS mediante una Red Multi-propósito de medición continua y posicionamiento por satélite.

La *Red ERVA* es una herramienta imprescindible para Vuelos fotogramétricos realizados sobre el territorio, para Cartografía y SIG, Geodesia, Geofísica, Navegación, localización de puntos de interés, delimitación de zonas y para ingeniería. Mediante esta infraestructura en permanente funcionamiento, el usuario dispone de un sistema de geo-referenciación preciso y continuo materializado en el territorio en el Sistema de Referencia Geodésico *ETRS89* (European Terrestrial Reference System 1989), ahorrando en tiempo y costes al existir la infraestructura pública.

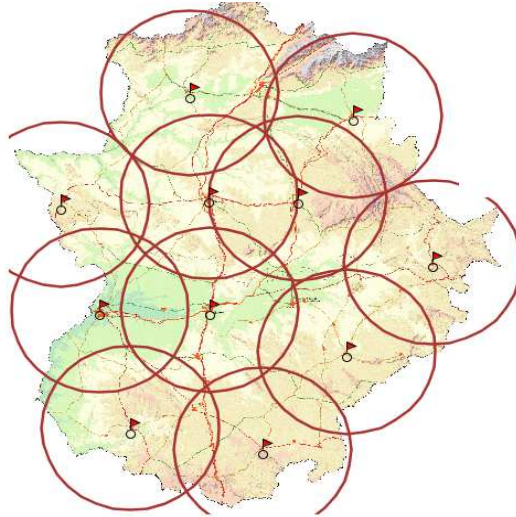
Desde 2005 está operativo el servicio para post-proceso y emisión de correcciones para posicionamiento en tiempo real. Ver figura 9.



**Figura 9.** Estaciones de Referencia de Valencia (ERVA).

### 1.5.3. Red de estaciones permanentes GNSS de Extremadura. (Web de la Junta de Extremadura)

La red está formada por once estaciones de referencia que se distribuyen por toda Extremadura. Red, que proporciona un servicio de acceso libre y gratuito de posicionamiento de alta precisión basado en el sistema de referencia ETRS89. Ver figura 10.



**Figura 10.** Red de estaciones permanentes GNSS de Extremadura.

#### **1.5.4. Red de Geodesia Activa de Navarra (RGAN).** (<http://www.navarra.es/rgan/>)

En 2008 se crea la Red de Geodesia Activa de Navarra (RGAN) compuesta en una primera fase de 8 estaciones que dan servicio a todo el territorio de la Comunidad Foral y que han permitido, tanto a la Administración como a la empresa privada, disponer de precisiones centimétricas en tiempo real o postproceso utilizando receptores GNSS. Esta Red GNSS proporciona un servicio de posicionamiento de alta precisión en datum ETRS89. La red proporciona correcciones de código y fase para los sistemas de navegación GPS y GLONASS y, al mismo tiempo, el sistema constituye un marco de referencia geodésico en ETRS89, que complementa con ventaja a las tradicionales redes geodésicas basadas en vértices fijos. En 2009 se ha realizado la ampliación de RGAN hasta un total de 14 estaciones.

##### **Estaciones de referencia GNSS**

La Red de Geodesia Activa de Navarra (RGAN) está compuesta de catorce estaciones distribuidas por la geografía de la Comunidad Foral de manera que cualquier punto de la misma se encuentra dentro del radio de 25 km. de alguna de las estaciones.

El cálculo de las coordenadas precisas de las estaciones se ha realizado en el sistema ETRS89, dentro de un marco coherente con la Red REGENTE y las estaciones permanentes del IGN, utilizando como referencia estaciones del IGS en el nuevo marco ITRF05 y calibraciones absolutas de antena.

##### **Servicio de posicionamiento en tiempo real**

Este servicio permite conseguir un posicionamiento preciso en el mismo instante en que se realiza la medición. Para usar este tipo de correcciones el usuario necesita disponer de un receptor GNSS que admita correcciones en el estándar RTCM (versiones 2 ó 3), Leica, CMR+ o CMR y de conexión a Internet en el instante en el que realiza la medición (telefonía móvil). Los datos suministrados por esta red permiten usar las técnicas denominadas RTK (Real Time Kinematic) para todo tipo de trabajos que necesiten precisión centimétrica en tiempo real (topografía, guiado de maquinaria,...) y DGPS (GPS Diferencial de Código) para trabajos que necesiten menor precisión (cartografía, SIG, ...).



## Descarga de ficheros de datos GNSS

Este servicio proporciona los datos de cada una de las estaciones que forman la Red de Geodesia Activa de Navarra para poder realizar trabajos de postproceso. Los datos de cada una de las estaciones se guardan en formato RINEX (estándar de intercambio de datos GNSS) comprimido (ZIP) a 1 s. (un fichero por hora) y a 30 s. (un fichero por día). Los datos están disponibles en la Web como mínimo con un mes de antigüedad. Caso de necesitar datos con mayor antigüedad será necesario pedirlos mediante correo electrónico a la dirección [rgan@navarra.es](mailto:rgan@navarra.es). Para poder utilizar estos datos se necesita disponer de un receptor GNSS que almacene los datos observados y de un software de postproceso. Entre sus principales aplicaciones están los trabajos geodésicos y topográficos de alta precisión. Ver figura 11.

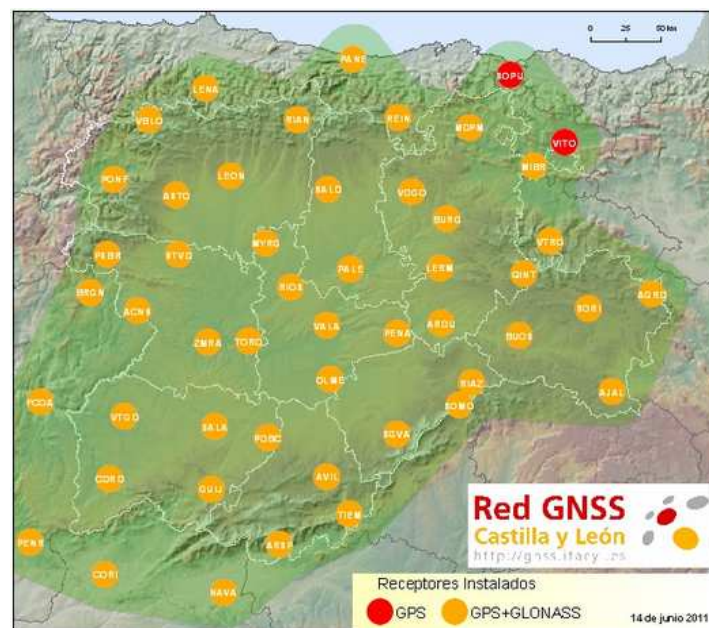


**Figura 11.** Estaciones de referencia GNSS de Navarra. (<http://www.navarra.es/RGAN/estacion.aspx>)

### 1.5.5. Red de estaciones GNSS de Castilla y León. (<http://gnss.itacyl.es/>)

La Red GNSS de Castilla y León es un servicio libre y gratuito de posicionamiento de alta precisión con receptores GNSS (Sistemas de Navegación por Satélite) dentro del territorio de Castilla y León en datum ETRS89. Dicha red proporciona correcciones de código y fase para los sistemas de navegación GPS y GLONASS, tanto en tiempo real RTK a través de un caster NTRIP, como en postproceso a través de ficheros RINEX.

Al mismo tiempo, el sistema constituye un marco de referencia geodésico activo en ETRS89, que sustituye y complementa con ventaja a las tradicionales redes geodésicas basadas en vértices fijos. Ver figura 12.



**Figura 12.** Red de estaciones GNSS de Castilla y León. (Red GNSS C. y León).

**1.5.6. Tabla resumen del conjunto de redes de posicionamiento nacionales.**

<b>COMUNIDAD AUTÓNOMA</b>	<b>NOMBRE DE LA RED. (SISTEMA)</b>	<b>Nº DE ESTACIONES</b>
<b>Andalucía</b>	Red Andaluza de Posicionamiento. (RAP)	22
<b>Castilla y León</b>	Red GNSS de Castilla y León	50
<b>Murcia</b>	Red GPS de la Región de Murcia. (REGAM)	11
<b>País Vasco</b>	Red de Estaciones Permanentes de Euskadi	13
<b>Navarra</b>	Red Geodésica de Navarra (REGAN)	14
<b>Comunidad Valenciana</b>	Red de Estaciones de Referencia de la C. Valenciana. (ERVA)	15
<b>Madrid</b>	Red Iberref Madrid.	13
<b>Cataluña</b>	Red de Estaciones Permanentes de Cataluña	14
<b>La Rioja</b>	Red de Estaciones Permanentes de La Rioja	6
<b>Galicia</b>	Red de Estaciones Permanentes de Galicia. (GALNET).	18

## **1.6. EL SISTEMA DE POSICIONAMIENTO POR SATELITE GPS.**

### **Introducción al sistema GPS.**

Es un Sistema de Posicionamiento Global que utiliza un sistema espacial de navegación, desarrollado por el departamento de Defensa de los Estados Unidos. Con este dispositivo se podrá determinar la posición, velocidad y tiempo en un sistema de referencia global en cualquier lugar sobre la superficie de la Tierra.

Inicialmente el sistema era de uso militar, hasta que en 1983 empezó a utilizarse con fines civiles, concretamente para la resolución de problemas geodésicos.

El GPS como tal utiliza un sistema de posicionamientos por satélites donde se determina la posición de un punto mediante observaciones a los mismos. Conocida la posición y distancia de los satélites, es posible determinar la posición del punto que buscamos.

Este sistema de posicionamiento está basado en una red de 24 satélites en órbita sobre el globo terrestre con trayectorias sincronizadas para cubrir toda la superficie de la Tierra. Cuando se desea determinar la posición de un punto concreto, se localizan como mínimo tres satélites de la red, de los que recibe unas señales indicando la identificación y la hora del reloj de cada uno.

Una vez recibidas dichas señales, el aparato sincroniza el reloj del GPS y calcula el tiempo que tardan en llegar las señales al equipo y así podemos conocer las distancias a los satélites.

Los principales condicionantes que los métodos clásicos topográficos son la topografía del terreno y las condiciones meteorológicas. La inaccesibilidad del terreno, la vegetación y la falta de visibilidad condicionan y dificultan los trabajos de observación. De igual forma la meteorología de la zona influye en los plazos de ejecución. Con el uso del GPS, se evitan estas dos estrictiones, pues el sistema GPS permite trabajar en las condiciones meteorológicas más adversas, además de eliminar la necesidad de intervisibilidad entre los puntos levantados (Pozo Ruiz, A Et al; 2000).

La investigación del GPS para usos civiles ha seguido prácticamente dos líneas: la técnica, orientada a mejorar la precisión en la determinación de la posición y la velocidad de su determinación y, la segunda, las de las aplicaciones en el entorno social del GPS, como son su puesta en funcionamiento para la localización de vehículos o en líneas de transporte para mejorar el servicio al usuario de autobuses urbanos. Los problemas técnicos de posicionamiento con GPS se solucionaron con la aparición de la técnica relativa ó diferencial, basada en la comparación de errores, donde la precisión que se puede alcanzar es de pocas partes por millón (ppm) de la línea base medida. (Alcalá Jiménez, A.R., Enríquez Turiño, C., 1997).

Mediante la técnica relativa se compensan los errores, con lo que aumenta la precisión del sistema. Para ello, se parte de la premisa de que los errores son comunes en un determinado ámbito de trabajo para la estación base y el equipo o los equipos móviles que estén trabajando simultáneamente.

Con todas estas ventajas no es de extrañar el hecho de que se este produciendo una autentica revolución en distintos campos en el empleo de este sistema. El número de aplicaciones que se ha ido desarrollando en los últimos años ha crecido de manera exponencial.

### **Arquitectura del sistema.**

El sistema se descompone en tres segmentos básicos:

1. *Segmento espacial.* La constelación GPS consta de 21 satélites en 6 planos orbitales de 55° de inclinación, y tres de satélites de reserva. Los satélites se sitúan a una altitud de aproximadamente 20200 Km desplazándose a una velocidad de 14500 km/h .

Las orbitas son casi circulares y se repite el mismo recorrido sobre la superficie terrestre (mientras la Tierra rota a su vez sobre si misma) de esta forma en prácticamente un día (aproximadamente 23 horas, 56 minutos) un satélite vuelve a pasar sobre el mismo punto de la tierra (Padilla, R., 1992). Ver figura 13.



**Figura 13.** Constelación de satélites GPS. (<http://www.Navstar-GPS/constellation.html>.)

Los satélites GPS se identifican por dos números: el SVN que indica la secuencia de lanzamiento, y el PRN que se refiere al segmento concreto de PRN asignado a cada satélite, siendo este último el más utilizado (Alcalá Jiménez, A.R.; Enríquez Turiño, C.)

Cada satélite tiene una órbita muy precisa de acuerdo con el plan maestro GPS, estas son conocidas con antelación, y de hecho los receptores tienen programado el almanaque que les indica para cada instante donde se encontrara cada satélite en el espacio. A los parámetros orbitales se les denominan efemérides. (Jatienza. “Las señales

de los satélites” Sistema GPS. (<http://Sistema GPS/-Jatienza'sHome Page/posición.htm>.)

2. Segmento control. Consta de cinco estaciones monitoras encargadas de mantener en órbita los satélites y supervisar su correcto funcionamiento, antenas terrestres que envían y una estación maestra de control situada en Falcon AFB Colorado Springs de todas las operaciones. Ver figura 14.

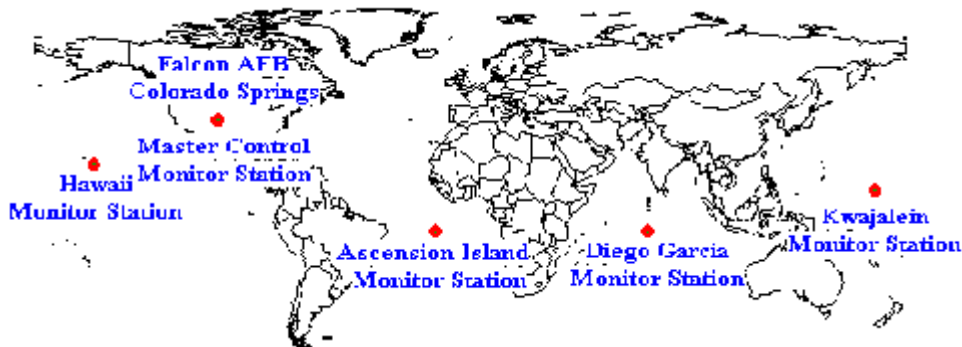


Figura 14. Estaciones de seguimiento. (<http://www.Navstar-GPS/sector.html>.)

3. Segmento usuario. Formado por las antenas y receptores situados en tierra. Los receptores, a partir de los mensajes que provienen de cada satélite visible, calculan distancias y proporcionan una estimación de posición y tiempo.

## **Principios de funcionamiento.**

El principio de funcionamiento de sistema GPS es la transmisión de datos desde los satélites hasta los usuarios por medio de ondas electromagnéticas. El observable fundamental es el tiempo de viaje de la señal entre la antena del satélite y la antena del receptor. La determinación de posición del GPS se basa en la idea de medir el tiempo que tarda en llegar una señal.

El sistema GPS tiene como objeto calcular la posición de un punto cualquiera en un espacio de coordenadas (X, Y, Z), partiendo del cálculo de las distancias del punto a un mínimo de tres satélites cuya localización es conocida. La distancia entre el usuario y un satélite se mide multiplicando el tiempo de viaje de la señal emitida desde el satélite por su velocidad de propagación. Para medir el tiempo de vuelo es necesario que los relojes de los satélites y receptores estén sincronizados, pues deben generar simultáneamente el mismo código. No se puede asumir que los dos relojes, del satélite y del receptor estén totalmente sincronizados por lo que el tiempo de viaje observado tendrá un error sistemático de sincronización llamado *drift* del reloj. Las distancias calculadas se denominan pseudodistancias. La desviación en los relojes hace necesario un mínimo de cuatro satélites para estimar correctamente las posiciones.

El sistema emisor del satélite genera una frecuencia fundamental  $f_0=10.23\text{MHz}$  y de ella se derivan dos ondas electromagnéticas en la banda L del espectro que son:

L1:  $154 \times 10.23 \text{ MHz} = 1575.42 \text{ MHz}$  (~ 19.05 cm)

L2:  $120 \times 10.23 \text{ MHz} = 1227.60 \text{ MHz}$  (~ 24.45 cm)

Cada satélite transmite señales en ambas frecuencias: códigos y el mensaje de navegación. Los códigos se modulan sobre las frecuencias de las portadoras, según secuencias pseudoaleatorias o PRN (Pseudo Random Noise). La señal L1 contiene los dos códigos, el código P y el código C/A menos preciso, mientras que la señal L2 contiene tan solo el código P. (Kaplan, E.D., 1996).

El procesador calcula las coordenadas X, Y, Z del sistema de ejes ligados a la Tierra WGS-84 u otro sistema de referencia. La solución de posición GPS se encuentra intrínsecamente ligada a la posición del centro de fase de la antena y no a la antena localización del receptor (Nuñez-García del Pozo, A. ET al, 1992).

## **Posicionamiento absoluto.**

El posicionamiento en modo absoluto implica que un solo receptor es capaz de obtener su posición mediante un trío de coordenadas, en el sistema de referencia WGS-84, mediante la multilateración a un mínimo de cuatro satélites. Este es el método para el

cual se diseñó el Sistema GPS, con la finalidad de emplearse en navegación (Wells D. 1986).

El método de posicionamiento absoluto es el menos preciso para los usuarios civiles, que se ven afectados de errores intencionados como la Disponibilidad Selectiva (SA). Además se ve afectado de todos los errores propios del sistema GPS y de menos de 100 m en planimetría y más menos 150 m en altimetría (Leik A. 1994).

### **Posicionamiento relativo.**

Para resarcir los errores del sistema GPS lo que se hace es situar un receptor GPS en una posición conocida de manera que a partir de dicha posición y de señales que se reciben de los satélites es posible calcular el valor de la mayor parte de los errores. Con esta información de error otros usuarios que estén cerca del receptor GPS situado en una posición conocida (estación diferencial DGPS) pueden corregir sus propios datos para obtener un posicionamiento más preciso siempre son necesarios dos receptores (la estación diferencial DGPS y el receptor del usuario), y se pueden bajar los errores de posicionamiento de 100 metros a 1 metro. Cuando se opera así se dice que se está trabajando en GPS en modo diferencial (Bayarri, E., 1994).

El posicionamiento en modo relativo, implica que haya más de un receptor en recepción simultánea a un mínimo de cuatro satélites, obteniéndose los incrementos de coordenadas de un receptor en posición desconocida respecto de otro usuario situado en posición desconocida esto es, la diferencia de posición entre ellos, también se conoce este método como diferencial o DGPS (Wells D., 1986).

La idea básica del GPS diferencial consiste en tratar de compensar, hasta donde ello sea posible, los errores que son ajenos al receptor GPS del usuario. Además el GPS diferencial permite conocer instantáneamente el estado operativo de todos los satélites visibles.

En general, un sistema diferencial consta de una estación diferencial en tierra y un receptor GPS adecuado montado en el móvil del usuario o situado en los puntos de los que se quiere obtener una determinación precisa de posición. La estación de tierra, que está situada en una posición conocida, calcula la distancia que el receptor de la estación debería medir a cada uno de los satélites en ausencia de errores. La diferencia entre lo realmente medido y este valor teórico es lo que se denomina *corrección diferencial*. Las correcciones diferenciales instantáneas para cada uno de los satélites se suman a las pseudodistancias que en el receptor del móvil se están midiendo para dicho satélite, con lo que se tiene en el móvil unas pseudodistancias corregidas de las cuales se ha eliminado la mayor parte de los errores. Con estas pseudodistancias corregidas se pueden realizar en el móvil una determinación precisa de posición (Pérez, M., 1996).



## **2. OBJETIVOS.**

El presente trabajo tiene como objetivo general estudiar la aplicación de la Red Andaluza de Posicionamiento (RAP) a diferentes replanteos catastrales, para ello se realizará un cálculo de las precisiones ofrecidas para un mismo levantamiento, en función de la estación en la que nos apoyemos.

Los objetivos específicos son determinar si el total de la superficie andaluza queda cubierta por la red de posicionamiento para distintas precisiones de trabajo y estudiar qué estaciones de la RAP son o no fiables para la realización de cartografía rústica y urbana en función de la escala deseada.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.**

En este trabajo se presenta un estudio detallado de las posibilidades que la RAP ofrece para el levantamiento de parcelas.

Mediante el uso previo de un GPS bifrecuencia, se va a realizar un levantamiento en los aparcamientos del lado oeste de la Universidad de Almería a partir del cual, se estudiarán los errores de posicionamiento que se obtienen al ir apoyándose en unas estaciones u otras de las veintidós existentes que están distribuidas por todo el territorio andaluz. Los datos obtenidos serán procesados con software topográfico específico.

Posteriormente con dicho datos se irán realizando sucesivos procesados utilizando como base todas y cada una de las estaciones de la RAP.

Para obtener uniformidad en cada uno de los procesados, se establecerá para todos un mismo sistema de coordenadas definido previamente, el cual permitirá la comparación a posteriori de los errores obtenidos. A su vez se establecerá como base de referencia la estación que la RAP tiene en Almería (H. Torrecardenas).

## **4. EVALUACIÓN TÉCNICA.**

### **4.1. Introducción y objetivos.**

Se realizará el estudio del error según distancias, de los distintos levantamientos realizados en función de la estación de la Red Andaluza de Posicionamiento en la que nos apoyemos.

Para la realización de la siguiente evaluación técnica se seguirán los siguientes pasos:

1. Realizar un levantamiento con GPS bifrecuencia con un número elevado de puntos (>500 puntos).
2. Comprobar el sistema de descarga establecido en la Web de la RAP.
3. Procesar los datos del levantamiento desde cada una de las 22 bases que componen la RAP.
4. Establecer una base RAP como referencia para el posterior cálculo de errores. (Base de Almería, hospital Torrecardenas).
5. Calcular el error según la distancia a la base fijada.
6. Elaborar tablas para cada una de las mediciones y procesados realizados.
7. Realizar un mapa en el que se representará la cobertura ofrecida por la RAP en función de sus precisiones. Se comprobará las posibilidades de uso del GPS bifrecuencia en aplicaciones catastrales, para ello se van a analizar los errores cometidos en función de la proximidad a la estación base.

### **4.2 Precisión y exactitud del equipo GPS.**

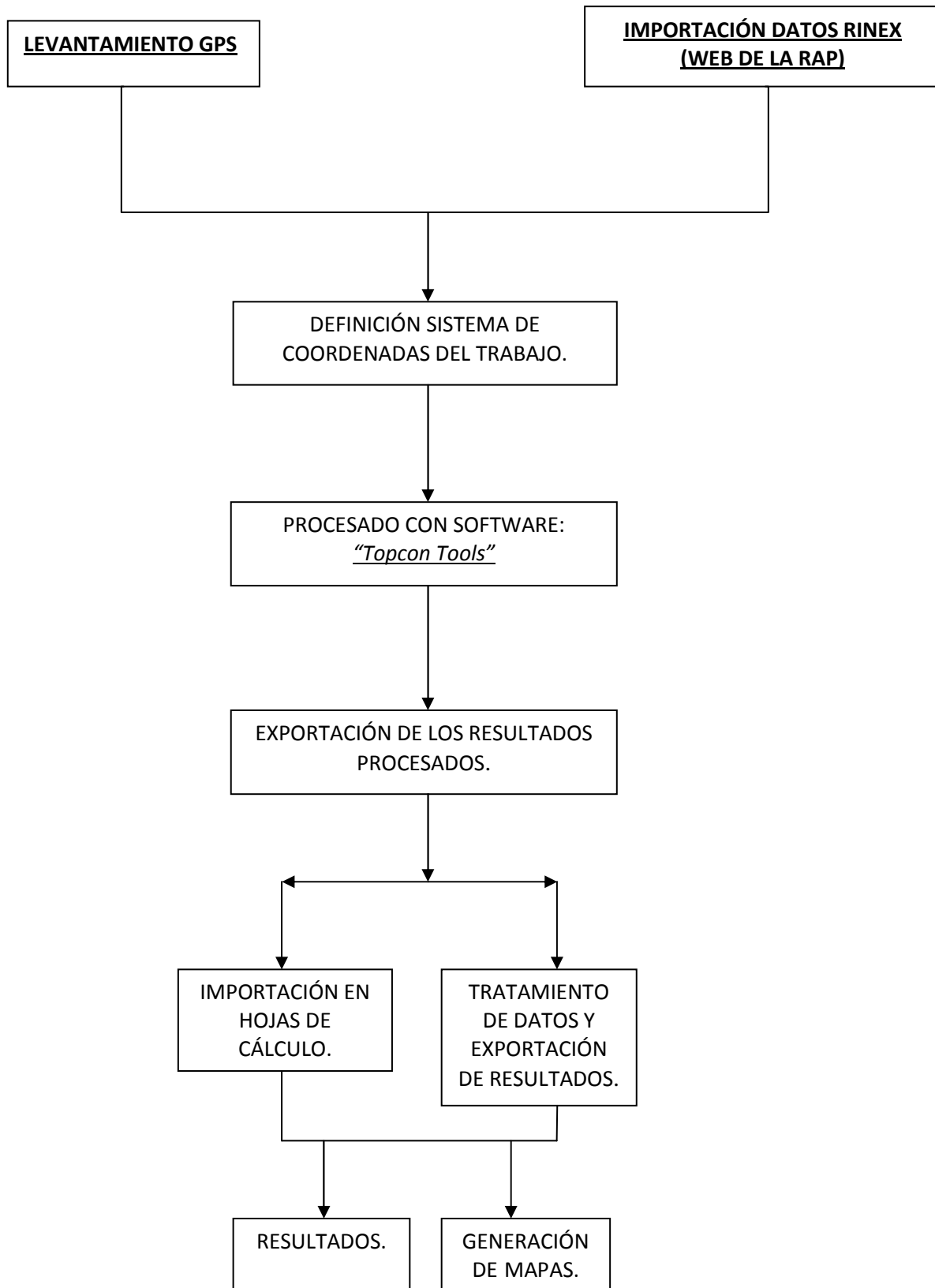
Las mediciones realizadas con un instrumento topográfico o con un GPS no son valores reales sino mediciones de esa magnitud real. Estas mediciones puntuales pueden considerarse como elementos de una población, siendo la población la magnitud real.

El término exactitud hace referencia a la proximidad de las observaciones redundantes al valor real. Mientras que el término precisión hace referencia, a la proximidad de las observaciones redundantes al valor medio de estas.

En ocasiones tendemos a confundir ambas expresiones, esto se debe a que cuando no se disponen de valores reales, para las magnitudes observadas se toma el valor medio como valor real para interpretar los resultados de las observaciones.

### 4.3 Metodología.

La metodología seguida para la realización de este trabajo se resume en el siguiente esquema.



#### **4.4 Materiales.**

Para la realización del levantamiento de referencia, sobre los aparcamientos del lado oeste de la universidad de Almería hemos utilizado un equipo GPS bifrecuencia compuesto de un receptor base y otro móvil. La elección este material de trabajo, se basa en que el GPS “Hiper-PRO” utilizado ofrece elevadas precisiones obteniendo así mayor fiabilidad a la hora de realizar el levantamiento y de trabajar con los datos.

Por otro lado este tipo de GPS esta poco introducido en el mundo laboral debido en gran parte a su elevado coste. El poder realizar el trabajo con este equipo nos ha permitido conocer las ventajas de la utilización del GPS bifrecuencia debido a que las precisiones obtenidas han sido muchas más exactas a las obtenidas con GPS convencionales, así como, los errores obtenidos han sido mucho menores; obteniendo precisiones en campo de hasta 1 mm.

Por último el software utilizado es el incorporado en el propio equipo GPS, software muy desarrollado y muy utilizado en todo el mundo. Este software ha aportado la fiabilidad y seguridad necesaria en los cálculos realizados y al ser original ofrece la garantía de un correcto cálculo en las distintas etapas del trabajo.

## **5. EVALUACIÓN ECONÓMICA.**

La existencia de la RAP aporta una gran ventaja económica al topógrafo a la hora de adquirir un equipo GPS, dicha ventaja radica en que la base integrante de la Red de Posicionamiento actúa como elemento base de nuestro equipo, con la ventaja añadida de que esta se encuentra correctamente georreferenciada, es gratuita y ofrece unas precisiones muy fiables. El topógrafo se ahorra la adquisición de un equipo base, teniendo solo que comprar un receptor; el cual utilizará a modo de receptor móvil.

El manejo de esta tecnología generalmente se ha de desarrollar por una persona cualificada y dicho manejo dependerá de factores como: el tipo de trabajo que se va a realizar, la dimensión del mismo y la escala final del trabajo o precisión requerida. Lo que nos condicionará el número mínimo de equipos GPS a emplear y las características del receptor.

### **5.1 Inventariación.**

El levantamiento se ha realizado con el equipo GPS de la Universidad de Almería, por lo que el coste de alquiler ha sido nulo.

Por otro lado, el trabajo de campo se ha desarrollado en la propia universidad por lo que los gastos de desplazamiento y dietas han sido inexistentes.

## **6. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.**

No existe evaluación ambiental y social, dadas las características de este trabajo técnico.

# ANEJO I. EVALUACIÓN TÉCNICA



## **ANEJO I. EVALUACIÓN TÉCNICA.**

### **1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.**

A continuación se va a proceder al estudio del error según distancias, de los distintos levantamientos realizados en función de la estación de la Red Andaluza de Posicionamiento en la que nos apoyemos.

Para la realización de la siguiente evaluación técnica se seguirán los siguientes pasos:

1. Realizar un levantamiento con GPS bifrecuencia con un número elevado de puntos (>500 puntos).
2. Comprobar el sistema de descarga establecido en la Web de la RAP.
3. Procesar los datos del levantamiento desde cada una de las 22 bases que componen la RAP.
4. Establecer una base RAP como referencia para el posterior cálculo de errores. (Base de Almería, hospital Torrecardenas).
5. Calcular el error según la distancia a la base fijada.
6. Elaboración de tablas para cada una de las mediciones y procesados realizados.
7. Realizar un mapa en el que se representará la cobertura ofrecida por la RAP en función de sus precisiones. Se comprobará las posibilidades de uso del GPS bifrecuencia en aplicaciones catastrales, para ello se van a analizar los errores cometidos en función de la proximidad a la estación base.

## 2. ANÁLISIS DE LA PRECISIÓN DE UN GPS. (Manzano, 2005)<sup>5</sup>

### Precisión y exactitud.

Las mediciones realizadas con un instrumento topográfico o con un GPS, no son valores reales sino mediciones de esa magnitud real. Estas mediciones puntuales pueden considerarse como elementos de una población, siendo la población la magnitud real.

El termino exactitud hace referencia a la proximidad de las observaciones redundantes al valor real. Mientras que el término precisión hace referencia, a la proximidad de las observaciones redundantes al valor medio de estas.

En ocasiones tendemos a confundir ambas expresiones, esto se debe a que cuando no se disponen de valores reales, para las magnitudes observadas se toma el valor medio como valor real para interpretar los resultados de las observaciones. Ver figura 15.

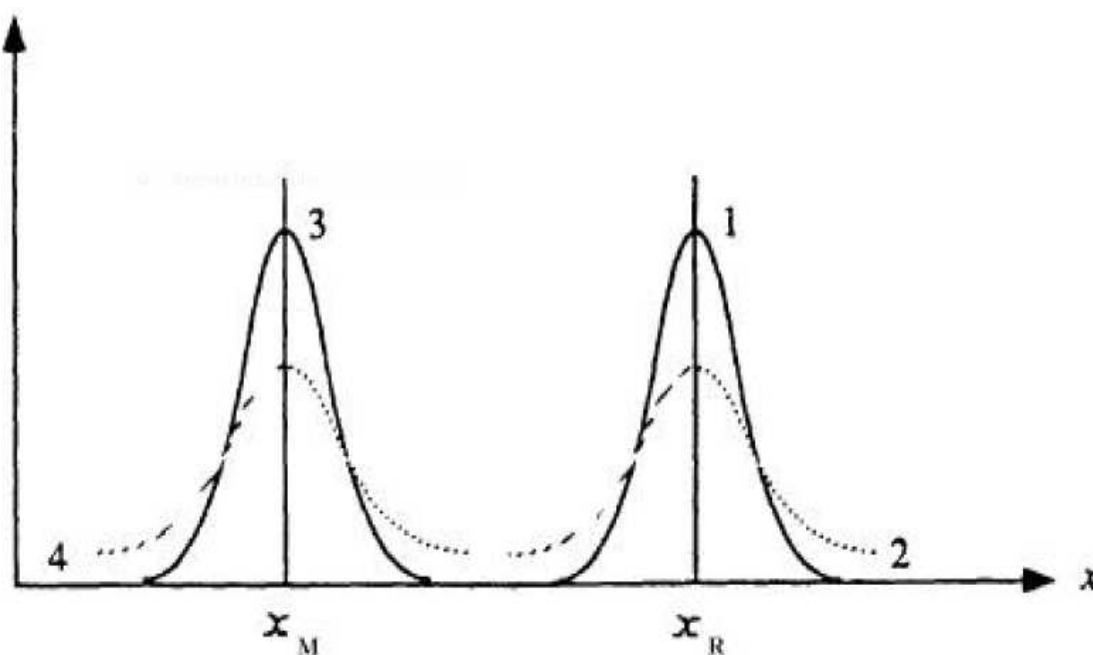


Figura 15. Precisión y exactitud.

---

<sup>5</sup> Manzano Agugliaro, Francisco y Manzano Agugliaro, Gil. 2005. Fundamentos de topografía cartografía y geodesia para ingenieros. Tema 16.

Asociados a estos conceptos, tenemos otros para las medidas para las medidas de exactitud posicional, los cuales recogemos en la siguiente tabla:

Medida	Abreviatura	Definición
Error medio cuadrático	rms	La raíz cuadrada del promedio de los cuadrados de los errores
Doble de la distancia rms	2drms	El doble del rms de los errores horizontales
Error circular probable	CEP	Un círculo, centrado en la posición verdadera de la antena, conteniendo el 50% de los puntos en una gráfica de dispersión en el plano horizontal
Exactitud horizontal al 95%	R95 (CEP <sub>95</sub> )	Un círculo, centrado en la posición verdadera de la antena, conteniendo el 95% de los puntos en una gráfica de dispersión en el plano horizontal
Error esférico radial medio	MRSE	La raíz cuadrada del promedio de los cuadrados de los errores, en las tres dimensiones.
Error esférico probable	SEP	Una esfera, centrado en la posición verdadera de la antena, conteniendo el 50% de los puntos en una gráfica de dispersión tridimensional

Figura 16. Medidas de exactitud posicional.

**Las medidas de exactitud se calculan mediante:**

**RMS**

$$rms = \sqrt{\sigma_{\phi}^2 + \sigma_{\lambda}^2}$$

El rms suele decirse que es igual a la desviación estándar ( $\sigma$ ) de la posición, pero esto sólo es cierto si el error medio es cero, cosa que ocurre con los errores promedio en intervalos lo suficientemente largos.

**2DRMS**

$$2drms = 2 \times \sqrt{\sigma_{\phi}^2 + \sigma_{\lambda}^2}$$

**CEP**

$$CEP_{50} = 0.59 \times (\sigma_{\varphi} + \sigma_{\lambda})$$

**MRSE**

$$MRSE = \sqrt{\sigma_{\varphi}^2 + \sigma_{\lambda}^2 + \sigma_h^2}$$

**SEP**

$$SEP = 0.51 \times (\sigma_{\varphi} + \sigma_{\lambda} + \sigma_h)$$

Estas medidas de exactitud se emplean tal y como se indican en la siguiente tabla:

<b>Dimensiones</b>	<b>Medida de exactitud</b>	<b>Probabilidad (%)</b>	<b>Uso típico (dimensión)</b>
1	Rms	68	Vertical
2	CEP	50	Horizontal
2	Rms	63-68	Horizontal
2	R95 (ó CEP <sub>95</sub> )	95	Horizontal
2	2drms	95-98	Horizontal
3	MRSE (ó rms 3D)	61-68	3-D
3	SEP	50	3-D

**Figura 17.** Uso de las medidas de exactitud.

Frank van Diggelen, en el año 1998 consigue relacionar entre ellas las determinaciones de las diferentes exactitudes, para ello hace tres suposiciones sobre la relación entre los errores este, norte, y arriba, que son verdaderas respecto del promedio:

- 1°. La distribución de errores es gaussiana.
- 2°. Las relaciones entre PDOP y HDOP es de 2.1:1, y la del PDOP con el VDOP es de 1.9:1.
- 3°. La distribución del error horizontal es circular.

Obteniéndose la siguiente tabla para realizar los parámetros:

Rms (Vertical)	CEP	Rms (Horizontal)	R95	2drms	MRSE (rms 3D)	SEP	
1.0	0.44	0.53	0.91	1.1	1.1	0.88	Rms (Vertical)
	1.0	1.2	2.1	2.4	2.5	2.0	CEP
		1.0	1.7	2.0	2.1	1.7	Rms (Horizontal)
			1.0	1.2	1.2	0.96	R95
				1.0	1.1	0.85	2drms
					1.0	0.79	MRSE (rms 3D)
						1.0	SEP

Figura 18. Equivalencia teorica de la exactitud.

Aún con todo lo mencionado, hay que hacer referencia a la distribución del error, que cuando la totalidad del cielo es visible, por encima de 10° sobre el horizonte, la dispersión es aproximadamente circular, y que esta se vuelve elíptica cuando el HDOP aumenta mucho más que uno.

Respecto a la suposición de que la distribución del error es gaussiana es cierto para periodos de tiempo largos, de varias horas, y para alrededor del 10%.

### 3. MATERIALES.

#### 3.1. GPS bifrecuencia. “*Topcon Hiper-PRO*”.

##### Descripción general.

El HiPer-Pro utiliza tecnología inalámbrica Bluetooth para ofrecer un sistema sin cables que se encuentran en muchas estaciones base. Además ofrece un sistema RTK GPS completo e integrado.

Este GPS bifrecuencia ha añadido una radio UHF en el receptor base, lo que elimina la necesidad de radios y baterías externas. Ver figura 19.



**Figura 19.** Equipo GPS bifrecuencia.

## **Características del equipo GPS:**

### Ambientales:

- Temperatura de funcionamiento: -30 a 55 °C
- Temperatura de almacenamiento: -20 a +35 °C
- Humedad: 95%

### Técnicas:

- Carcasa: Fabricado de aluminio
- Dimensiones: 158,5 x 113 x 173 mm
- Peso: 1,65 kg
- Color: Gris Topcon

### Comunicaciones:

- Puertos serie: 2 puertos (Puerto A y D), 7 pins ODU
- Puerto serie-GPS: Puerto A/D,
- Velocidades: 460800, 230400, 115200(predeterminado), 57600, 38400, 19200, 9600,4800, 2400, 1200, 600, 300
- Control de flujo: RTS/CTS
- Bits de parada: 1, 2,
- Paridad: Ninguna.
- Bluetooth: Versión 1.1
- USB: Versión 1.1

### Conectores:

- Puerto externo de corriente: 1 puerto, 5 pins ODU
- Conector externo de antena Radio

- Conector TNC
- Conector de antena GPS/GNSS
- Conector BNC

#### Energía:

- Batería interna: 2 baterías de Litio-Ion, 4000 mAh, 7,4V
- Capacidad de la batería: <14 horas (10h. Tx)
- Alimentación externa: 1 puerto
- Tensión de entrada: 6 a 28 V DC, 2 carga mínima
- Potencia Consumida: 4,2 W

#### Memoria:

- Memoria interna: Tarjeta Compact flash
- Capacidad: Hasta 1024 MB (opcional)
- Tiempo de registro: Hasta 53 horas

#### Precisiones:

- Estático: 3 mm + 0,5 ppm horizontal, 5 mm +0,5 ppm vertical RTK/
- Cinemático: 10 mm + 1 ppm horizontal, 15 mm + 1 ppm vertical
- Tracking: Sistema Co-Op Tracking Topcon
- Señales: GPS/GLONASS L1/L2 C/A y Código P y Portadora WAAS/EGNOS
- Canales: 40
  - 1º Posición en frío: <60 segundos
  - 1º Posición en caliente: <10 segundos
  - Readquisición: <1 segundos



### Teclas y LED's:

- Teclas: 3: apagado/encendido, función, reset
- LED's: 4: satélites, estado registro de datos, batería, estatus del modem.

### **3.2. Software. "Topcon Tools v.7.5"**

Se ha utilizado este software como programa de procesado para la transformación y adaptación de las observaciones de campo. Con esta versión Topcon hemos podido procesar observaciones TS, observaciones RTK y GPS. También hemos podido realizar el postprocesado de las observaciones.

Se puede utilizar Topcon Tools para:

- Post-procesamiento GPS.
- Procesamiento de TS y observaciones RTK.
- Red de ajuste.
- Importación de archivos a una computadora, desde un dispositivo o desde Internet.
- Exportación de datos a los ficheros de un ordenador o un dispositivo.

Se puede utilizar la vista tabular de información para ver información vectorial y ocupaciones, visualización de datos con un mismo nombre y líneas de ordenación en orden alfabético por tiempo o por aumento o disminución de los valores.

Realiza configuración de imágenes de fondos múltiples, estimación de la posición de puntos y vectores y la búsqueda necesaria de un punto o vector.

Utiliza la vista de mapa para visualizar una red común, para la configuración de las imágenes de fondo múltiples, la estimación de la posición mutua de puntos, vectores, y la búsqueda de la necesaria del vector o punto a calcular.

Utiliza la vista de CAD para ver la visualización de colores planos y superficies con los puntos y líneas asociadas.

Usa el módulo de diseño para crear y editar un modelo digital del terreno y para la creación, visualización y edición de carreteras...

Algunas imágenes del software utilizado:

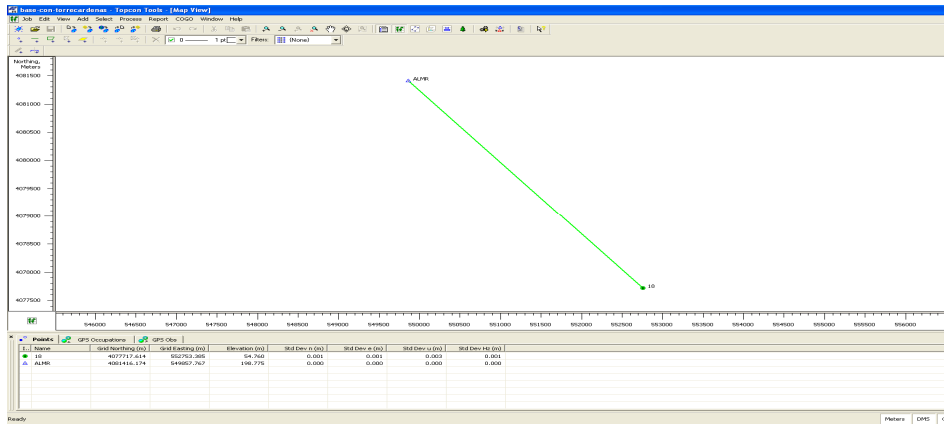


Figura 20. Pantalla de trabajo. (SW: Topcon)

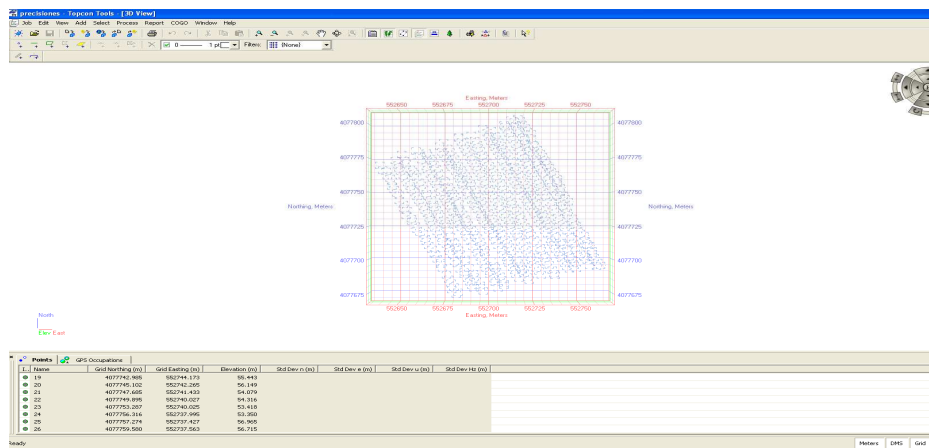


Figura 21. Pantalla para la visualización 3D. (SW: Topcon)

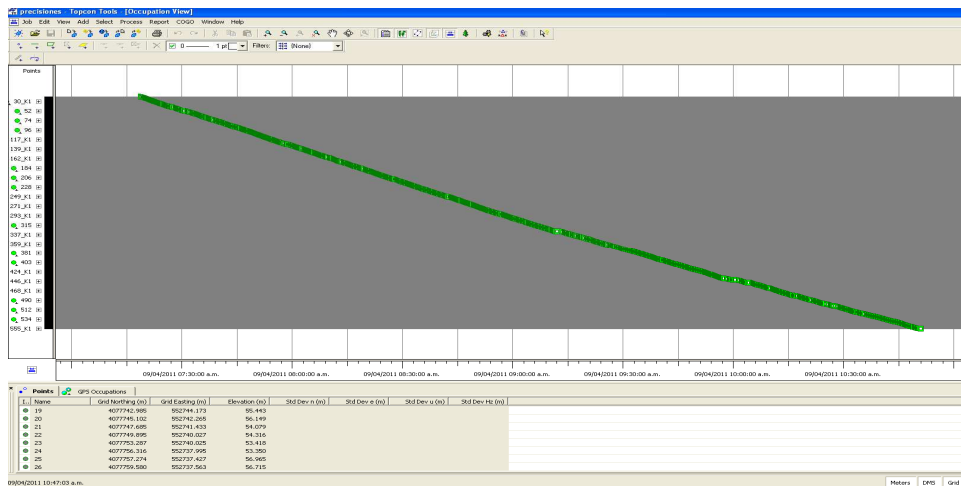
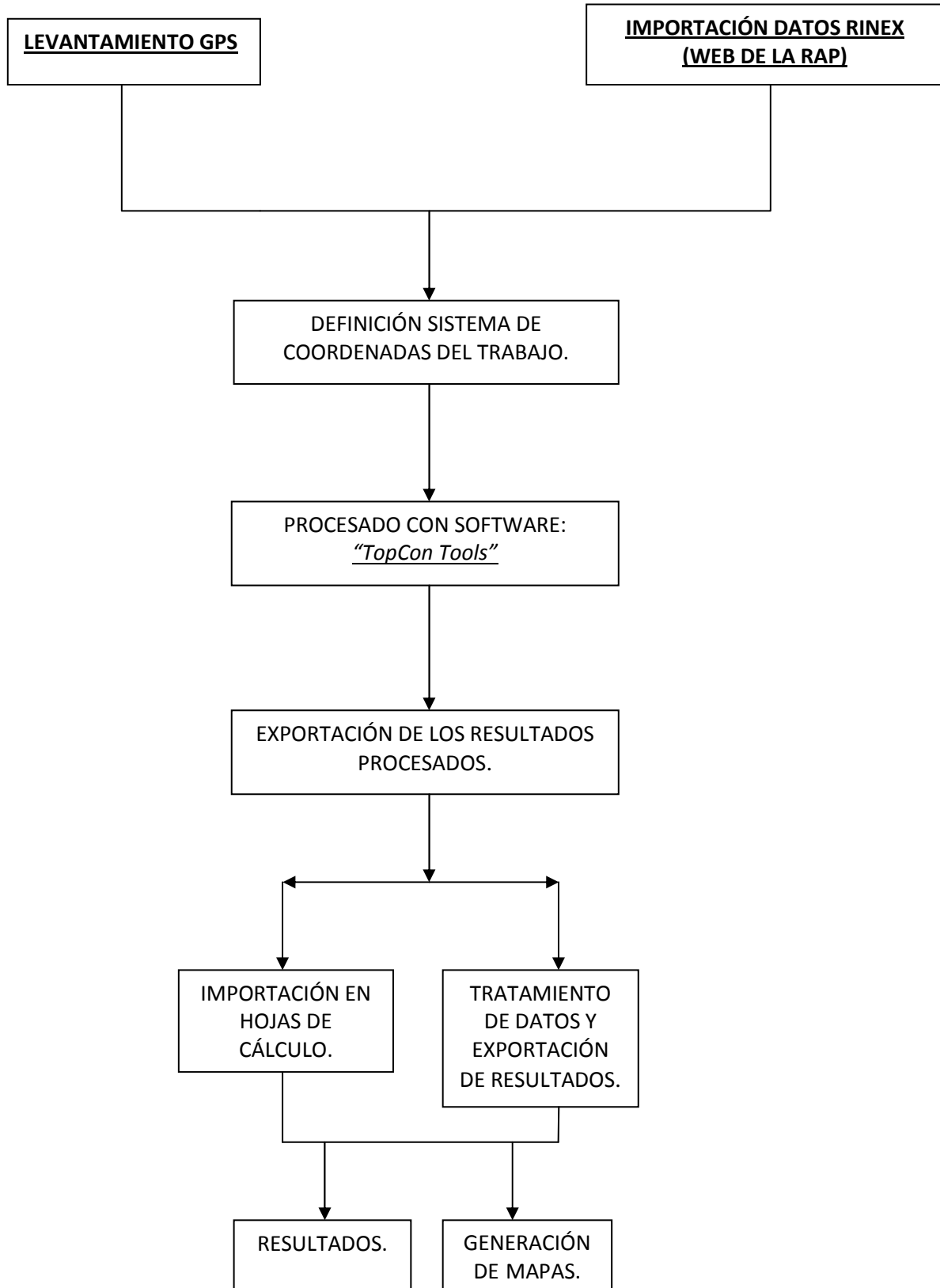


Figura 22. Pantalla para la visualización de ocupaciones. (SW: Topcon)

#### 4. MÉTODOS.

##### 4.1 ESQUEMA RESUMEN DE LA METODOLOGÍA SEGUIDA:



#### 4.1. Obtención de datos.

Se han obtenido datos desde dos fuentes distintas; levantamiento topográfico y correcciones de la R.A.P. A partir de estas fuentes, y desarrollando metodologías de trabajo específicas para cada una de las mismas, se ha intentado converger en un mismo punto, en el que la unión de los datos, es imprescindible para el correcto desarrollo del trabajo.

En primer lugar, se realizó un levantamiento sobre los aparcamientos del lado oeste de la Universidad de Almería (UAL), utilizando un GPS bifrecuencia. Se realizó una malla de puntos apoyándonos en el rayado que delimita los aparcamientos.

Por otro lado, se han descargado los datos de en Formato Independiente de Intercambio (RINEX). Con este formato, se satisface la necesidad de intercambio de la información registrada por diferentes satélites, ya sean GPS, TRANSIT, GLONASS o combinados.

De estos archivos *RINEX* a un segundo; en ficheros de una hora, se obtienen los datos de posicionamiento y de navegación; para cada estación de la R.A.P. En la figura siguiente, se observa el entorno de descarga desde la Web de la R.A.P.

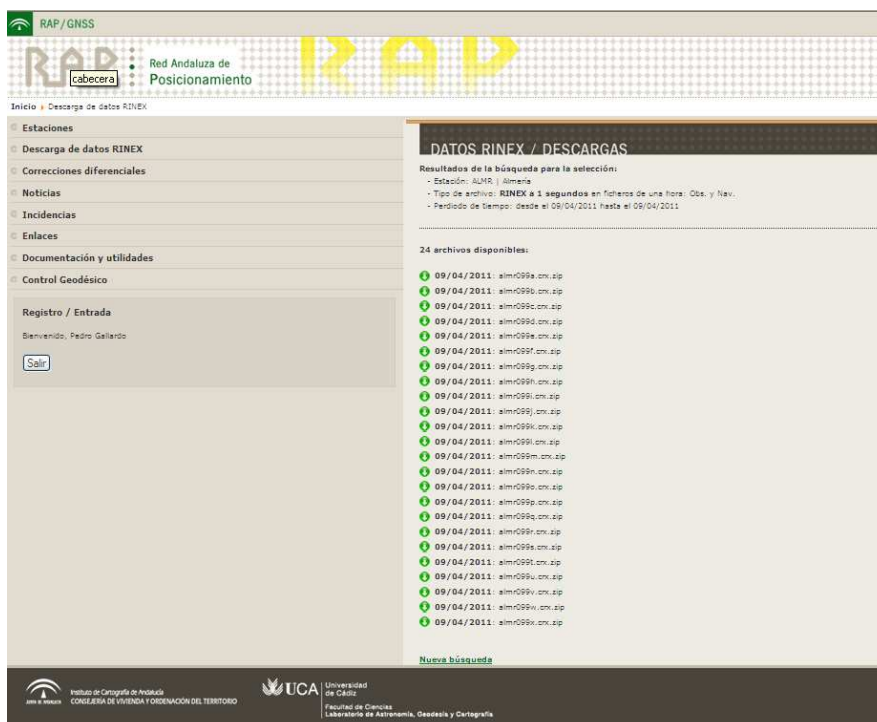


Figura 23. Entorno Web, para la descarga RINEX. (Web de la RAP).

## 4.2. Procesado de datos.

Una vez recopilada toda la información, se realiza el procesado de los datos del levantamiento. Para ello se ha utilizado el software Topcon Tools v.7.5.

Se crea un nuevo trabajo, que se corresponde con uno de los procesados del levantamiento, desde una de las estaciones que componen la RAP. Ver figura 24.

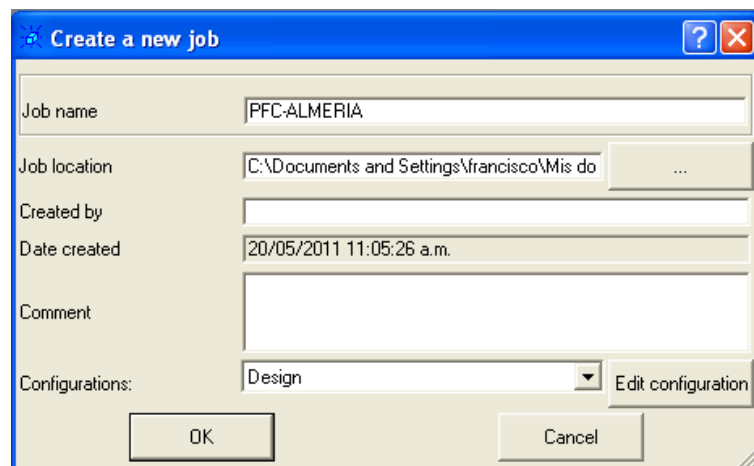


Figura 24. Creación de un trabajo en *Topcon Tools*. (SW: *Topcon*)

Situados en el entorno del programa, se han importado los datos de nuestro levantamiento, que previamente se han descargado desde el móvil del GPS a través de un puerto USB. Ver figura 25.

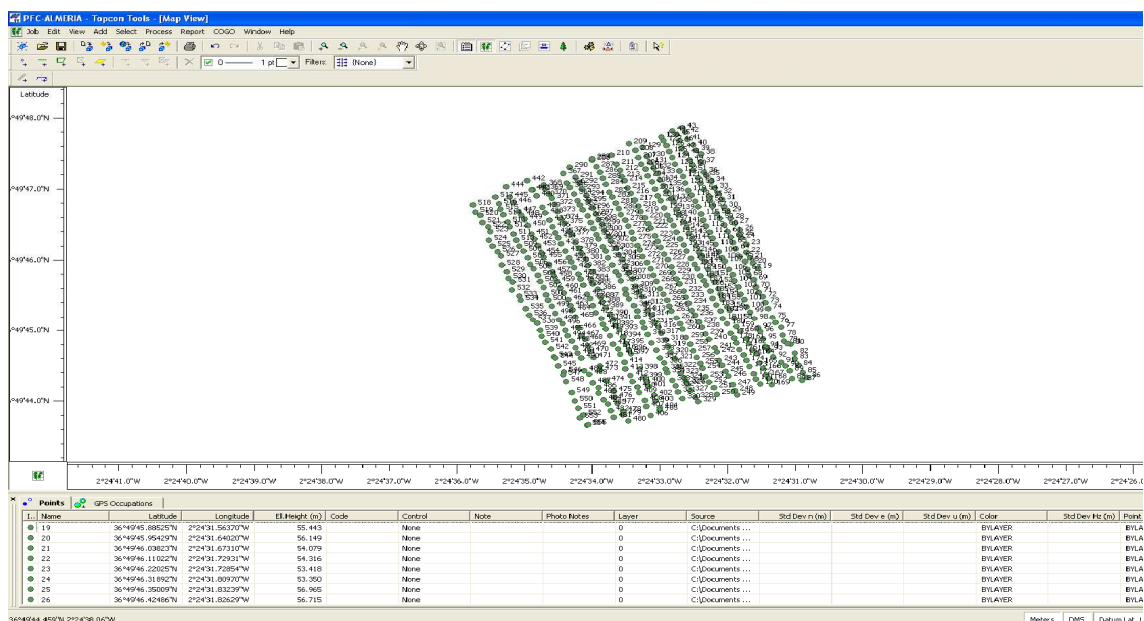


Figura 25. Importado de datos del levantamiento. (SW: *Topcon*)

Tras importar y cargar los datos del móvil, se importan los archivos RINEX; de posicionamiento y navegación. Los archivos con la extensión “.11d” son de posicionamiento, mientras que los terminados con la extensión “.11n”, son de navegación. Ver figura 26.

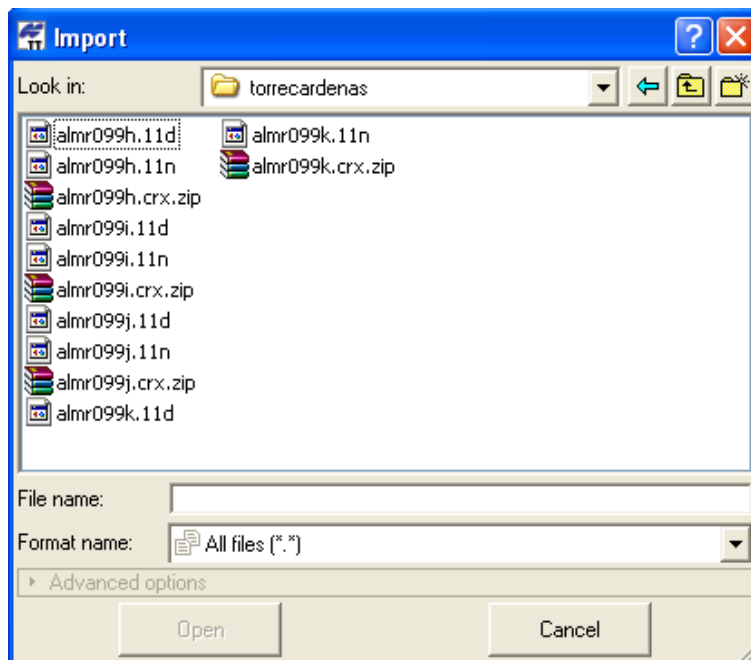


Figura 26. Importado de datos. (SW: Topcon)

Una vez cargados, se observa la creación de visuales a los puntos del levantamiento, visuales que indican la correcta sincronía entre móvil y estación RAP. Ver figura 27.

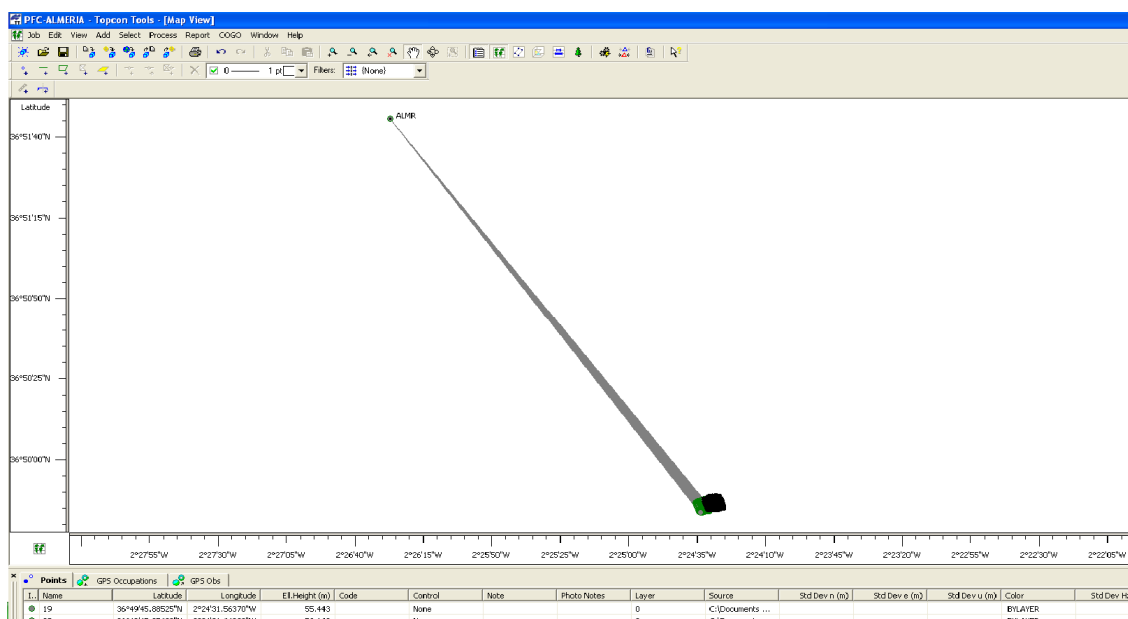


Figura 27. Enlace entre base y móvil (levantamiento). (SW: Topcon)

Aplicación de la Red Andaluza de Posicionamiento en el replanteo catastral con GPS bifrecuencia.

Realizado el enlace entre ambos componentes, es imprescindible indicar al programa el sistema de coordenadas que se va a utilizar en el procesado. Ver figura 28.

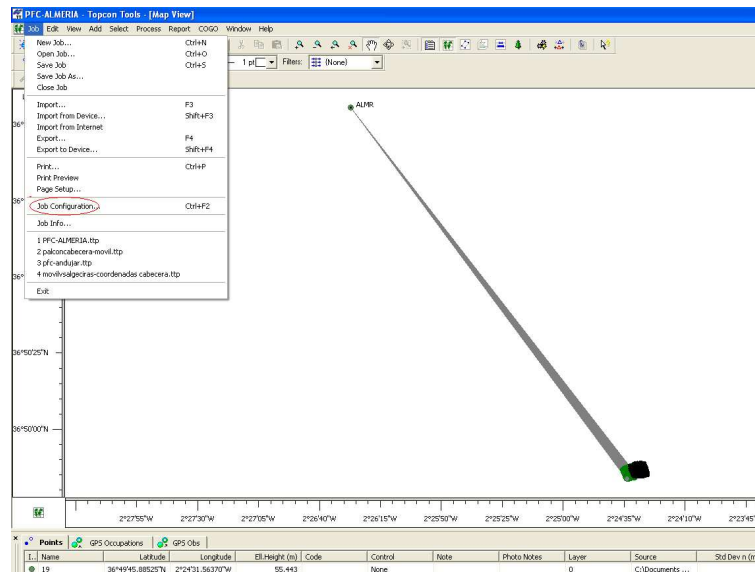


Figura 28. Pestaña para la configuración. (SW: Topcon).

Se establece el sistema de coordenadas más adecuado en función del tipo de trabajo a realizar. El usuario puede definir uno propio, de acuerdo a los criterios más convenientes. Ver figura 29.

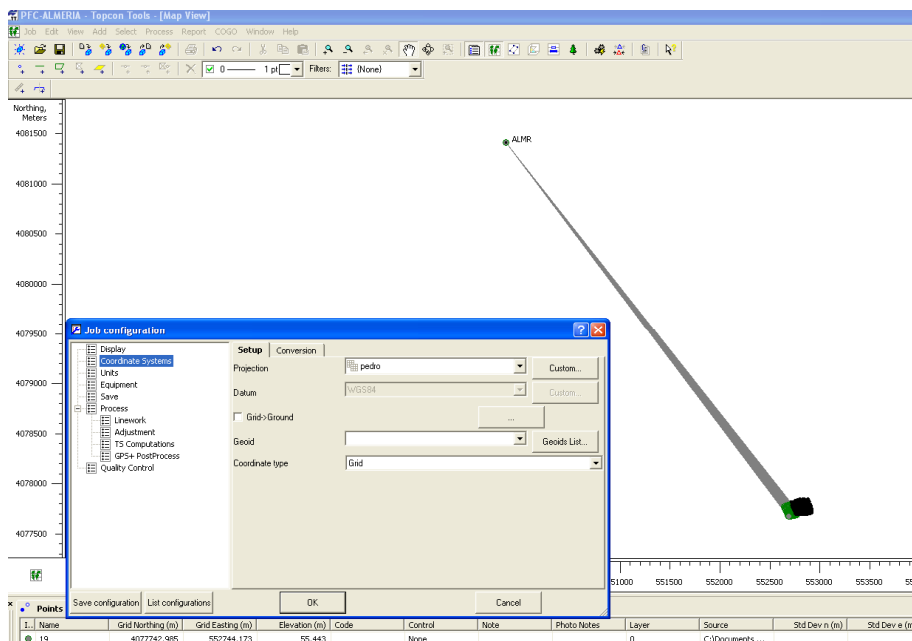


Figura 29. Configuración del sistema de coordenadas. (SW: Topcon).

Cuando el sistema de coordenadas ha quedado establecido y los componentes están conectados entre sí, se ha de proceder al procesado. Ver figura 30.

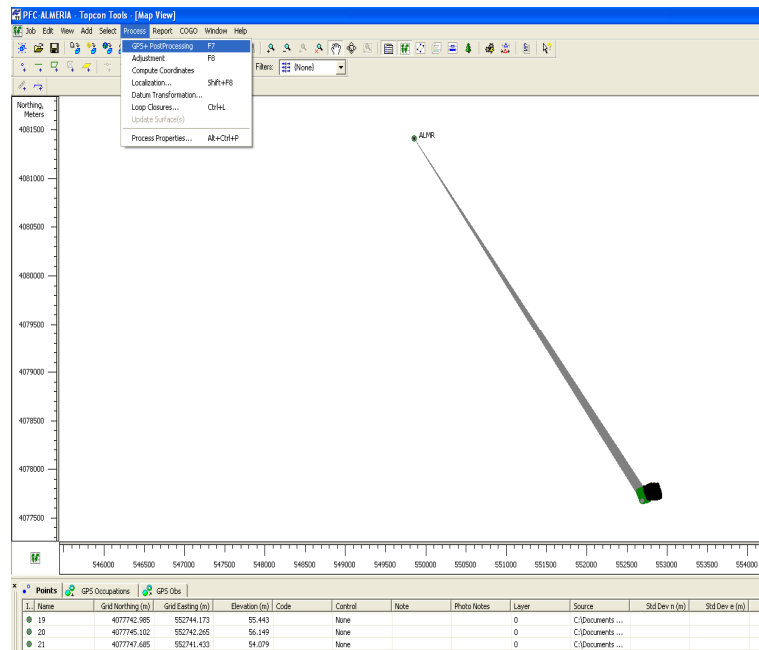


Figura 30. Pestaña para el procesado. (SW: Topcon).

Si el procesado es correcto, se observa como las visuales son verdes, indicando que el procesado ha sido satisfactorio debido a que se han encontrado todos los vectores necesarios entre levantamiento y base. Ver figura 31.

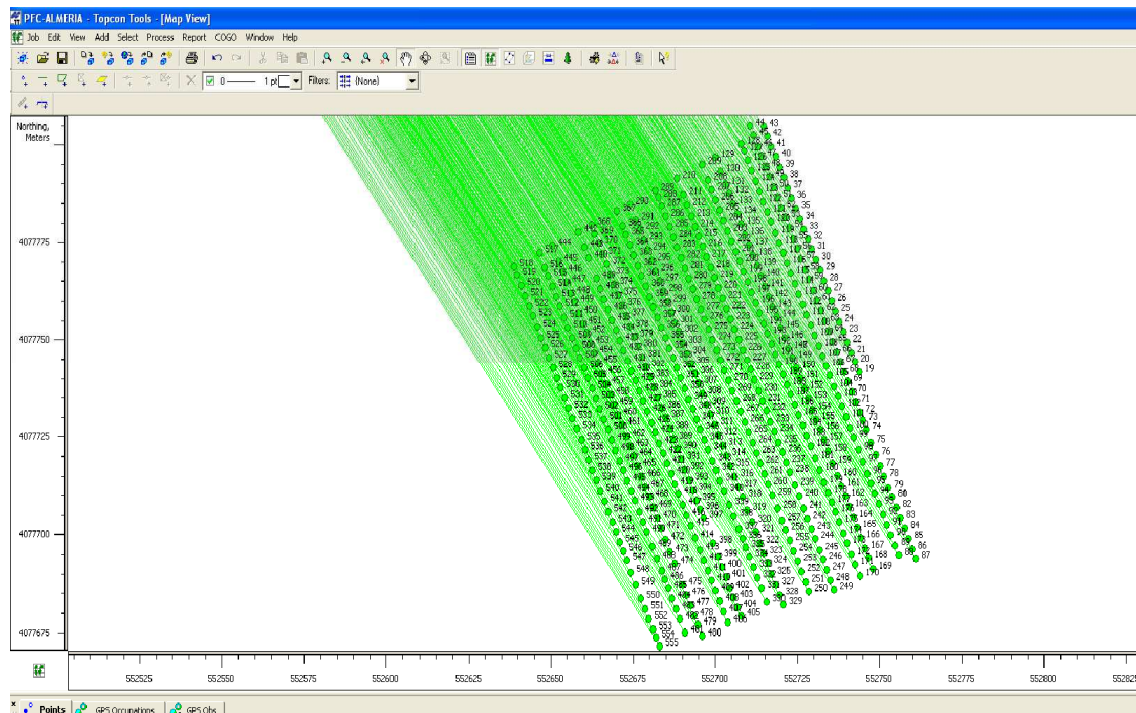


Figura 31. Entorno de procesado correcto. (SW: Topcon).



Finalmente, se exportan los datos (coordenadas) de cada procesado en el sistema de coordenadas Plano U.T.M. definido previamente. Para ello, es conveniente indicar una formato de exportación y el modo en que se quiere que queden ordenados los datos, para el posterior trabajo con los mismos. Ver figuras 32 y 33.

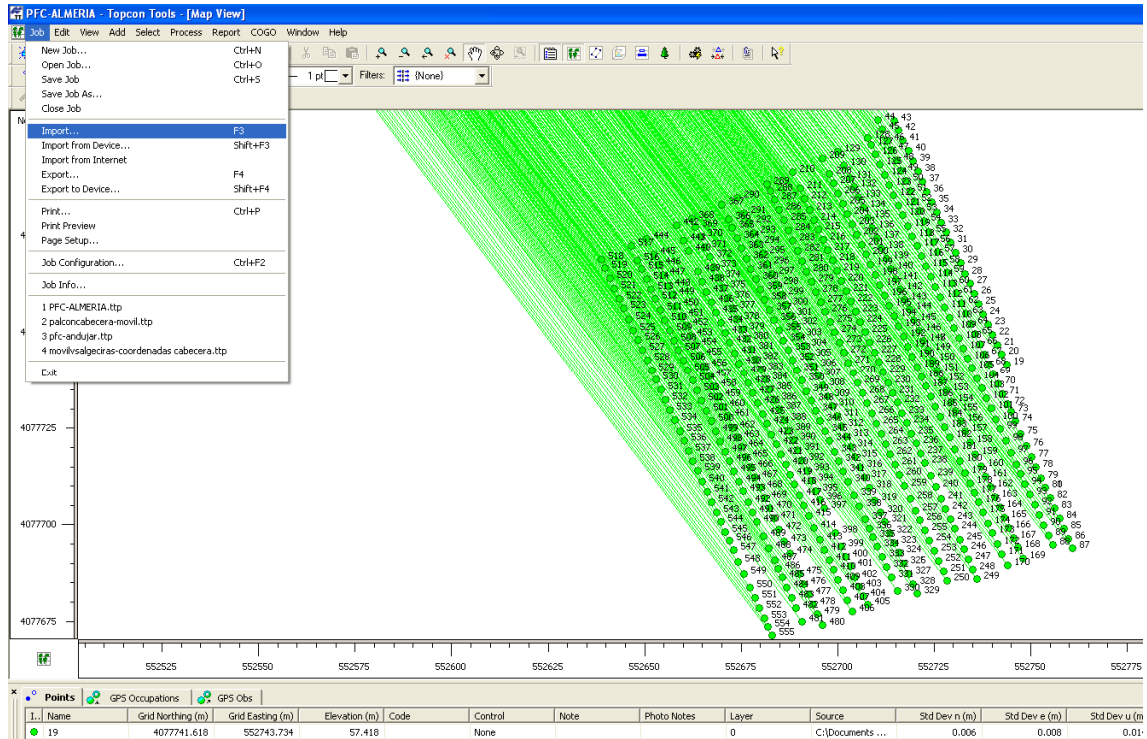


Figura 32. Pestaña para la importación. (SW: Topcon).

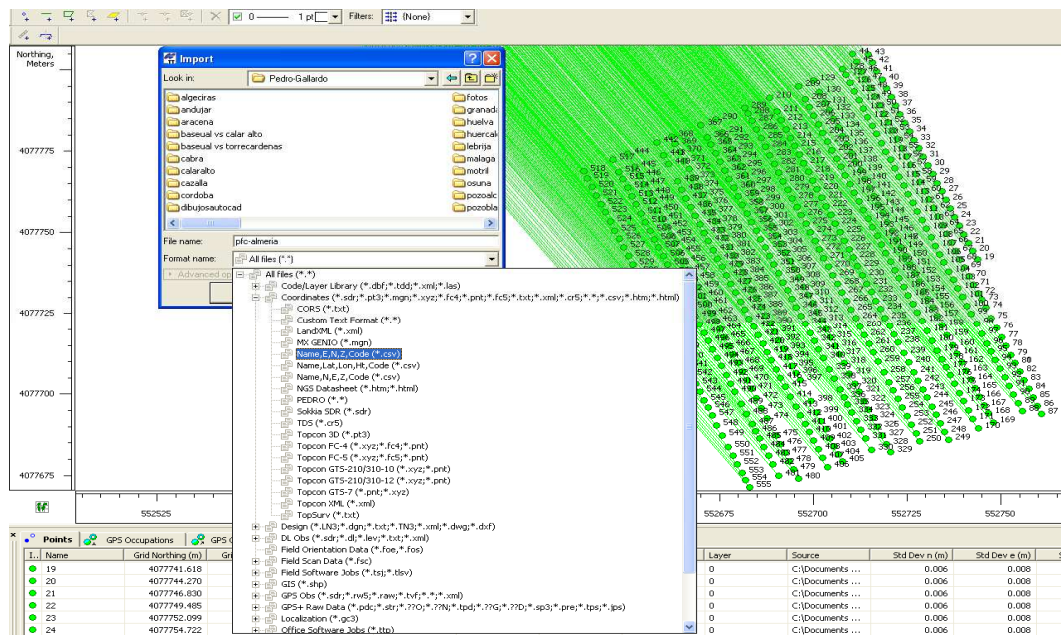


Figura 33. Exportado de datos. (SW: Topcon).

### 4.3. Elaboración de tablas.

A partir de las hojas de cálculo a las que se han sido exportando los datos del procesado, se han elaborado tablas nuevas en las que se ha realizado una comparativa de errores entre los puntos del levantamiento procesados con cada una de las estaciones de la R.A.P. Las coordenadas de cada una de las estaciones, deben aparecer en columnas y los puntos componentes del levantamiento aparecen en filas para poder operar correctamente.

Por último, en una misma hoja, se crea un apartado en que se irán calculando los errores para cada coordenada, así como el módulo resultante para cada una. Ver figura 34.

COMPARATIVA ERRORES				ALMERÍA								
PUNTO	ESTACION DE LA R.A.P.			PUNTO	BASE CONTROL			EX	ERRORES			MODULO
	X	Y	Z		X	Y	Z		EY	EZ		
19	552744.807	4077741.64	55.347	19	552744.813	4077741.63	55.402	-0.006	0.006	-0.055	0.008	
20	552743.604	4077744.3	55.34	20	552743.61	4077744.28	55.403	-0.006	0.012	-0.063	0.013	
21	552742.397	4077746.86	55.354	21	552742.403	4077746.84	55.428	-0.006	0.016	-0.074	0.017	
22	552741.165	4077749.51	55.403	22	552741.175	4077749.5	55.46	-0.010	0.011	-0.057	0.015	
23	552739.971	4077752.12	55.421	23	552739.972	4077752.11	55.484	-0.001	0.009	-0.063	0.009	
24	552738.754	4077754.74	55.436	24	552738.755	4077754.74	55.495	-0.001	0.005	-0.059	0.005	
25	552737.507	4077757.43	55.445	25	552737.503	4077757.42	55.525	0.004	0.007	-0.080	0.008	
26	552736.492	4077760	55.485	26	552736.497	4077760	55.539	-0.005	-0.006	-0.054	0.008	
27	552735.35	4077762.62	55.487	27	552735.357	4077762.61	55.544	-0.007	0.009	-0.057	0.011	
28	552734.151	4077765.22	55.503	28	552734.156	4077765.21	55.57	-0.005	0.009	-0.067	0.010	
29	552732.888	4077767.95	55.479	29	552732.889	4077767.95	55.569	-0.001	0.006	-0.090	0.006	
30	552731.618	4077770.59	55.503	30	552731.616	4077770.58	55.575	0.002	0.011	-0.072	0.011	
31	552730.346	4077773.23	55.512	31	552730.342	4077773.21	55.584	0.004	0.012	-0.072	0.013	
32	552729.16	4077775.87	55.535	32	552729.165	4077775.86	55.59	-0.005	0.009	-0.055	0.010	
33	552727.917	4077778.46	55.525	33	552727.919	4077778.45	55.593	-0.002	0.012	-0.068	0.012	
34	552726.709	4077781	55.551	34	552726.713	4077781	55.616	-0.004	0.008	-0.065	0.009	
35	552725.545	4077783.68	55.557	35	552725.545	4077783.67	55.65	0.000	0.007	-0.093	0.007	
36	552724.19	4077786.34	55.571	36	552724.194	4077786.33	55.638	-0.004	0.005	-0.067	0.006	
37	552722.964	4077789.03	55.555	37	552722.959	4077789.01	55.635	0.005	0.014	-0.080	0.015	
38	552721.829	4077791.64	55.553	38	552721.829	4077791.63	55.621	0.000	0.014	-0.068	0.014	
39	552720.512	4077794.25	55.55	39	552720.512	4077794.23	55.626	0.000	0.019	-0.076	0.019	

Figura 34. Tabla comparativa de errores.

#### 4.4. Cálculo del error 2D.

Una vez elaboradas todas las tablas, son abiertas en otra hoja de cálculo, para operar con los datos. Las operaciones realizadas son:

Todos los puntos del levantamiento desde cada una de las estaciones que componen la R.A.P han sido comparados con los puntos del levantamiento procesado con la estación R.A.P. de Almería (Hospital Torrecardenas). A los 555 puntos que componen el levantamiento, se ha realizado un promedio del módulo del error, valor máximo, mínimo y rms. Ver figura 35.

COMPARATIVA ERRORES				ALMERÍA				ERRORES			
ESTACION DE LA R.A.P.				BASE CONTROL				ERRORES			
PUNTO	X	Y	Z	PUNTO	X	Y	Z	EX	EY	EZ	MODULO
19	552744.807	4077741.64	55.347	19	552744.813	4077741.63	55.402	-0.006	0.006	-0.055	0.008
20	552743.604	4077744.3	55.34	20	552743.61	4077744.28	55.403	-0.006	0.012	-0.063	0.013
21	552742.397	4077746.86	55.354	21	552742.403	4077746.84	55.428	-0.006	0.016	-0.074	0.017
22	552741.165	4077749.51	55.403	22	552741.175	4077749.5	55.46	-0.010	0.011	-0.057	0.015
23	552739.971	4077752.12	55.421	23	552739.972	4077752.11	55.484	-0.001	0.009	-0.063	0.009
549	552676.892	4077687.2E	55.407	549	552676.889	4077687.28	55.508	0.003	-0.002	-0.101	0.004
550	552678.459	4077683.8E	55.394	550	552678.45	4077683.82	55.488	0.009	0.012	-0.094	0.015
551	552679.649	407768.12	55.304	551	552679.658	4077681.12	55.439	-0.009	0.000	-0.135	0.009
552	552680.89	4077678.4E	55.354	552	552680.881	4077678.44	55.437	0.009	0.014	-0.083	0.017
553	552682.042	4077675.8E	55.351	553	552682.039	4077675.88	55.424	0.003	0.006	-0.073	0.007
554	552683.11	4077673.5E	55.312	554	552683.109	4077673.53	55.404	0.001	0.004	-0.092	0.004
555	552684.072	407767.42	55.309	555	552684.067	4077671.39	55.382	0.005	0.031	-0.073	0.031
											0.029 promedio
											0.228 max
											0.001 min
											0.030 rms

Figura 35. Ejemplo de operaciones para una de las estaciones.

- **EJEMPLO PARA EL CÁLCULO DEL ERROR.**

Los distintos procesados los repetiremos con estaciones de la RAP. Obtenemos unas coordenadas para el levantamiento en función de la estación de referencia empleada.

Por ejemplo, para una toma de datos apoyados en una estación RAP, sobre un mismo punto, determinaremos las “Pos 1.2”,  $(X_{1.2}, Y_{1.2}, Z_{1.2})$ .

Así sucesivamente, con todos y cada uno de los puntos. Un ejemplo de error sería:

$$\text{ERROR:} \begin{cases} E_x = X_{1,j} - X_{2,i} \\ E_y = Y_{1,i} - Y_{2,i} \end{cases} \longrightarrow \text{Obtenemos: } \textit{Media}_j. \quad \text{Para un punto 1.}$$

### **Cálculo de las distancias de las bases a nuestro levantamiento.**

➤ Ejemplo de cálculo:

- $\Delta X = X_0 - X_i$
- $\Delta Y = Y_0 - Y_i$

La distancia se calcularía como:  $d = \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2}$

En el cálculo del error; para hallar las distancias entre estaciones (bases), no utilizamos coordenadas altimétricas (Z), debido a que solo se ha estudiado la cobertura planimétrica que ofrece la RAP, sin tener en cuenta la orografía, edificaciones y demás factores que puedan existir entre estaciones.

## 5. ENSAYO EXPERIMENTAL.

### 5.1. Trabajo de campo.

1. Crearemos una maya sobre la cual situaremos los distintos puntos a levantar, para ello utilizaremos el rayado realizado sobre los aparcamientos del lado oeste de la UAL. Ver figuras de localización.

#### Localización del levantamiento.

- **PAIS:** España.



Figura 36. Mapa España. (Google Imágenes).

- **PROVINCIA:** Almería.



Figura 37. Provincia de Almería. (Google imágenes).

- **LUGAR:** Universidad de Almería.



**Figura 38.** Campus, Universidad de Almería. (Google Maps).

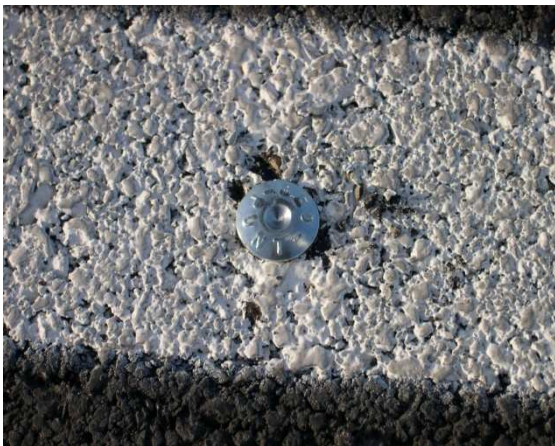
- **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:** Aparcamientos lado oeste (UAL).



**Figura 39.** Aparcamiento lado oeste de la UAL.

Cada uno de estos puntos se levantará con precisión centimétrica (1cm), debido a que serán ejecutados apoyándonos en una estación base que situaremos a unos cien metros de distancia de la zona en la cual se encuentra nuestra maya de referencia. En este primer levantamiento, casi no tendremos error en la medición debido a la cercanía de nuestra base.

**Documentación gráfica del levantamiento:**



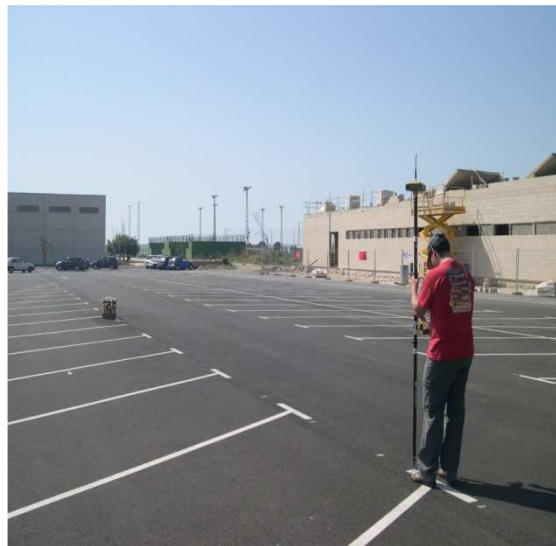
**Figura 40.** Punto base.



**Figura 41.** Zona del levantamiento.



**Figura 42.** Estacionamiento base.



**Figura 43.** Levantamiento de un punto.



**Figura 44.** Rayado aparcamientos.



**Figura 45.** Zona del levantamiento.

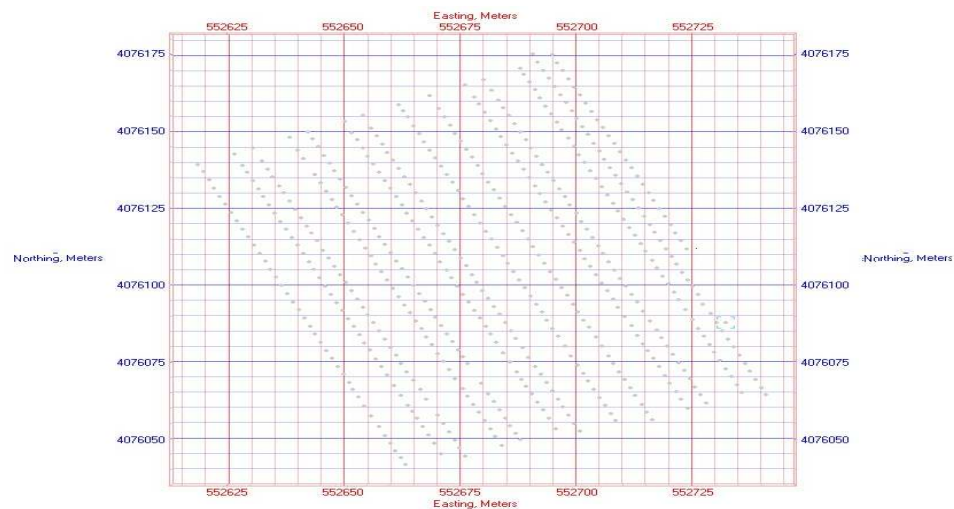
## 2. Realizaremos levantamientos de los puntos de referencia.

Utilizaremos primero, las estaciones más cercanas a nuestra maya, como son la del hospital Torrecárdenas (Almería) ó Huerca-Overa (Almería) y nos iremos apoyando progresivamente en estaciones más distantes obteniendo valores de coordenadas con distintas precisiones sobre nuestros puntos iniciales de levantamiento.

A medida que procesemos los puntos, con estaciones más alejadas obtendremos errores más grandes.

Este procedimiento se repetirá varias veces, con el fin de obtener suficientes datos, en post de una comparación fiable y con idea de obtener una media relativamente buenas evitando en la medida de lo posible la dispersión en dicha media.

- Representación de la malla de puntos levantados:



**Figura 46.** Malla de puntos levantados.



## 5.2. Trabajo de gabinete. Análisis de resultados.

### 1. Sistema de referencia del Trabajo:

- WGS 84. Coordenadas UTM, sin cambio de elipsoide para adaptarnos al GRS 80. Ver figura 5.2.6.

### 2. Obtención de errores planimétricos:

En un primer procesado para el cual utilizamos nuestra estación base, in situ; obtenemos tras el procesado con el SW Topcon Tools, unas coordenadas que nombraremos (a modo de ejemplo) “Posición 1”, (Pos1) en coordenadas UTM como  $(X_{1.1}, Y_{1.1}, Z_{1.1})$ .

Este procesado los repetiremos con bases de la RAP. Obtenemos unas coordenadas para el levantamiento en función de la estación de referencia empleada.

Por ejemplo, para una segunda toma de datos apoyados en una base RAP, sobre un mismo punto, determinaremos las “Pos 1.2”,  $(X_{1.2}, Y_{1.2}, Z_{1.2})$   
Así sucesivamente, con todos y cada uno de los puntos. Un ejemplo de error sería:

$$\text{ERROR:} \left\{ \begin{array}{l} E_x = X_{1.j} - X_{2.i} \\ E_y = Y_{1.i} - Y_{2.i} \end{array} \right. \longrightarrow \text{Obtenemos: } \textit{Media}_j. \quad \underline{\text{Para un punto 1.}}$$

### 3. Cálculo de las distancias de las bases a nuestro levantamiento.

- Ejemplo de cálculo:

- $\Delta X = X_0 - X_i$
- $\Delta Y = Y_0 - Y_i$

La distancia se calcularía como:  $d = \sqrt{\Delta X^2 + \Delta Y^2}$

#### 4. Estudio de resultados: Error según distancia.

Estableceremos correlaciones entre todos los datos obtenidos, como por ejemplo, una comparación entre la distancia y el error, hallando así unas relaciones que nos definirán nuestro trabajo.

- Resumen de los errores en función de las distancias a las distintas bases:

ESTACIÓN	DISTANCIA (km)	E. PROMEDIO (m)	E. MÁX (m)	E. MÍN (m)	RMS
Calar Alto	45.19	0.029	0.228	0.001	0.030
Algeciras	283.52	0.298	2.2940	0.064	0.199
Andujar	196.62	0.063	1.547	0.017	0.068
Aracena	386.81	0.482	0.985	0.004	0.272
Cabra	192.57	0.108	0.376	0.020	0.046
Cazalla	321.30	0.359	1.935	0.011	0.224
Córdoba	240.70	0.267	0.469	0.025	0.133
Granada	113.02	0.162	0.350	0.055	0.049
Huelva	403.94	0.310	2.176	0.061	0.192
Huercal-Overa	75.85	0.030	0.297	0.000	0.036
Lebrija	322.71	0.371	1.568	0.012	0.226
Málaga	181.38	0.149	0.356	0.010	0.060
Motril	99.57	0.189	1.892	0.032	0.159
Osuna	243.19	0.256	0.508	0.044	0.131
Pozo Alcón	107.44	1.140	1.291	1.085	0.018
Pozo Blanco	276.03	0.331	1.818	0.115	0.160
Ronda	244.25	0.343	0.582	0.030	0.149
Sevilla	321.96	0.290	2.347	0.008	0.225
Universidad de Cádiz	341.49	0.436	2.196	0.053	0.279
Universidad de Jaén	161.64	0.154	0.298	0.009	0.078
Villanueva del Arzobispo	157.83	0.205	2.515	0.046	0.211

# ANEJO II. EVALUACIÓN ECONÓMICA

## **ANEJO II. EVALUACIÓN ECONÓMICA.**

### **1. INTRODUCCIÓN.**

El uso del sistema GPS resulta muy atractivo, sobre todo por la comodidad de manejo y la facilidad para obtener la posición georreferenciada. Ante esto, debemos plantearnos cuando es rentable la compra de un equipo, el alquiler del mismo e incluso adoptar sistemas alternativos como la Red Andaluza de posicionamiento la cual nos proporciona una base, por lo tanto ahorramos a la hora de realizar la compra del equipo debido a que solo necesitamos adquirir un móvil o receptor con el cual realizar los levantamientos etc.

El manejo de esta tecnología generalmente, se ha de desarrollar por una persona cualificada y dicho manejo dependerá de factores como: el tipo de trabajo que se va a realizar la dimensión del mismo, y la escala final del trabajo o precisión requerida. Lo que nos condicionará el número mínimo de equipos GPS a emplear y las características del receptor.

## 2. INVENTARIACIÓN.

El levantamiento se ha realizado con el equipo GPS de la Universidad de Almería, por lo que el coste de alquiler ha sido nulo.

Por otro lado, el trabajo de campo se ha desarrollado en la propia universidad por lo que los gastos de desplazamiento y dietas han sido inexistentes.

### 2.1. Comparación entre un receptor móvil con base RAP frente a un equipo completo de GPS.

#### ➤ Equipo completo de GPS.

El GPS bifrecuencia utilizado en nuestro trabajo técnico tiene un precio de venta al público de aproximadamente **23.395,53 €** Podría servir de ejemplo el que aparece en la figura 47.



Figura 47. Equipo GPS bifrecuencia.

#### ➤ Receptor móvil.

En este caso sólo utilizamos el receptor móvil debido a que usamos como emisor (base) una estación de la Red Andaluza de Posicionamiento; por lo tanto la inversión que el operario debe realizar se reduce a unos 7000€. Como vemos los costos se reducen drásticamente. Tal reducción en el coste, se debe a que nos es necesaria la compra de una estación base y por ende tampoco es necesario el trípode, base nivelante y demás añadidos que una estación base necesita para su correcto funcionamiento.

Por lo tanto, podemos concluir que el uso de redes de posicionamiento fiables, redundará positivamente en el trabajo del topógrafo y evitarán gastos elevados que en ocasiones suponen grandes limitaciones a la hora de realizar trabajos especializados y

precisos, pues no se dispone de los recursos económicos suficientes para comprar un equipo completo.

# ANEJO III. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### **ANEJO III. EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.**

No existe evaluación ambiental y social dadas las características de este trabajo técnico.



# ANEJO IV. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

## ANEJO IV. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

### 1. TABLAS.

Comparativa de errores. Base de referencia estación RAP de Almería (H. Torrecardenas).

- *“Tanto las coordenadas como el error calculado tienen como unidad metros”.*

#### 1.1. Tabla para el cálculo de errores desde Calar-Alto (Almería).

PUNTO	EX	EY	EZ	Error 2D
19	-0.006	0.006	-0.055	0.008
20	-0.006	0.012	-0.063	0.013
21	-0.006	0.016	-0.074	0.017
22	-0.010	0.011	-0.057	0.015
23	-0.001	0.009	-0.063	0.009
24	-0.001	0.005	-0.059	0.005
25	0.004	0.007	-0.080	0.008
26	-0.005	-0.006	-0.054	0.008
27	-0.007	0.009	-0.057	0.011
28	-0.005	0.009	-0.067	0.010
29	-0.001	0.006	-0.090	0.006
30	0.002	0.011	-0.072	0.011
31	0.004	0.012	-0.072	0.013
32	-0.005	0.009	-0.055	0.010
33	-0.002	0.012	-0.068	0.012
34	-0.004	0.008	-0.065	0.009
35	0.000	0.007	-0.093	0.007
36	-0.004	0.005	-0.067	0.006
37	0.005	0.014	-0.080	0.015
38	0.000	0.014	-0.068	0.014
39	0.000	0.019	-0.076	0.019
40	0.000	0.014	-0.055	0.014
41	0.000	0.012	-0.059	0.012
42	0.002	0.021	-0.070	0.021
43	0.004	0.016	-0.074	0.016
44	-0.002	0.021	-0.079	0.021
45	-0.010	0.013	-0.070	0.016
46	0.004	0.014	-0.077	0.015
47	-0.008	0.013	-0.061	0.015
48	-0.002	0.017	-0.060	0.017
49	-0.008	0.009	-0.037	0.012
50	-0.011	0.015	-0.048	0.019
51	-0.005	0.009	-0.059	0.010
52	-0.011	0.009	-0.062	0.014
53	-0.007	0.011	-0.054	0.013
54	-0.008	0.010	-0.054	0.013

55	-0.008	0.003	-0.054	0.009
56	-0.010	0.003	-0.050	0.010
57	-0.007	0.018	-0.075	0.019
58	-0.007	0.011	-0.070	0.013
59	-0.009	0.013	-0.067	0.016
60	0.002	0.021	-0.076	0.021
61	0.001	0.013	-0.085	0.013
62	0.004	0.016	-0.089	0.016
63	-0.001	0.017	-0.095	0.017
64	-0.010	0.007	-0.093	0.012
65	-0.004	0.013	-0.077	0.014
66	0.002	0.008	-0.083	0.008
67	-0.006	0.017	-0.083	0.018
68	0.005	0.018	-0.082	0.019
69	-0.001	0.019	-0.108	0.019
70	-0.001	0.020	-0.086	0.020
71	0.003	0.017	-0.084	0.017
72	-0.007	0.010	-0.061	0.012
73	0.004	0.011	-0.087	0.012
74	-0.002	0.007	-0.070	0.007
75	-0.007	-0.002	-0.068	0.007
76	-0.004	0.002	-0.064	0.004
77	0.000	0.002	-0.058	0.002
78	-0.003	0.004	-0.066	0.005
79	-0.002	0.004	-0.062	0.004
80	-0.001	0.006	-0.076	0.006
81	0.002	0.013	-0.070	0.013
82	-0.006	0.002	-0.044	0.006
83	-0.101	-0.020	0.255	0.103
84	-0.095	-0.019	0.218	0.097
85	-0.054	0.001	0.093	0.054
86	0.012	0.109	-0.057	0.110
87	0.007	0.084	-0.122	0.084
88	0.004	0.083	-0.103	0.083
89	0.006	0.085	-0.111	0.085
90	0.014	0.087	-0.187	0.088
91	0.017	0.087	-0.169	0.089
92	0.015	0.087	-0.191	0.088
93	0.008	0.083	-0.154	0.083
94	0.017	0.093	-0.181	0.095
95	0.014	0.087	-0.170	0.088
96	0.020	0.092	-0.173	0.094
97	0.018	0.085	-0.195	0.087
98	0.018	0.088	-0.166	0.090
99	0.016	0.092	-0.171	0.093
100	0.019	0.098	-0.177	0.100
101	0.013	0.093	-0.156	0.094
102	0.016	0.090	-0.166	0.091
103	0.015	0.082	-0.209	0.083
104	0.022	0.094	-0.240	0.097
105	0.021	0.091	-0.204	0.093
106	0.027	0.091	-0.203	0.095

107	0.020	0.088	-0.189	0.090
108	0.021	0.090	-0.183	0.092
109	0.021	0.086	-0.174	0.089
110	0.020	0.087	-0.192	0.089
111	0.017	0.082	-0.202	0.084
112	0.027	0.091	-0.203	0.095
113	0.021	0.090	-0.189	0.092
114	0.016	0.091	-0.180	0.092
115	0.021	0.095	-0.207	0.097
116	0.027	0.096	-0.208	0.100
117	0.024	0.098	-0.210	0.101
118	0.023	0.099	-0.209	0.102
119	0.022	0.104	-0.204	0.106
120	0.030	0.103	-0.197	0.107
121	0.026	0.101	-0.196	0.104
122	0.022	0.097	-0.180	0.099
123	0.023	0.098	-0.213	0.101
124	0.023	0.093	-0.200	0.096
125	0.024	0.095	-0.218	0.098
126	0.019	0.098	-0.171	0.100
127	0.022	0.102	-0.196	0.104
128	0.025	0.102	-0.211	0.105
129	0.022	0.088	-0.195	0.091
130	0.014	0.088	-0.185	0.089
131	0.015	0.087	-0.190	0.088
132	0.011	0.091	-0.169	0.092
133	0.010	0.094	-0.181	0.095
134	0.011	0.094	-0.198	0.095
135	0.009	0.094	-0.172	0.094
136	0.015	0.093	-0.175	0.094
137	0.020	0.094	-0.202	0.096
138	0.020	0.098	-0.191	0.100
139	0.023	0.100	-0.207	0.103
140	0.022	0.097	-0.189	0.099
141	0.026	0.102	-0.231	0.105
142	0.023	0.096	-0.187	0.099
143	0.025	0.102	-0.194	0.105
144	0.017	0.100	-0.198	0.101
145	0.016	0.101	-0.191	0.102
146	0.018	0.091	-0.207	0.093
147	0.020	0.093	-0.214	0.095
148	0.019	0.092	-0.210	0.094
149	0.016	0.092	-0.206	0.093
150	0.009	0.091	-0.186	0.091
151	0.013	0.090	-0.191	0.091
152	0.017	0.098	-0.214	0.099
153	0.016	0.092	-0.192	0.093
154	0.016	0.094	-0.210	0.095
155	0.016	0.100	-0.189	0.101
156	0.011	0.092	-0.171	0.093
157	0.012	0.092	-0.159	0.093
158	0.016	0.094	-0.175	0.095

159	0.012	0.088	-0.171	0.089
160	0.010	0.093	-0.182	0.094
161	0.076	0.215	0.116	0.228
162	0.013	0.006	-0.085	0.014
163	0.007	0.016	-0.063	0.017
164	0.005	0.008	-0.044	0.009
165	0.006	0.012	-0.071	0.013
166	0.008	0.017	-0.071	0.019
167	0.006	0.011	-0.077	0.013
168	0.010	0.010	-0.083	0.014
169	0.009	0.014	-0.072	0.017
170	0.010	0.016	-0.094	0.019
171	0.005	0.015	-0.071	0.016
172	0.008	0.018	-0.095	0.020
173	0.004	0.011	-0.071	0.012
174	0.010	0.016	-0.073	0.019
175	0.006	0.016	-0.046	0.017
176	0.005	0.022	-0.063	0.023
177	0.010	0.019	-0.055	0.021
178	0.009	0.017	-0.042	0.019
179	0.006	0.019	-0.047	0.020
180	0.005	0.017	-0.045	0.018
181	0.005	0.020	-0.062	0.021
182	0.018	0.029	-0.120	0.034
183	0.006	0.010	-0.043	0.012
184	0.007	0.014	-0.053	0.016
185	0.002	0.017	-0.074	0.017
186	0.003	0.011	-0.055	0.011
187	0.003	0.013	-0.065	0.013
188	0.005	0.015	-0.048	0.016
189	0.002	0.011	-0.054	0.011
190	0.002	0.015	-0.074	0.015
191	-0.001	0.016	-0.055	0.016
192	0.002	0.016	-0.057	0.016
193	0.003	0.015	-0.070	0.015
194	0.002	0.016	-0.072	0.016
195	0.005	0.014	-0.060	0.015
196	0.001	0.016	-0.046	0.016
197	0.001	0.018	-0.056	0.018
198	0.002	0.016	-0.063	0.016
199	0.001	0.016	-0.070	0.016
200	0.005	0.019	-0.079	0.020
201	0.002	0.015	-0.063	0.015
202	0.003	0.012	-0.056	0.012
203	0.007	0.011	-0.070	0.013
204	-0.003	0.013	-0.072	0.013
205	0.000	0.015	-0.083	0.015
206	0.003	0.015	-0.065	0.015
207	0.004	0.016	-0.085	0.016
208	0.003	0.016	-0.077	0.016
209	0.006	0.016	-0.073	0.017
210	0.002	0.019	-0.074	0.019

211	0.003	0.010	-0.059	0.010
212	0.007	0.014	-0.062	0.016
213	0.003	0.014	-0.055	0.014
214	0.002	0.013	-0.073	0.013
215	0.000	0.013	-0.061	0.013
216	0.000	0.016	-0.080	0.016
217	-0.006	0.010	-0.060	0.012
218	-0.007	0.013	-0.071	0.015
219	-0.006	0.009	-0.064	0.011
220	-0.013	0.018	-0.121	0.022
221	-0.010	0.010	-0.087	0.014
222	0.004	0.025	-0.103	0.025
223	-0.004	0.015	-0.110	0.016
224	-0.008	0.021	-0.130	0.022
225	-0.007	0.017	-0.119	0.018
226	-0.008	0.020	-0.119	0.022
227	-0.006	0.020	-0.112	0.021
228	-0.005	0.042	-0.150	0.042
229	-0.002	0.021	-0.113	0.021
230	-0.002	0.038	-0.157	0.038
231	-0.006	0.021	-0.105	0.022
232	-0.007	0.024	-0.120	0.025
233	-0.002	0.024	-0.119	0.024
234	-0.012	0.025	-0.134	0.028
235	-0.007	0.020	-0.113	0.021
236	-0.005	0.016	-0.111	0.017
237	-0.010	0.023	-0.122	0.025
238	-0.012	0.027	-0.134	0.030
239	-0.048	0.020	-0.108	0.052
240	-0.003	0.020	-0.088	0.020
241	-0.007	0.026	-0.122	0.027
242	-0.002	0.023	-0.104	0.023
243	0.002	0.015	-0.083	0.015
244	-0.003	0.026	-0.098	0.026
245	0.002	0.014	-0.059	0.014
246	0.000	0.021	-0.083	0.021
247	-0.007	0.025	-0.109	0.026
248	0.008	0.016	-0.097	0.018
249	-0.004	0.023	-0.115	0.023
250	-0.002	0.020	-0.089	0.020
251	-0.004	0.029	-0.123	0.029
252	-0.004	0.024	-0.100	0.024
253	0.000	0.022	-0.091	0.022
254	-0.007	0.028	-0.104	0.029
255	0.001	0.025	-0.095	0.025
256	-0.003	0.028	-0.105	0.028
257	-0.003	0.026	-0.086	0.026
258	-0.002	0.032	-0.089	0.032
259	-0.001	0.027	-0.086	0.027
260	0.001	0.020	-0.096	0.020
261	-0.004	0.023	-0.089	0.023
262	0.002	0.017	-0.067	0.017

263	0.002	0.022	-0.070	0.022
264	0.000	0.021	-0.085	0.021
265	-0.002	0.021	-0.087	0.021
266	0.002	0.023	-0.067	0.023
267	0.003	0.020	-0.070	0.020
268	-0.002	0.028	-0.082	0.028
269	-0.003	0.024	-0.089	0.024
270	0.002	0.028	-0.076	0.028
271	-0.001	0.029	-0.073	0.029
272	-0.003	0.027	-0.073	0.027
273	-0.106	0.000	-0.052	0.106
274	-0.002	0.023	-0.077	0.023
275	-0.003	0.021	-0.083	0.021
276	-0.001	0.020	-0.076	0.020
277	-0.006	0.019	-0.077	0.020
278	-0.006	0.024	-0.100	0.025
279	0.001	0.021	-0.084	0.021
280	-0.001	0.020	-0.094	0.020
281	0.002	0.017	-0.073	0.017
282	0.001	0.017	-0.079	0.017
283	0.004	0.018	-0.074	0.018
284	0.001	0.016	-0.071	0.016
285	0.008	0.015	-0.062	0.017
286	-0.005	0.027	-0.094	0.027
287	-0.010	0.026	-0.080	0.028
288	-0.002	0.025	-0.087	0.025
289	0.002	0.022	-0.076	0.022
290	0.002	0.018	-0.077	0.018
291	-0.001	0.020	-0.105	0.020
292	0.000	0.021	-0.081	0.021
293	0.000	0.026	-0.087	0.026
294	0.003	0.022	-0.085	0.022
295	-0.001	0.023	-0.084	0.023
296	0.000	0.020	-0.071	0.020
297	-0.022	0.013	-0.067	0.026
298	0.000	0.026	-0.080	0.026
299	0.001	0.021	-0.055	0.021
300	0.001	0.015	-0.064	0.015
301	0.000	0.019	-0.063	0.019
302	0.008	0.013	-0.083	0.015
303	0.003	0.014	-0.073	0.014
304	0.004	0.011	-0.076	0.012
305	0.005	0.013	-0.075	0.014
306	0.004	0.011	-0.081	0.012
307	0.001	0.008	-0.066	0.008
308	-0.003	0.012	-0.092	0.012
309	-0.003	0.010	-0.093	0.010
310	-0.004	0.009	-0.097	0.010
311	-0.004	0.021	-0.092	0.021
312	-0.001	0.016	-0.111	0.016
313	0.002	0.011	-0.099	0.011
314	-0.002	0.018	-0.088	0.018

315	0.002	0.018	-0.069	0.018
316	-0.001	0.022	-0.074	0.022
317	-0.007	0.025	-0.067	0.026
318	0.008	0.005	-0.081	0.009
319	0.004	0.021	-0.061	0.021
320	0.020	0.018	-0.062	0.027
321	0.003	0.012	-0.059	0.012
322	0.003	0.020	-0.065	0.020
323	0.006	0.016	-0.066	0.017
324	0.002	0.015	-0.050	0.015
325	0.003	0.014	-0.071	0.014
326	0.004	0.015	-0.070	0.016
327	0.011	0.023	-0.055	0.025
328	0.005	0.015	-0.079	0.016
329	0.004	0.017	-0.084	0.017
330	0.001	0.011	-0.068	0.011
331	0.003	0.015	-0.072	0.015
332	0.008	0.016	-0.053	0.018
333	-0.003	0.002	-0.098	0.004
334	-0.005	0.009	-0.079	0.010
335	-0.006	0.010	-0.073	0.012
336	-0.002	0.005	-0.073	0.005
337	-0.004	0.013	-0.066	0.014
338	-0.001	0.010	-0.084	0.010
339	0.005	0.001	-0.083	0.005
340	-0.002	0.005	-0.082	0.005
341	-0.003	0.003	-0.092	0.004
342	-0.002	0.004	-0.095	0.004
343	-0.002	-0.002	-0.098	0.003
344	-0.007	0.015	-0.087	0.017
345	0.000	0.006	-0.082	0.006
346	-0.003	0.012	-0.101	0.012
347	-0.005	0.011	-0.098	0.012
348	0.002	0.008	-0.106	0.008
349	0.006	0.014	-0.081	0.015
350	-0.001	0.009	-0.075	0.009
351	0.000	0.007	-0.095	0.007
352	0.001	0.005	-0.088	0.005
353	0.002	0.012	-0.075	0.012
354	0.004	0.030	-0.021	0.030
355	0.003	0.005	-0.087	0.006
356	0.015	0.010	-0.063	0.018
357	0.005	0.001	-0.090	0.005
358	0.001	-0.005	-0.083	0.005
359	-0.001	0.001	-0.077	0.001
360	0.001	0.008	-0.072	0.008
361	-0.001	0.011	-0.076	0.011
362	-0.002	0.018	-0.074	0.018
363	0.004	0.024	-0.067	0.024
364	-0.007	0.011	-0.074	0.013
365	0.011	0.008	-0.060	0.014
366	0.012	0.017	-0.060	0.021



367	0.004	0.019	-0.080	0.019
368	-0.014	0.047	-0.068	0.049
369	0.007	0.025	-0.066	0.026
370	0.002	0.030	-0.078	0.030
371	-0.001	0.031	-0.087	0.031
372	0.011	-0.001	-0.100	0.011
373	0.009	0.014	-0.092	0.017
374	0.010	0.009	-0.084	0.013
375	0.014	0.031	-0.070	0.034
376	-0.006	-0.012	-0.119	0.013
377	0.013	0.009	-0.089	0.016
378	0.016	0.003	-0.095	0.016
379	0.011	0.006	-0.062	0.013
380	0.016	0.007	-0.088	0.017
381	0.016	0.004	-0.086	0.016
382	0.022	-0.004	-0.093	0.022
383	0.021	0.001	-0.081	0.021
384	0.020	-0.002	-0.087	0.020
385	0.014	0.000	-0.091	0.014
386	0.020	0.003	-0.100	0.020
387	0.015	0.005	-0.077	0.016
388	0.012	0.005	-0.082	0.013
389	0.004	0.011	-0.080	0.012
390	0.013	0.001	-0.097	0.013
391	0.015	0.001	-0.078	0.015
392	0.012	0.005	-0.094	0.013
393	0.010	0.015	-0.102	0.018
394	0.007	0.013	-0.104	0.015
395	0.004	0.008	-0.097	0.009
396	0.005	0.009	-0.080	0.010
397	0.002	0.009	-0.076	0.009
398	0.004	0.014	-0.108	0.015
399	0.004	0.015	-0.094	0.016
400	0.008	0.014	-0.101	0.016
401	0.005	0.010	-0.118	0.011
402	0.017	0.013	-0.114	0.021
403	0.008	0.017	-0.106	0.019
404	0.006	0.011	-0.096	0.013
405	0.012	0.002	-0.106	0.012
406	0.012	0.003	-0.115	0.012
407	0.008	-0.004	-0.095	0.009
408	0.016	0.007	-0.097	0.017
409	0.016	0.016	-0.093	0.023
410	0.008	0.012	-0.094	0.014
411	0.007	0.009	-0.088	0.011
412	0.039	-0.026	-0.117	0.047
413	0.002	0.009	-0.095	0.009
414	0.004	-0.010	-0.089	0.011
415	0.012	0.000	-0.093	0.012
416	0.005	0.004	-0.098	0.006
417	0.001	-0.001	-0.067	0.001
418	-0.007	-0.004	-0.069	0.008

419	0.001	-0.006	-0.052	0.006
420	0.005	-0.001	-0.070	0.005
421	0.005	-0.014	-0.060	0.015
422	0.008	-0.001	-0.087	0.008
423	0.012	-0.002	-0.082	0.012
424	0.011	0.010	-0.105	0.015
425	0.023	0.008	-0.096	0.024
426	0.013	-0.001	-0.104	0.013
427	0.008	0.001	-0.109	0.008
428	0.012	0.003	-0.127	0.012
429	0.008	-0.003	-0.142	0.009
430	0.006	0.007	-0.135	0.009
431	0.008	0.010	-0.125	0.013
432	0.007	0.007	-0.131	0.010
433	0.007	0.004	-0.114	0.008
434	0.006	0.001	-0.122	0.006
435	0.000	-0.003	-0.092	0.003
436	0.011	0.008	-0.122	0.014
437	0.003	0.011	-0.095	0.011
438	0.002	0.010	-0.122	0.010
439	-0.001	0.010	-0.129	0.010
440	0.007	0.013	-0.095	0.015
441	0.005	0.000	-0.104	0.005
442	0.006	0.007	-0.081	0.009
443	0.012	0.003	-0.082	0.012
444	0.028	-0.003	-0.124	0.028
445	0.025	-0.011	-0.123	0.027
446	0.022	-0.012	-0.115	0.025
447	0.019	-0.004	-0.134	0.019
448	0.012	0.019	-0.088	0.022
449	0.012	0.016	-0.102	0.020
450	0.001	0.025	-0.086	0.025
451	-0.003	0.024	-0.077	0.024
452	0.002	0.026	-0.088	0.026
453	-0.001	0.033	-0.079	0.033
454	0.002	0.025	-0.081	0.025
455	-0.003	0.028	-0.072	0.028
456	0.008	0.016	-0.079	0.018
457	0.000	0.038	-0.103	0.038
458	0.002	0.036	-0.088	0.036
459	0.006	0.031	-0.096	0.032
460	-0.010	0.055	-0.097	0.056
461	0.011	0.043	-0.106	0.044
462	0.008	0.031	-0.103	0.032
463	0.011	0.035	-0.133	0.037
464	-0.007	0.050	-0.130	0.050
465	-0.031	0.051	-0.092	0.060
466	-0.002	0.036	-0.107	0.036
467	-0.025	0.055	-0.086	0.060
468	0.006	0.025	-0.099	0.026
469	0.003	0.019	-0.098	0.019
470	0.002	0.014	-0.101	0.014

471	0.001	0.014	-0.103	0.014
472	-0.002	0.022	-0.108	0.022
473	0.012	0.036	-0.128	0.038
474	-0.011	0.042	-0.120	0.043
475	0.006	0.032	-0.121	0.033
476	0.002	0.027	-0.095	0.027
477	0.005	0.006	-0.069	0.008
478	-0.003	0.042	-0.103	0.042
479	0.001	0.026	-0.109	0.026
480	0.002	0.005	-0.097	0.005
481	0.001	0.020	-0.100	0.020
482	0.002	0.019	-0.075	0.019
483	0.017	0.019	-0.103	0.025
484	0.011	0.020	-0.104	0.023
485	0.013	0.025	-0.103	0.028
486	0.012	0.011	-0.095	0.016
487	0.011	0.037	-0.077	0.039
488	0.007	0.001	-0.088	0.007
489	0.008	-0.016	-0.122	0.018
490	0.009	0.004	-0.126	0.010
491	0.003	-0.013	-0.120	0.013
492	0.006	0.006	-0.120	0.008
493	0.003	0.015	-0.110	0.015
494	-0.001	0.009	-0.109	0.009
495	0.001	0.012	-0.113	0.012
496	0.003	0.021	-0.107	0.021
497	0.002	0.014	-0.095	0.014
498	0.001	0.018	-0.099	0.018
499	0.005	0.011	-0.097	0.012
500	0.002	0.003	-0.096	0.004
501	-0.004	-0.001	-0.114	0.004
502	-0.001	-0.016	-0.095	0.016
503	0.004	0.001	-0.098	0.004
504	0.001	0.000	-0.105	0.001
505	0.003	0.021	-0.095	0.021
506	0.004	0.015	-0.094	0.016
507	0.011	0.016	-0.093	0.019
508	0.006	0.028	-0.111	0.029
509	0.001	0.029	-0.111	0.029
510	0.003	0.024	-0.107	0.024
511	0.002	0.023	-0.120	0.023
512	0.004	0.016	-0.132	0.016
513	0.003	0.007	-0.113	0.008
514	-0.003	0.010	-0.127	0.010
515	0.004	0.000	-0.125	0.004
516	0.006	0.004	-0.138	0.007
517	0.003	0.003	-0.111	0.004
518	0.013	-0.001	-0.100	0.013
519	0.008	-0.002	-0.092	0.008
520	0.009	-0.014	-0.096	0.017
521	0.007	-0.019	-0.103	0.020
522	0.015	0.002	-0.123	0.015

523	0.015	-0.008	-0.120	0.017
524	0.002	-0.009	-0.110	0.009
525	0.002	0.005	-0.099	0.005
526	-0.009	0.022	-0.117	0.024
527	-0.008	-0.005	-0.121	0.009
528	0.002	-0.002	-0.117	0.003
529	-0.001	0.015	-0.108	0.015
530	0.003	0.008	-0.116	0.009
531	0.006	0.001	-0.113	0.006
532	0.010	0.015	-0.121	0.018
533	0.000	0.009	-0.111	0.009
534	0.004	0.001	-0.126	0.004
535	0.000	0.006	-0.121	0.006
536	0.007	-0.001	-0.113	0.007
537	0.012	-0.014	-0.124	0.018
538	0.012	0.000	-0.111	0.012
539	-0.004	0.008	-0.125	0.009
540	-0.004	0.003	-0.141	0.005
541	0.014	-0.022	-0.121	0.026
542	0.007	-0.031	-0.121	0.032
543	0.015	-0.026	-0.128	0.030
544	0.011	-0.003	-0.100	0.011
545	0.012	-0.002	-0.097	0.012
546	0.009	0.013	-0.078	0.016
547	0.004	0.010	-0.102	0.011
548	0.008	-0.010	-0.110	0.013
549	0.003	-0.002	-0.101	0.004
550	0.009	0.012	-0.094	0.015
551	-0.009	0.000	-0.135	0.009
552	0.009	0.014	-0.083	0.017
553	0.003	0.006	-0.073	0.007
554	0.001	0.004	-0.092	0.004
555	0.005	0.031	-0.073	0.031

<b>Promedio</b>	<b>0.029</b>
<b>Max</b>	<b>0.228</b>
<b>Min</b>	<b>0.001</b>
<b>rms</b>	<b>0.030</b>

1.2. Tabla para el cálculo de errores desde Algeciras (Cádiz).

PUNTO	EX	EY	EZ	Error 2D
19	-0.187	0.034	0.562	0.190
20	-0.186	0.041	0.547	0.190
21	-0.186	0.029	0.542	0.188
22	-0.191	0.021	0.551	0.192
23	-0.186	0.013	0.556	0.186
24	-0.184	0.009	0.564	0.184
25	-0.169	0.009	0.539	0.169
26	-0.181	0.001	0.560	0.181
27	-0.196	0.002	0.579	0.196
28	-0.198	-0.001	0.568	0.198
29	-0.183	-0.002	0.528	0.183
30	-0.184	0.000	0.548	0.184
31	-0.177	0.007	0.565	0.177
32	-0.168	0.017	0.571	0.169
33	-0.172	0.002	0.553	0.172
34	-0.170	0.012	0.561	0.170
35	-0.163	0.014	0.550	0.164
36	-0.164	0.001	0.564	0.164
37	-0.161	0.044	0.567	0.167
38	-0.147	0.048	0.573	0.155
39	-0.152	0.047	0.563	0.159
40	-0.146	0.047	0.563	0.153
41	-0.151	0.054	0.589	0.160
42	-0.152	0.052	0.597	0.161
43	-0.154	0.042	0.586	0.160
44	-0.151	0.042	0.592	0.157
45	-0.160	0.020	0.590	0.161
46	-0.147	0.034	0.599	0.151
47	-0.150	0.048	0.625	0.157
48	-0.138	0.048	0.605	0.146
49	-0.142	0.053	0.675	0.152
50	-0.146	0.063	0.680	0.159
51	-0.147	0.041	0.647	0.153
52	-0.147	0.042	0.653	0.153
53	-0.141	0.064	0.660	0.155
54	-0.134	0.070	0.652	0.151
55	-0.134	0.055	0.655	0.145
56	-0.139	0.045	0.686	0.146
57	-0.133	0.058	0.647	0.145
58	-0.137	0.043	0.644	0.144
59	-0.134	0.037	0.653	0.139
60	-0.123	0.069	0.667	0.141
61	-0.116	0.064	0.661	0.132
62	-0.119	0.082	0.659	0.145
63	-0.107	0.081	0.660	0.134
64	-0.114	0.069	0.669	0.133
65	-0.103	0.093	0.670	0.139
66	-0.101	0.069	0.663	0.122
67	-0.106	0.083	0.664	0.135
68	-0.096	0.104	0.689	0.142
69	-0.093	0.102	0.671	0.138
70	-0.091	0.117	0.703	0.148
71	-0.083	0.128	0.720	0.153
72	-0.089	0.107	0.728	0.139
73	-0.093	0.099	0.744	0.136

74	-0.092	0.095	0.729	0.132
75	-0.088	0.076	0.718	0.116
76	-0.073	0.109	0.725	0.131
77	-0.071	0.109	0.738	0.130
78	-0.077	0.109	0.756	0.133
79	-0.081	0.088	0.736	0.120
80	-0.064	0.114	0.714	0.131
81	-0.063	0.117	0.717	0.133
82	-0.065	0.109	0.719	0.127
83	-0.059	0.117	0.720	0.131
84	-0.056	0.117	0.732	0.130
85	-0.014	0.131	0.621	0.132
86	0.071	0.278	0.307	0.287
87	0.040	0.212	0.242	0.216
88	0.049	0.237	0.249	0.242
89	0.040	0.236	0.259	0.239
90	0.062	0.238	0.150	0.246
91	0.066	0.243	0.158	0.252
92	0.071	0.256	0.104	0.266
93	0.055	0.230	0.185	0.236
94	0.064	0.244	0.163	0.252
95	0.073	0.255	0.137	0.265
96	0.074	0.262	0.132	0.272
97	0.082	0.259	0.106	0.272
98	0.085	0.261	0.137	0.274
99	0.086	0.258	0.129	0.272
100	0.087	0.274	0.116	0.287
101	0.088	0.261	0.143	0.275
102	0.079	0.248	0.167	0.260
103	0.083	0.247	0.145	0.261
104	0.092	0.261	0.107	0.277
105	0.089	0.252	0.140	0.267
106	0.101	0.260	0.106	0.279
107	0.100	0.269	0.098	0.287
108	0.118	0.286	0.042	0.309
109	0.112	0.270	0.062	0.292
110	0.115	0.277	0.032	0.300
111	0.103	0.248	0.081	0.269
112	0.105	0.257	0.074	0.278
113	0.092	0.246	0.117	0.263
114	0.091	0.258	0.108	0.274
115	0.107	0.282	0.045	0.302
116	0.109	0.282	0.073	0.302
117	0.097	0.281	0.110	0.297
118	0.108	0.295	0.098	0.314
119	0.118	0.305	0.062	0.327
120	0.127	0.302	0.061	0.328
121	0.121	0.291	0.085	0.315
122	0.112	0.273	0.146	0.295
123	0.122	0.290	0.067	0.315
124	0.108	0.271	0.101	0.292
125	0.101	0.264	0.111	0.283
126	0.098	0.262	0.149	0.280
127	0.109	0.274	0.083	0.295
128	0.122	0.284	0.048	0.309
129	0.105	0.264	0.110	0.284
130	0.101	0.269	0.133	0.287
131	0.098	0.261	0.153	0.279

132	0.107	0.271	0.127	0.291
133	0.109	0.280	0.088	0.300
134	0.109	0.286	0.078	0.306
135	0.113	0.287	0.061	0.308
136	0.113	0.282	0.081	0.304
137	0.121	0.288	0.029	0.312
138	0.109	0.274	0.089	0.295
139	0.113	0.272	0.108	0.295
140	0.116	0.273	0.085	0.297
141	0.125	0.283	0.068	0.309
142	0.122	0.284	0.097	0.309
143	0.129	0.296	0.077	0.323
144	0.122	0.290	0.070	0.315
145	0.129	0.306	0.027	0.332
146	0.133	0.308	-0.013	0.335
147	0.137	0.314	-0.003	0.343
148	0.136	0.311	-0.011	0.339
149	0.138	0.311	-0.022	0.340
150	0.130	0.309	0.012	0.335
151	0.122	0.300	0.037	0.324
152	0.129	0.306	-0.010	0.332
153	0.119	0.294	0.066	0.317
154	0.124	0.297	0.019	0.322
155	0.121	0.296	0.080	0.320
156	0.122	0.295	0.082	0.319
157	0.116	0.290	0.095	0.312
158	0.128	0.301	0.048	0.327
159	0.127	0.295	0.052	0.321
160	0.127	0.305	0.000	0.330
161	0.190	0.426	0.283	0.466
162	0.452	0.237	-0.383	0.510
163	0.450	0.244	-0.359	0.512
164	0.440	0.221	-0.276	0.492
165	0.439	0.230	-0.297	0.496
166	0.451	0.252	-0.346	0.517
167	0.439	0.230	-0.307	0.496
168	0.442	0.241	-0.329	0.503
169	0.436	0.236	-0.294	0.496
170	0.435	0.245	-0.362	0.499
171	0.426	0.226	-0.278	0.482
172	0.437	0.233	-0.315	0.495
173	0.425	0.225	-0.303	0.481
174	0.433	0.249	-0.356	0.499
175	0.431	0.241	-0.315	0.494
176	0.430	0.243	-0.324	0.494
177	0.427	0.239	-0.317	0.489
178	0.429	0.234	-0.290	0.489
179	0.435	0.243	-0.323	0.498
180	0.426	0.233	-0.308	0.486
181	0.433	0.235	-0.339	0.493
182	0.438	0.230	-0.362	0.495
183	0.425	0.221	-0.335	0.479
184	0.425	0.223	-0.351	0.480
185	0.427	0.232	-0.391	0.486
186	0.418	0.221	-0.335	0.473
187	0.418	0.218	-0.346	0.471
188	0.422	0.211	-0.320	0.472
189	0.413	0.212	-0.326	0.464

190	0.417	0.214	-0.327	0.469
191	0.410	0.210	-0.320	0.461
192	0.407	0.215	-0.377	0.460
193	0.408	0.224	-0.399	0.465
194	0.411	0.220	-0.364	0.466
195	0.415	0.219	-0.348	0.469
196	0.403	0.221	-0.329	0.460
197	0.406	0.224	-0.364	0.464
198	0.407	0.220	-0.372	0.463
199	0.395	0.213	-0.356	0.449
200	0.403	0.218	-0.411	0.458
201	0.400	0.209	-0.403	0.451
202	0.401	0.206	-0.397	0.451
203	0.408	0.205	-0.410	0.457
204	0.400	0.201	-0.377	0.448
205	0.402	0.200	-0.361	0.449
206	0.403	0.193	-0.331	0.447
207	0.399	0.195	-0.340	0.444
208	0.402	0.205	-0.386	0.451
209	0.407	0.194	-0.388	0.451
210	0.396	0.211	-0.436	0.449
211	0.391	0.200	-0.412	0.439
212	0.394	0.209	-0.440	0.446
213	0.395	0.210	-0.411	0.447
214	0.396	0.205	-0.433	0.446
215	0.395	0.192	-0.405	0.439
216	0.394	0.200	-0.458	0.442
217	0.390	0.187	-0.411	0.433
218	0.387	0.178	-0.397	0.426
219	0.389	0.182	-0.427	0.429
220	0.395	0.167	-0.343	0.429
221	0.393	0.162	-0.332	0.425
222	0.391	0.156	-0.328	0.421
223	0.404	0.170	-0.359	0.438
224	0.401	0.180	-0.371	0.440
225	0.394	0.187	-0.395	0.436
226	0.389	0.184	-0.382	0.430
227	0.389	0.187	-0.367	0.432
228	0.384	0.187	-0.373	0.427
229	0.384	0.189	-0.374	0.428
230	0.381	0.187	-0.395	0.424
231	0.384	0.177	-0.389	0.423
232	0.381	0.179	-0.404	0.421
233	0.386	0.172	-0.395	0.423
234	0.379	0.172	-0.389	0.416
235	0.365	0.161	-0.339	0.399
236	0.369	0.158	-0.353	0.401
237	0.371	0.166	-0.378	0.406
238	0.371	0.162	-0.377	0.405
239	0.334	0.156	-0.386	0.369
240	0.371	0.167	-0.384	0.407
241	0.370	0.171	-0.392	0.408
242	0.371	0.166	-0.395	0.406
243	0.371	0.150	-0.352	0.400
244	0.371	0.164	-0.370	0.406
245	0.364	0.155	-0.364	0.396
246	0.366	0.162	-0.352	0.400
247	0.368	0.157	-0.373	0.400



248	0.382	0.136	-0.366	0.405
249	0.362	0.154	-0.376	0.393
250	0.366	0.157	-0.401	0.398
251	0.366	0.161	-0.422	0.400
252	0.366	0.158	-0.430	0.399
253	0.362	0.151	-0.427	0.392
254	0.364	0.150	-0.429	0.394
255	0.360	0.139	-0.422	0.386
256	0.360	0.153	-0.429	0.391
257	0.361	0.142	-0.414	0.388
258	0.367	0.144	-0.424	0.394
259	0.359	0.140	-0.417	0.385
260	0.364	0.146	-0.432	0.392
261	0.359	0.144	-0.433	0.387
262	0.357	0.144	-0.454	0.385
263	0.357	0.146	-0.435	0.386
264	0.360	0.148	-0.444	0.389
265	0.352	0.148	-0.471	0.382
266	0.353	0.141	-0.439	0.380
267	0.357	0.145	-0.452	0.385
268	0.349	0.150	-0.457	0.380
269	0.348	0.153	-0.457	0.380
270	0.351	0.158	-0.432	0.385
271	0.349	0.150	-0.410	0.380
272	0.341	0.158	-0.420	0.376
273	0.286	0.142	-0.425	0.319
274	0.343	0.151	-0.439	0.375
275	0.345	0.139	-0.417	0.372
276	0.336	0.144	-0.427	0.366
277	0.332	0.139	-0.434	0.360
278	0.338	0.130	-0.446	0.362
279	0.340	0.126	-0.454	0.363
280	0.342	0.120	-0.443	0.362
281	0.338	0.131	-0.428	0.362
282	0.335	0.121	-0.453	0.356
283	0.334	0.127	-0.462	0.357
284	0.337	0.123	-0.449	0.359
285	0.337	0.132	-0.457	0.362
286	0.330	0.128	-0.480	0.354
287	0.324	0.130	-0.462	0.349
288	0.329	0.139	-0.455	0.357
289	0.336	0.132	-0.471	0.361
290	0.325	0.120	-0.505	0.346
291	0.320	0.116	-0.506	0.340
292	0.322	0.110	-0.468	0.340
293	0.321	0.111	-0.501	0.340
294	0.315	0.113	-0.495	0.335
295	0.318	0.121	-0.519	0.340
296	0.318	0.116	-0.496	0.338
297	0.291	0.110	-0.509	0.311
298	0.316	0.120	-0.504	0.338
299	0.313	0.114	-0.473	0.333
300	0.314	0.118	-0.484	0.335
301	0.307	0.117	-0.484	0.329
302	0.314	0.115	-0.518	0.334
303	0.313	0.118	-0.499	0.335
304	0.312	0.112	-0.516	0.331
305	0.309	0.119	-0.528	0.331

306	0.311	0.109	-0.521	0.330
307	0.310	0.108	-0.493	0.328
308	0.307	0.110	-0.499	0.326
309	0.302	0.110	-0.497	0.321
310	0.302	0.103	-0.515	0.319
311	0.305	0.105	-0.525	0.323
312	0.305	0.099	-0.547	0.321
313	0.305	0.083	-0.516	0.316
314	0.300	0.088	-0.500	0.313
315	0.299	0.105	-0.525	0.317
316	0.296	0.115	-0.518	0.318
317	0.290	0.120	-0.535	0.314
318	0.300	0.105	-0.529	0.318
319	0.294	0.104	-0.528	0.312
320	0.299	0.105	-0.521	0.317
321	0.295	0.111	-0.511	0.315
322	0.294	0.124	-0.498	0.319
323	0.301	0.114	-0.486	0.322
324	0.288	0.108	-0.500	0.308
325	0.292	0.107	-0.516	0.311
326	0.289	0.105	-0.488	0.307
327	0.282	0.116	-0.496	0.305
328	0.279	0.117	-0.537	0.303
329	0.286	0.111	-0.505	0.307
330	0.281	0.100	-0.516	0.298
331	0.275	0.125	-0.498	0.302
332	0.281	0.128	-0.487	0.309
333	0.274	0.118	-0.503	0.298
334	0.272	0.116	-0.478	0.296
335	0.274	0.108	-0.482	0.295
336	0.285	0.099	-0.486	0.302
337	0.280	0.107	-0.498	0.300
338	0.277	0.098	-0.499	0.294
339	0.279	0.092	-0.509	0.294
340	0.273	0.100	-0.503	0.291
341	0.273	0.094	-0.536	0.289
342	0.264	0.105	-0.536	0.284
343	0.258	0.093	-0.530	0.274
344	0.257	0.106	-0.514	0.278
345	0.259	0.094	-0.542	0.276
346	0.262	0.102	-0.544	0.281
347	0.261	0.097	-0.549	0.278
348	0.257	0.110	-0.534	0.280
349	0.266	0.111	-0.521	0.288
350	0.263	0.107	-0.504	0.284
351	0.268	0.105	-0.516	0.288
352	0.264	0.094	-0.509	0.280
353	0.262	0.090	-0.505	0.277
354	0.270	0.096	-0.489	0.287
355	0.262	0.102	-0.533	0.281
356	0.266	0.094	-0.500	0.282
357	0.257	0.094	-0.555	0.274
358	0.257	0.103	-0.516	0.277
359	0.247	0.105	-0.514	0.268
360	0.255	0.096	-0.509	0.272
361	0.248	0.126	-0.533	0.278
362	0.242	0.122	-0.533	0.271
363	0.248	0.110	-0.529	0.271

364	0.235	0.106	-0.504	0.258
365	0.242	0.087	-0.511	0.257
366	0.242	0.103	-0.501	0.263
367	0.247	0.098	-0.535	0.266
368	0.244	0.103	-0.509	0.265
369	0.245	0.114	-0.503	0.270
370	0.241	0.109	-0.508	0.265
371	0.244	0.101	-0.523	0.264
372	0.249	0.088	-0.532	0.264
373	0.240	0.087	-0.525	0.255
374	0.238	0.083	-0.535	0.252
375	0.252	0.091	-0.530	0.268
376	0.210	0.088	-0.527	0.228
377	0.249	0.067	-0.555	0.258
378	0.258	0.055	-0.565	0.264
379	0.257	0.047	-0.538	0.261
380	0.257	0.049	-0.569	0.262
381	0.258	0.051	-0.576	0.263
382	0.257	0.050	-0.593	0.262
383	0.250	0.058	-0.559	0.257
384	0.253	0.064	-0.579	0.261
385	0.247	0.066	-0.576	0.256
386	0.249	0.071	-0.560	0.259
387	0.249	0.069	-0.577	0.258
388	0.246	0.072	-0.573	0.256
389	0.235	0.089	-0.575	0.251
390	0.236	0.069	-0.576	0.246
391	0.243	0.081	-0.578	0.256
392	0.246	0.061	-0.574	0.253
393	0.244	0.077	-0.545	0.256
394	0.240	0.078	-0.568	0.252
395	0.232	0.076	-0.566	0.244
396	0.233	0.058	-0.524	0.240
397	0.228	0.070	-0.532	0.239
398	0.225	0.079	-0.575	0.238
399	0.224	0.081	-0.577	0.238
400	0.222	0.085	-0.576	0.238
401	0.223	0.086	-0.562	0.239
402	0.231	0.081	-0.568	0.245
403	0.227	0.085	-0.552	0.242
404	0.228	0.087	-0.559	0.244
405	0.219	0.074	-0.540	0.231
406	0.216	0.087	-0.610	0.233
407	0.213	0.081	-0.561	0.228
408	0.210	0.086	-0.570	0.227
409	0.210	0.095	-0.549	0.230
410	0.207	0.091	-0.553	0.226
411	0.212	0.085	-0.528	0.228
412	0.151	0.154	-0.320	0.216
413	0.206	0.078	-0.506	0.220
414	0.208	0.070	-0.498	0.219
415	0.208	0.070	-0.491	0.219
416	0.209	0.073	-0.511	0.221
417	0.204	0.078	-0.491	0.218
418	0.198	0.072	-0.489	0.211
419	0.200	0.088	-0.474	0.219
420	0.197	0.084	-0.493	0.214
421	0.185	0.060	-0.485	0.194

422	0.105	0.179	-0.272	0.208
423	0.106	0.176	-0.249	0.205
424	0.104	0.196	-0.269	0.222
425	0.106	0.192	-0.238	0.219
426	0.119	0.171	-0.346	0.208
427	0.105	0.186	-0.306	0.214
428	0.104	0.193	-0.337	0.219
429	0.105	0.192	-0.325	0.219
430	0.097	0.192	-0.312	0.215
431	0.109	0.184	-0.359	0.214
432	0.102	0.184	-0.321	0.210
433	0.103	0.187	-0.304	0.213
434	0.093	0.194	-0.304	0.215
435	0.087	0.195	-0.278	0.214
436	0.093	0.207	-0.285	0.227
437	0.094	0.217	-0.281	0.236
438	0.088	0.211	-0.291	0.229
439	0.091	0.203	-0.303	0.222
440	0.100	0.184	-0.290	0.209
441	0.090	0.203	-0.285	0.222
442	0.094	0.210	-0.279	0.230
443	0.094	0.201	-0.262	0.222
444	0.091	0.201	-0.288	0.221
445	0.097	0.206	-0.320	0.228
446	0.096	0.195	-0.273	0.217
447	0.092	0.207	-0.291	0.227
448	0.098	0.213	-0.308	0.234
449	0.099	0.193	-0.304	0.217
450	0.095	0.218	-0.307	0.238
451	0.091	0.210	-0.291	0.229
452	0.095	0.206	-0.271	0.227
453	0.092	0.217	-0.288	0.236
454	0.094	0.216	-0.280	0.236
455	0.084	0.218	-0.275	0.234
456	0.088	0.206	-0.275	0.224
457	0.089	0.204	-0.269	0.223
458	0.092	0.206	-0.250	0.226
459	0.091	0.194	-0.252	0.214
460	0.091	0.198	-0.222	0.218
461	0.082	0.201	-0.241	0.217
462	0.089	0.214	-0.237	0.232
463	0.091	0.210	-0.240	0.229
464	0.086	0.203	-0.228	0.220
465	0.092	0.188	-0.276	0.209
466	0.098	0.201	-0.289	0.224
467	0.088	0.204	-0.254	0.222
468	0.090	0.184	-0.247	0.205
469	0.086	0.190	-0.237	0.209
470	0.086	0.192	-0.257	0.210
471	0.083	0.183	-0.269	0.201
472	0.092	0.182	-0.277	0.204
473	0.079	0.207	-0.259	0.222
474	0.087	0.187	-0.272	0.206
475	0.089	0.196	-0.278	0.215
476	0.083	0.203	-0.287	0.219
477	0.089	0.190	-0.270	0.210
478	0.080	0.215	-0.260	0.229
479	0.087	0.193	-0.285	0.212

480	0.080	0.179	-0.249	0.196
481	0.081	0.197	-0.267	0.213
482	0.082	0.209	-0.261	0.225
483	0.083	0.189	-0.257	0.206
484	0.085	0.187	-0.284	0.205
485	0.086	0.188	-0.243	0.207
486	0.082	0.195	-0.273	0.212
487	0.085	0.210	-0.263	0.227
488	0.072	0.197	-0.275	0.210
489	0.073	0.184	-0.308	0.198
490	0.073	0.213	-0.333	0.225
491	0.068	0.187	-0.313	0.199
492	0.078	0.195	-0.303	0.210
493	0.076	0.205	-0.294	0.219
494	0.068	0.194	-0.275	0.206
495	0.074	0.191	-0.267	0.205
496	0.070	0.204	-0.257	0.216
497	0.065	0.210	-0.284	0.220
498	0.066	0.209	-0.248	0.219
499	0.073	0.209	-0.279	0.221
500	0.069	0.196	-0.258	0.208
501	0.072	0.208	-0.276	0.220
502	0.074	0.197	-0.272	0.210
503	0.002	0.202	-0.162	0.202
504	0.072	0.191	-0.237	0.204
505	-0.003	0.215	-0.125	0.215
506	0.003	0.208	-0.140	0.208
507	-0.009	0.191	-0.109	0.191
508	0.003	0.210	-0.158	0.210
509	-0.004	0.206	-0.144	0.206
510	-0.007	0.210	-0.143	0.210
511	0.000	0.213	-0.168	0.213
512	-0.019	0.200	-0.152	0.201
513	-0.027	0.211	-0.148	0.213
514	-0.022	0.212	-0.176	0.213
515	-0.020	0.203	-0.160	0.204
516	-0.011	0.210	-0.170	0.210
517	-0.012	0.204	-0.186	0.204
518	-0.015	0.190	-0.131	0.191
519	-0.029	0.185	-0.103	0.187
520	-0.020	0.183	-0.139	0.184
521	-0.021	0.188	-0.138	0.189
522	-0.009	0.199	-0.165	0.199
523	-0.003	0.194	-0.169	0.194
524	-0.017	0.186	-0.153	0.187
525	-0.015	0.208	-0.127	0.209
526	-0.028	0.205	-0.125	0.207
527	-0.031	0.188	-0.101	0.191
528	-0.037	0.196	-0.094	0.199
529	-0.031	0.209	-0.103	0.211
530	-0.033	0.198	-0.127	0.201
531	-0.025	0.201	-0.131	0.203
532	-0.036	0.203	-0.109	0.206
533	-0.023	0.200	-0.109	0.201
534	-0.017	0.185	-0.159	0.186
535	-0.019	0.196	-0.160	0.197
536	-0.035	0.198	-0.119	0.201
537	-0.040	0.194	-0.134	0.198

538	-0.023	0.212	-0.129	0.213
539	-0.046	0.195	-0.124	0.200
540	-0.029	0.203	-0.143	0.205
541	-0.027	0.189	-0.137	0.191
542	-0.057	0.028	-0.395	0.064
543	-0.016	0.188	-0.131	0.189
544	-0.030	0.159	-0.191	0.162
545	-0.039	0.145	-0.208	0.150
546	-0.033	0.185	-0.087	0.188
547	-0.049	0.081	-0.276	0.095
548	-0.066	0.039	-0.372	0.077
549	-0.058	0.075	-0.262	0.095
550	-0.048	0.070	-0.326	0.085
551	-0.086	0.030	-0.445	0.091
552	-0.147	2.289	1.178	2.294
553	-0.148	2.278	1.208	2.283
554	-0.161	2.274	1.146	2.280
555	-0.155	2.288	1.136	2.293

<b>Promedio</b>	<b>0.298</b>
<b>Max</b>	<b>2.294</b>
<b>Min</b>	<b>0.064</b>
<b>rms</b>	<b>0.199</b>

*1.3. Tabla para el cálculo de errores desde Andújar (Jaén).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	0.076	-0.011	0.001	0.077
20	0.086	-0.006	-0.011	0.086
21	0.080	-0.010	0.002	0.081
22	0.071	-0.014	0.020	0.072
23	0.073	-0.030	0.004	0.079
24	0.078	-0.024	0.006	0.082
25	0.082	-0.018	-0.014	0.084
26	0.067	-0.025	0.020	0.072
27	0.071	-0.012	0.015	0.072
28	0.077	-0.013	0.005	0.078
29	0.086	-0.014	-0.031	0.087
30	0.086	0.000	-0.023	0.086
31	0.097	-0.001	-0.024	0.097
32	0.086	-0.004	-0.006	0.086
33	0.083	-0.011	-0.014	0.084
34	0.084	-0.012	-0.007	0.085
35	0.084	-0.011	-0.017	0.085
36	0.082	-0.023	0.021	0.085
37	0.087	-0.018	0.007	0.089
38	0.090	-0.010	-0.011	0.091
39	0.089	-0.009	-0.014	0.089
40	0.085	-0.013	0.021	0.086
41	0.075	-0.018	0.044	0.077
42	0.086	-0.001	0.039	0.086
43	0.098	0.000	0.011	0.098
44	0.088	0.005	0.000	0.088
45	0.090	0.003	-0.002	0.090
46	0.093	0.000	-0.005	0.093
47	0.092	-0.007	-0.011	0.092
48	0.084	-0.002	0.006	0.084
49	0.085	0.000	0.021	0.085
50	0.081	-0.005	0.035	0.081
51	0.088	0.001	0.008	0.088
52	0.088	-0.003	0.019	0.088
53	0.085	-0.003	0.025	0.085
54	0.083	-0.012	0.018	0.084
55	0.080	-0.013	0.033	0.081
56	0.085	-0.017	0.018	0.087
57	0.083	-0.011	-0.013	0.084
58	0.077	-0.011	0.006	0.078
59	0.085	-0.011	-0.005	0.086
60	0.086	-0.005	-0.026	0.086
61	0.083	-0.003	-0.016	0.083
62	0.085	0.000	-0.026	0.085
63	0.089	0.005	-0.028	0.089
64	0.087	-0.001	-0.015	0.087
65	0.085	0.002	0.000	0.085
66	0.087	0.002	-0.004	0.087
67	0.088	0.000	-0.020	0.088

68	0.091	0.009	-0.018	0.091
69	0.085	0.007	-0.007	0.085
70	0.089	0.005	-0.007	0.089
71	0.085	-0.005	-0.007	0.085
72	0.084	-0.009	0.009	0.084
73	0.090	-0.016	-0.010	0.091
74	0.088	-0.015	-0.013	0.089
75	0.084	-0.023	-0.015	0.087
76	0.089	-0.018	-0.006	0.091
77	0.087	-0.017	0.013	0.089
78	0.085	-0.011	0.009	0.086
79	0.087	-0.005	0.004	0.087
80	0.086	-0.019	0.001	0.088
81	0.086	-0.013	0.009	0.087
82	0.081	-0.018	0.001	0.083
83	0.090	-0.010	-0.043	0.091
84	0.084	-0.016	-0.045	0.086
85	0.133	0.005	-0.190	0.133
86	0.089	-0.002	0.022	0.089
87	0.087	-0.017	-0.028	0.089
88	0.094	-0.019	-0.020	0.096
89	0.098	-0.007	-0.053	0.098
90	0.096	-0.010	-0.116	0.097
91	0.092	-0.008	-0.036	0.092
92	0.098	-0.011	-0.089	0.099
93	0.095	-0.014	-0.086	0.096
94	0.107	-0.006	-0.083	0.107
95	0.105	-0.010	-0.083	0.105
96	0.110	-0.006	-0.094	0.110
97	0.111	-0.006	-0.125	0.111
98	0.110	-0.002	-0.094	0.110
99	0.111	-0.008	-0.112	0.111
100	0.108	-0.003	-0.114	0.108
101	0.107	-0.007	-0.108	0.107
102	0.097	-0.003	-0.058	0.097
103	0.092	-0.012	-0.078	0.093
104	0.101	-0.004	-0.111	0.101
105	0.099	-0.010	-0.112	0.100
106	0.099	-0.011	-0.103	0.100
107	0.100	-0.018	-0.121	0.102
108	0.095	-0.016	-0.106	0.096
109	0.095	-0.015	-0.105	0.096
110	0.094	-0.013	-0.105	0.095
111	0.097	-0.016	-0.124	0.098
112	0.109	-0.005	-0.133	0.109
113	0.098	-0.003	-0.070	0.098
114	0.090	-0.010	-0.042	0.091
115	0.088	-0.008	-0.076	0.088
116	0.094	-0.011	-0.067	0.095
117	0.086	-0.008	-0.064	0.086
118	0.090	-0.003	-0.064	0.090
119	0.096	0.003	-0.081	0.096



120	0.098	0.001	-0.073	0.098
121	0.096	-0.001	-0.071	0.096
122	0.089	-0.004	-0.057	0.089
123	0.095	-0.007	-0.078	0.095
124	0.093	-0.010	-0.083	0.094
125	0.093	-0.007	-0.088	0.093
126	0.098	0.000	-0.104	0.098
127	0.090	0.002	-0.109	0.090
128	0.099	-0.003	-0.105	0.099
129	0.098	-0.004	-0.082	0.098
130	0.092	-0.007	-0.075	0.092
131	0.090	-0.008	-0.060	0.090
132	0.090	-0.008	-0.055	0.090
133	0.092	-0.009	-0.075	0.092
134	0.090	-0.001	-0.073	0.090
135	0.088	-0.010	-0.068	0.089
136	0.090	-0.007	-0.034	0.090
137	0.091	-0.006	-0.077	0.091
138	0.095	-0.003	-0.075	0.095
139	0.093	-0.012	-0.080	0.094
140	0.089	-0.010	-0.075	0.090
141	0.096	-0.005	-0.079	0.096
142	0.091	-0.011	-0.064	0.092
143	0.094	-0.007	-0.062	0.094
144	0.101	-0.004	-0.081	0.101
145	0.103	0.000	-0.061	0.103
146	0.101	-0.010	-0.072	0.101
147	0.100	-0.009	-0.079	0.100
148	0.097	-0.008	-0.080	0.097
149	0.091	-0.017	-0.077	0.093
150	0.089	-0.014	-0.059	0.090
151	0.086	-0.016	-0.062	0.087
152	0.088	-0.012	-0.089	0.089
153	0.087	-0.009	-0.066	0.087
154	0.089	-0.007	-0.085	0.089
155	0.087	-0.007	-0.050	0.087
156	0.077	-0.010	-0.033	0.078
157	0.077	-0.013	-0.033	0.078
158	0.083	-0.010	-0.053	0.084
159	0.081	-0.016	-0.023	0.083
160	0.081	-0.011	-0.026	0.082
161	0.151	0.119	0.261	0.192
162	-0.074	-0.010	-0.017	0.075
163	-0.058	-0.004	-0.036	0.058
164	-0.060	-0.010	-0.011	0.061
165	-0.058	-0.012	-0.040	0.059
166	-0.057	-0.013	-0.023	0.058
167	-0.057	-0.015	-0.043	0.059
168	-0.055	-0.012	-0.064	0.056
169	-0.056	-0.011	-0.053	0.057
170	-0.059	-0.010	-0.060	0.060
171	-0.066	-0.011	-0.072	0.067

172	-0.063	-0.010	-0.078	0.064
173	-0.065	-0.012	-0.066	0.066
174	-0.061	-0.008	-0.036	0.062
175	-0.061	-0.014	-0.016	0.063
176	-0.062	-0.006	-0.029	0.062
177	-0.059	-0.012	-0.043	0.060
178	-0.062	-0.013	-0.051	0.063
179	-0.064	-0.008	-0.048	0.064
180	-0.064	-0.010	-0.064	0.065
181	-0.059	-0.010	-0.069	0.060
182	-0.053	-0.008	-0.098	0.054
183	-0.054	-0.006	-0.041	0.054
184	-0.061	-0.007	-0.041	0.061
185	-0.063	-0.005	-0.045	0.063
186	-0.066	-0.016	-0.041	0.068
187	-0.069	-0.019	-0.059	0.072
188	-0.071	-0.016	-0.056	0.073
189	-0.066	-0.025	-0.048	0.071
190	-0.061	-0.017	-0.046	0.063
191	-0.062	-0.017	-0.030	0.064
192	-0.062	-0.017	-0.010	0.064
193	-0.062	-0.013	-0.026	0.063
194	-0.064	-0.013	-0.028	0.065
195	-0.066	-0.014	-0.025	0.067
196	-0.070	-0.009	-0.024	0.071
197	-0.071	-0.012	-0.040	0.072
198	-0.071	-0.010	-0.057	0.072
199	-0.068	-0.013	-0.056	0.069
200	-0.058	-0.010	-0.058	0.059
201	-0.059	-0.005	-0.027	0.059
202	-0.062	-0.008	-0.044	0.063
203	-0.059	-0.010	-0.057	0.060
204	-0.070	-0.010	-0.058	0.071
205	-0.065	-0.011	-0.076	0.066
206	-0.056	-0.008	-0.077	0.057
207	-0.056	-0.004	-0.070	0.056
208	-0.056	-0.004	-0.064	0.056
209	-0.055	-0.007	-0.076	0.055
210	-0.057	-0.007	-0.028	0.057
211	-0.064	-0.020	-0.010	0.067
212	-0.060	-0.012	-0.018	0.061
213	-0.064	-0.014	-0.004	0.066
214	-0.066	-0.011	-0.032	0.067
215	-0.062	-0.011	-0.043	0.063
216	-0.065	-0.010	-0.047	0.066
217	-0.065	-0.008	-0.053	0.065
218	-0.070	-0.010	-0.061	0.071
219	-0.068	-0.012	-0.047	0.069
220	-0.068	-0.019	-0.027	0.071
221	-0.072	-0.021	-0.039	0.075
222	-0.061	-0.012	-0.040	0.062
223	-0.064	-0.014	-0.037	0.066

224	-0.073	-0.021	-0.006	0.076
225	-0.071	-0.008	-0.049	0.071
226	-0.065	-0.003	-0.051	0.065
227	-0.058	-0.001	-0.041	0.058
228	-0.061	0.005	-0.046	0.061
229	-0.059	-0.002	-0.017	0.059
230	-0.064	-0.004	-0.032	0.064
231	-0.055	-0.007	-0.030	0.055
232	-0.062	-0.010	-0.052	0.063
233	-0.060	-0.018	-0.045	0.063
234	-0.051	-0.015	-0.048	0.053
235	-0.067	0.004	-0.008	0.067
236	-0.055	-0.011	-0.062	0.056
237	-0.063	-0.008	-0.066	0.064
238	-0.062	-0.002	-0.063	0.062
239	-0.103	-0.017	-0.024	0.104
240	-0.060	0.007	-0.033	0.060
241	-0.055	0.003	-0.041	0.055
242	-0.055	-0.003	-0.040	0.055
243	-0.069	-0.009	-0.039	0.070
244	-0.072	-0.019	0.022	0.074
245	-0.063	-0.017	0.019	0.065
246	-0.047	-0.005	-0.007	0.047
247	-0.049	0.002	-0.040	0.049
248	-0.036	-0.005	-0.029	0.036
249	-0.048	-0.012	-0.059	0.049
250	-0.048	0.000	-0.043	0.048
251	-0.053	0.009	-0.051	0.054
252	-0.052	0.016	-0.027	0.054
253	-0.047	0.012	-0.040	0.049
254	-0.046	0.012	-0.037	0.048
255	-0.048	0.006	-0.051	0.048
256	-0.048	0.003	-0.051	0.048
257	-0.046	-0.007	-0.036	0.047
258	-0.051	-0.003	-0.069	0.051
259	-0.056	-0.011	-0.046	0.057
260	-0.049	0.002	-0.063	0.049
261	-0.052	0.004	-0.058	0.052
262	-0.052	0.004	-0.036	0.052
263	-0.061	0.004	-0.016	0.061
264	-0.050	0.014	-0.012	0.052
265	-0.052	0.008	-0.034	0.053
266	-0.043	-0.002	-0.042	0.043
267	-0.044	-0.005	-0.071	0.044
268	-0.045	-0.006	-0.065	0.045
269	-0.040	-0.008	-0.068	0.041
270	-0.052	0.000	-0.055	0.052
271	-0.051	-0.008	-0.058	0.052
272	-0.051	-0.010	-0.046	0.052
273	-0.150	-0.036	-0.059	0.154
274	-0.053	0.003	-0.031	0.053
275	-0.052	0.001	-0.023	0.052

276	-0.051	-0.002	-0.031	0.051
277	-0.059	0.000	-0.027	0.059
278	-0.048	-0.003	-0.029	0.048
279	-0.051	-0.006	-0.015	0.051
280	-0.051	-0.008	-0.004	0.052
281	-0.052	-0.001	0.005	0.052
282	-0.054	-0.008	-0.003	0.055
283	-0.055	-0.012	-0.004	0.056
284	-0.060	-0.022	0.005	0.064
285	-0.059	-0.016	0.016	0.061
286	-0.056	-0.022	-0.038	0.060
287	-0.069	-0.011	-0.016	0.070
288	-0.060	-0.007	-0.020	0.060
289	-0.058	-0.004	-0.018	0.058
290	-0.062	-0.008	-0.002	0.063
291	-0.065	-0.009	-0.023	0.066
292	-0.059	-0.010	-0.015	0.060
293	-0.055	-0.009	-0.018	0.056
294	-0.056	-0.008	-0.015	0.057
295	-0.056	-0.004	-0.012	0.056
296	-0.055	0.006	-0.012	0.055
297	-0.078	-0.004	-0.008	0.078
298	-0.054	0.009	0.008	0.055
299	-0.053	0.004	0.024	0.053
300	-0.052	-0.004	0.023	0.052
301	-0.056	-0.004	0.009	0.056
302	-0.044	-0.007	-0.012	0.045
303	-0.043	-0.008	-0.017	0.044
304	-0.047	-0.004	-0.020	0.047
305	-0.050	0.000	-0.017	0.050
306	-0.048	-0.005	-0.032	0.048
307	-0.056	-0.014	-0.020	0.058
308	-0.058	-0.008	-0.015	0.059
309	-0.059	-0.008	-0.031	0.060
310	-0.050	-0.008	-0.060	0.051
311	-0.046	-0.002	-0.056	0.046
312	-0.045	-0.004	-0.072	0.045
313	-0.046	-0.009	-0.039	0.047
314	-0.050	-0.010	-0.045	0.051
315	-0.051	-0.009	-0.035	0.052
316	-0.050	-0.001	-0.024	0.050
317	-0.048	0.007	-0.013	0.049
318	-0.039	0.003	-0.016	0.039
319	-0.044	0.000	-0.040	0.044
320	-0.038	-0.009	-0.040	0.039
321	-0.038	-0.013	-0.028	0.040
322	-0.028	0.012	-0.015	0.030
323	-0.036	0.005	-0.012	0.036
324	-0.037	0.007	0.008	0.038
325	-0.040	-0.005	-0.007	0.040
326	-0.039	-0.006	-0.006	0.039
327	-0.038	-0.005	-0.012	0.038

328	-0.042	-0.009	-0.027	0.043
329	-0.038	-0.014	-0.033	0.040
330	-0.042	-0.022	-0.026	0.047
331	-0.039	-0.017	-0.025	0.043
332	-0.041	-0.005	-0.018	0.041
333	-0.034	-0.016	-0.033	0.038
334	-0.031	-0.023	-0.020	0.039
335	-0.036	-0.022	-0.021	0.042
336	-0.018	-0.014	-0.002	0.023
337	-0.035	-0.010	-0.012	0.036
338	-0.031	-0.011	-0.022	0.033
339	-0.029	-0.012	-0.025	0.031
340	-0.038	-0.013	-0.027	0.040
341	-0.036	-0.022	-0.042	0.042
342	-0.039	-0.040	-0.042	0.056
343	-0.041	-0.045	-0.058	0.061
344	-0.037	-0.023	-0.036	0.044
345	-0.039	-0.022	-0.056	0.045
346	-0.043	-0.008	-0.055	0.044
347	-0.046	-0.013	-0.045	0.048
348	-0.048	-0.009	-0.020	0.049
349	-0.038	-0.004	-0.016	0.038
350	-0.056	-0.006	-0.028	0.056
351	-0.041	-0.017	-0.045	0.044
352	-0.044	-0.016	-0.075	0.047
353	-0.036	-0.028	-0.047	0.046
354	-0.035	-0.005	-0.009	0.035
355	-0.036	-0.022	-0.065	0.042
356	-0.038	-0.015	-0.016	0.041
357	-0.039	-0.030	-0.038	0.049
358	-0.035	-0.031	-0.017	0.047
359	-0.060	-0.046	-0.024	0.076
360	-0.054	-0.029	-0.005	0.061
361	-0.054	-0.017	-0.028	0.057
362	-0.040	-0.011	-0.028	0.041
363	-0.038	-0.015	-0.020	0.041
364	-0.040	-0.021	-0.025	0.045
365	-0.027	-0.030	-0.001	0.040
366	-0.030	-0.029	0.001	0.042
367	-0.017	-0.016	-0.058	0.023
368	-0.035	-0.007	-0.051	0.036
369	-0.041	-0.003	-0.051	0.041
370	-0.031	-0.011	-0.048	0.033
371	-0.023	-0.017	-0.050	0.029
372	-0.025	-0.002	-0.043	0.025
373	-0.031	-0.010	-0.041	0.033
374	-0.029	-0.024	-0.052	0.038
375	-0.032	-0.002	-0.019	0.032
376	-0.041	-0.012	0.019	0.043
377	-0.038	-0.013	-0.022	0.040
378	-0.032	-0.016	-0.047	0.036
379	-0.029	-0.022	-0.013	0.036

380	-0.014	-0.020	-0.044	0.024
381	-0.016	-0.014	-0.051	0.021
382	-0.024	-0.025	-0.050	0.035
383	-0.032	-0.020	-0.050	0.038
384	-0.035	-0.026	-0.036	0.044
385	-0.033	-0.017	-0.024	0.037
386	-0.040	-0.023	-0.027	0.046
387	-0.027	-0.014	-0.078	0.030
388	-0.037	-0.027	-0.068	0.046
389	-0.032	-0.027	-0.052	0.042
390	-0.029	-0.015	-0.072	0.033
391	-0.026	-0.010	-0.058	0.028
392	-0.030	-0.011	-0.070	0.032
393	-0.031	-0.020	-0.025	0.037
394	-0.044	-0.013	-0.037	0.046
395	-0.034	-0.009	-0.091	0.035
396	-0.036	-0.016	-0.082	0.039
397	-0.054	-0.018	-0.034	0.057
398	-0.035	-0.013	-0.080	0.037
399	-0.032	-0.002	-0.080	0.032
400	-0.032	-0.007	-0.086	0.033
401	-0.041	-0.019	-0.079	0.045
402	-0.046	-0.025	-0.083	0.052
403	-0.041	-0.021	-0.064	0.046
404	-0.028	-0.031	-0.065	0.042
405	-0.033	-0.029	-0.048	0.044
406	-0.039	-0.021	-0.085	0.044
407	-0.043	-0.005	-0.076	0.043
408	-0.035	0.009	-0.079	0.036
409	-0.028	0.000	-0.054	0.028
410	-0.025	-0.024	-0.069	0.035
411	-0.026	-0.035	-0.072	0.044
412	-0.006	-0.064	-0.065	0.064
413	-0.029	-0.022	-0.072	0.036
414	-0.048	-0.043	-0.058	0.064
415	-0.044	-0.054	-0.071	0.070
416	-0.037	-0.034	-0.062	0.050
417	-0.025	-0.043	-0.038	0.050
418	-0.035	-0.030	-0.049	0.046
419	-0.037	-0.021	-0.039	0.043
420	-0.028	-0.019	-0.028	0.034
421	-0.045	-0.024	-0.052	0.051
422	-0.040	-0.029	-0.061	0.049
423	-0.025	-0.033	-0.087	0.041
424	-0.027	-0.040	-0.093	0.048
425	-0.029	-0.041	-0.045	0.050
426	-0.031	-0.036	-0.064	0.048
427	-0.034	-0.039	-0.081	0.052
428	-0.032	-0.032	-0.095	0.045
429	-0.027	-0.046	-0.093	0.053
430	-0.029	-0.044	-0.099	0.053
431	-0.029	-0.057	-0.070	0.064

432	-0.036	-0.043	-0.089	0.056
433	-0.034	-0.041	-0.081	0.053
434	-0.028	-0.035	-0.085	0.045
435	-0.030	-0.018	-0.075	0.035
436	-0.026	-0.012	-0.068	0.029
437	-0.021	-0.011	-0.084	0.024
438	-0.032	-0.015	-0.074	0.035
439	-0.035	-0.017	-0.067	0.039
440	-0.029	-0.018	-0.058	0.034
441	-0.024	-0.017	-0.081	0.029
442	-0.020	-0.028	-0.084	0.034
443	-0.022	-0.039	-0.065	0.045
444	-0.026	-0.021	-0.093	0.033
445	-0.027	-0.028	-0.070	0.039
446	-0.026	-0.018	-0.056	0.032
447	-0.032	-0.003	-0.039	0.032
448	-0.034	-0.006	-0.039	0.035
449	-0.026	-0.013	-0.066	0.029
450	-0.043	-0.016	-0.048	0.046
451	-0.036	-0.009	-0.031	0.037
452	-0.027	-0.004	-0.049	0.027
453	-0.034	-0.006	-0.039	0.035
454	-0.036	-0.024	-0.049	0.043
455	-0.041	-0.027	-0.049	0.049
456	-0.032	-0.024	-0.038	0.040
457	-0.025	-0.016	-0.064	0.030
458	-0.045	-0.048	-0.054	0.066
459	-0.030	-0.030	-0.065	0.042
460	-0.029	-0.011	-0.072	0.031
461	-0.043	-0.026	-0.056	0.050
462	-0.034	-0.027	-0.043	0.043
463	-0.029	-0.010	-0.048	0.031
464	-0.030	-0.009	-0.045	0.031
465	-0.028	-0.006	-0.059	0.029
466	-0.026	-0.008	-0.055	0.027
467	-0.024	-0.009	-0.064	0.026
468	-0.029	-0.026	-0.042	0.039
469	-0.039	-0.030	-0.056	0.049
470	-0.045	-0.025	-0.031	0.051
471	-0.051	-0.022	-0.038	0.056
472	-0.043	-0.022	-0.044	0.048
473	-0.034	-0.011	-0.046	0.036
474	-0.045	-0.009	-0.066	0.046
475	-0.034	-0.003	-0.053	0.034
476	-0.040	-0.017	-0.022	0.043
477	-0.032	-0.029	-0.015	0.043
478	-0.035	-0.019	-0.036	0.040
479	-0.043	-0.022	-0.060	0.048
480	-0.038	-0.024	-0.032	0.045
481	-0.029	-0.025	-0.035	0.038
482	-0.033	-0.011	-0.021	0.035
483	-0.029	-0.011	-0.034	0.031

484	-0.029	-0.008	-0.053	0.030
485	-0.029	-0.006	-0.062	0.030
486	-0.036	-0.016	-0.056	0.039
487	-0.031	-0.003	-0.060	0.031
488	-0.033	-0.008	-0.071	0.034
489	-0.036	-0.009	-0.057	0.037
490	-0.039	-0.005	-0.058	0.039
491	-0.042	-0.006	-0.052	0.042
492	-0.039	-0.012	-0.057	0.041
493	-0.036	-0.003	-0.046	0.036
494	-0.037	-0.016	-0.052	0.040
495	-0.032	-0.004	-0.068	0.032
496	-0.033	-0.002	-0.064	0.033
497	-0.035	-0.009	-0.065	0.036
498	-0.041	0.003	-0.072	0.041
499	-0.036	0.005	-0.072	0.036
500	-0.036	-0.004	-0.069	0.036
501	-0.036	-0.003	-0.078	0.036
502	-0.036	-0.003	-0.073	0.036
503	-0.039	-0.012	-0.072	0.041
504	-0.037	-0.011	-0.082	0.039
505	-0.035	-0.020	-0.064	0.040
506	-0.032	0.001	-0.080	0.032
507	-0.019	0.003	-0.067	0.019
508	-0.032	0.007	-0.063	0.033
509	-0.044	0.000	-0.070	0.044
510	-0.041	-0.006	-0.064	0.041
511	-0.053	-0.005	-0.075	0.053
512	-0.058	-0.011	-0.075	0.059
513	-0.052	-0.019	-0.067	0.055
514	-0.048	-0.024	-0.085	0.054
515	-0.056	-0.023	-0.085	0.061
516	-0.056	-0.025	-0.085	0.061
517	-0.052	-0.025	-0.078	0.058
518	-0.040	-0.021	-0.053	0.045
519	-0.036	-0.017	-0.052	0.040
520	-0.030	-0.025	-0.070	0.039
521	-0.033	-0.028	-0.071	0.043
522	-0.025	-0.020	-0.074	0.032
523	-0.033	-0.021	-0.075	0.039
524	-0.044	-0.018	-0.084	0.048
525	-0.040	-0.019	-0.073	0.044
526	-0.044	-0.003	-0.079	0.044
527	-0.048	-0.020	-0.074	0.052
528	-0.043	-0.007	-0.068	0.044
529	-0.052	-0.012	-0.060	0.053
530	-0.052	-0.016	-0.063	0.054
531	-0.038	-0.015	-0.029	0.041
532	-0.046	-0.005	-0.051	0.046
533	-0.044	-0.005	-0.076	0.044
534	-0.050	-0.003	-0.091	0.050
535	-0.050	-0.008	-0.089	0.051



536	-0.053	-0.008	-0.063	0.054
537	-0.056	-0.013	-0.080	0.057
538	-0.049	-0.006	-0.075	0.049
539	-0.059	-0.004	-0.099	0.059
540	-0.057	-0.007	-0.106	0.057
541	-0.040	-0.024	-0.081	0.047
542	-0.048	-0.024	-0.108	0.054
543	-0.032	-0.040	-0.087	0.051
544	-0.032	-0.005	-0.044	0.032
545	-0.032	-0.018	-0.055	0.037
546	-0.029	-0.014	-0.054	0.032
547	-0.028	-0.003	-0.053	0.028
548	-0.025	-0.008	-0.061	0.026
549	-0.022	-0.001	-0.052	0.022
550	-0.015	0.007	-0.062	0.017
551	0.029	-1.547	-1.221	1.547
552	-0.019	-0.002	-0.061	0.019
553	-0.026	0.002	-0.045	0.026
554	-0.029	0.005	-0.055	0.029
555	-0.022	-0.006	-0.077	0.023
<b>Promedio</b>		<b>0.063</b>		
<b>Max</b>		<b>1.547</b>		
<b>Min</b>		<b>0.017</b>		
<b>rms</b>		<b>0.068</b>		

*1.4. Tabla para el cálculo de errores desde Aracena (Huelva).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.014	-0.028	0.481	0.031
20	-0.010	-0.009	0.467	0.013
21	-0.015	-0.011	0.450	0.019
22	-0.019	-0.029	0.449	0.035
23	-0.004	-0.030	0.435	0.030
24	-0.001	-0.037	0.442	0.037
25	0.011	-0.050	0.409	0.051
26	0.005	-0.050	0.430	0.050
27	-0.009	-0.039	0.458	0.040
28	-0.003	-0.032	0.450	0.032
29	0.007	-0.025	0.400	0.026
30	0.003	-0.023	0.414	0.023
31	0.001	-0.016	0.444	0.016
32	-0.010	-0.007	0.471	0.012
33	-0.009	-0.014	0.456	0.017
34	0.000	0.007	0.469	0.007
35	0.009	0.003	0.446	0.009
36	0.012	-0.019	0.453	0.022
37	0.011	-0.017	0.464	0.020
38	0.019	-0.023	0.479	0.030
39	0.015	-0.021	0.443	0.026
40	0.016	-0.025	0.442	0.030
41	0.003	-0.020	0.481	0.020
42	0.011	0.003	0.492	0.011
43	0.009	0.013	0.497	0.016
44	0.020	0.034	0.499	0.039
45	0.008	0.005	0.499	0.009
46	0.010	0.005	0.527	0.011
47	0.004	-0.002	0.548	0.004
48	0.014	-0.016	0.522	0.021
49	-0.001	-0.017	0.562	0.017
50	-0.002	-0.016	0.544	0.016
51	0.004	-0.032	0.496	0.032
52	0.004	-0.025	0.501	0.025
53	0.009	-0.002	0.508	0.009
54	0.012	-0.004	0.526	0.013
55	0.025	-0.001	0.510	0.025
56	0.019	-0.003	0.554	0.019
57	0.027	0.022	0.496	0.035
58	0.019	0.001	0.513	0.019
59	0.016	-0.007	0.518	0.017
60	0.021	0.006	0.532	0.022
61	0.035	0.001	0.494	0.035
62	0.030	0.003	0.493	0.030
63	0.033	-0.001	0.486	0.033
64	0.029	-0.010	0.473	0.031
65	0.034	0.020	0.501	0.039
66	0.035	0.004	0.523	0.035
67	0.036	0.023	0.520	0.043
68	0.040	0.021	0.546	0.045
69	0.050	0.015	0.487	0.052
70	0.049	0.014	0.513	0.051
71	0.050	0.021	0.531	0.054
72	0.047	0.024	0.554	0.053
73	0.062	0.031	0.529	0.069

74	0.053	0.021	0.541	0.057
75	0.049	-0.012	0.514	0.050
76	0.059	0.006	0.510	0.059
77	0.050	-0.006	0.528	0.050
78	0.060	0.018	0.539	0.063
79	0.067	0.016	0.537	0.069
80	0.071	0.055	0.572	0.090
81	0.075	0.071	0.586	0.103
82	0.055	0.039	0.596	0.067
83	0.056	0.029	0.529	0.063
84	0.060	0.001	0.433	0.060
85	0.100	0.005	0.325	0.100
86	0.132	0.143	0.442	0.195
87	0.130	0.114	0.343	0.173
88	0.148	0.140	0.396	0.204
89	0.133	0.140	0.445	0.193
90	0.165	0.137	0.258	0.214
91	0.159	0.128	0.299	0.204
92	0.166	0.141	0.255	0.218
93	0.154	0.128	0.322	0.200
94	0.165	0.139	0.291	0.216
95	0.179	0.166	0.225	0.244
96	0.185	0.177	0.206	0.256
97	0.183	0.165	0.205	0.246
98	0.188	0.164	0.238	0.249
99	0.190	0.158	0.246	0.247
100	0.200	0.174	0.206	0.265
101	0.195	0.172	0.230	0.260
102	0.173	0.157	0.289	0.234
103	0.172	0.142	0.291	0.223
104	0.174	0.141	0.292	0.224
105	0.169	0.124	0.340	0.210
106	0.171	0.127	0.356	0.213
107	0.173	0.133	0.333	0.218
108	0.186	0.154	0.285	0.241
109	0.187	0.166	0.268	0.250
110	0.201	0.196	0.175	0.281
111	0.206	0.183	0.182	0.276
112	0.214	0.185	0.182	0.283
113	0.194	0.149	0.279	0.245
114	0.186	0.137	0.315	0.231
115	0.197	0.153	0.262	0.249
116	0.206	0.163	0.244	0.263
117	0.206	0.178	0.222	0.272
118	0.220	0.196	0.195	0.295
119	0.220	0.207	0.188	0.302
120	0.223	0.199	0.200	0.299
121	0.221	0.191	0.228	0.292
122	0.210	0.171	0.277	0.271
123	0.211	0.182	0.262	0.279
124	0.214	0.186	0.240	0.284
125	0.228	0.192	0.182	0.298
126	0.226	0.189	0.221	0.295
127	0.225	0.188	0.209	0.293
128	0.225	0.189	0.199	0.294
129	0.219	0.170	0.228	0.277
130	0.217	0.177	0.237	0.280
131	0.212	0.165	0.296	0.269

132	0.211	0.163	0.294	0.267
133	0.211	0.164	0.301	0.267
134	0.207	0.168	0.290	0.267
135	0.211	0.178	0.268	0.276
136	0.222	0.188	0.258	0.291
137	0.237	0.199	0.184	0.309
138	0.232	0.200	0.190	0.306
139	0.225	0.195	0.220	0.298
140	0.226	0.189	0.219	0.295
141	0.221	0.178	0.231	0.284
142	0.216	0.182	0.281	0.282
143	0.225	0.204	0.227	0.304
144	0.227	0.204	0.210	0.305
145	0.242	0.216	0.177	0.324
146	0.246	0.207	0.152	0.322
147	0.246	0.210	0.162	0.323
148	0.236	0.204	0.187	0.312
149	0.235	0.206	0.171	0.313
150	0.236	0.215	0.167	0.319
151	0.232	0.219	0.159	0.319
152	0.243	0.225	0.123	0.331
153	0.236	0.208	0.192	0.315
154	0.238	0.206	0.175	0.315
155	0.235	0.201	0.243	0.309
156	0.240	0.208	0.231	0.318
157	0.241	0.210	0.220	0.320
158	0.244	0.216	0.198	0.326
159	0.225	0.191	0.271	0.295
160	0.233	0.215	0.177	0.317
161	0.303	0.347	0.427	0.461
162	0.916	0.363	-0.446	0.985
163	0.913	0.365	-0.409	0.983
164	0.902	0.330	-0.298	0.960
165	0.899	0.318	-0.283	0.954
166	0.905	0.326	-0.276	0.962
167	0.895	0.308	-0.260	0.947
168	0.907	0.325	-0.330	0.963
169	0.914	0.338	-0.355	0.974
170	0.912	0.352	-0.410	0.978
171	0.901	0.334	-0.341	0.961
172	0.903	0.336	-0.363	0.963
173	0.894	0.328	-0.300	0.952
174	0.900	0.339	-0.326	0.962
175	0.896	0.338	-0.309	0.958
176	0.888	0.342	-0.351	0.952
177	0.887	0.335	-0.352	0.948
178	0.889	0.332	-0.334	0.949
179	0.891	0.330	-0.357	0.950
180	0.888	0.331	-0.388	0.948
181	0.887	0.337	-0.410	0.949
182	0.887	0.331	-0.408	0.947
183	0.878	0.327	-0.369	0.937
184	0.877	0.329	-0.391	0.937
185	0.876	0.332	-0.412	0.937
186	0.872	0.314	-0.362	0.927
187	0.878	0.313	-0.373	0.932
188	0.869	0.307	-0.333	0.922
189	0.868	0.317	-0.390	0.924

190	0.874	0.328	-0.443	0.934
191	0.860	0.315	-0.386	0.916
192	0.852	0.308	-0.363	0.906
193	0.848	0.301	-0.345	0.900
194	0.858	0.295	-0.363	0.907
195	0.860	0.300	-0.396	0.911
196	0.857	0.317	-0.458	0.914
197	0.857	0.321	-0.487	0.915
198	0.852	0.315	-0.450	0.908
199	0.843	0.301	-0.396	0.895
200	0.845	0.308	-0.437	0.899
201	0.842	0.305	-0.433	0.896
202	0.843	0.296	-0.417	0.893
203	0.847	0.301	-0.481	0.899
204	0.839	0.305	-0.513	0.893
205	0.838	0.310	-0.519	0.894
206	0.840	0.299	-0.454	0.892
207	0.834	0.296	-0.467	0.885
208	0.835	0.309	-0.511	0.890
209	0.835	0.310	-0.542	0.891
210	0.824	0.295	-0.453	0.875
211	0.829	0.278	-0.409	0.874
212	0.834	0.292	-0.464	0.884
213	0.836	0.300	-0.520	0.888
214	0.830	0.307	-0.584	0.885
215	0.826	0.297	-0.573	0.878
216	0.815	0.298	-0.602	0.868
217	0.806	0.293	-0.592	0.858
218	0.804	0.297	-0.596	0.857
219	0.811	0.293	-0.606	0.862
220	0.831	0.244	-0.405	0.866
221	0.823	0.244	-0.375	0.858
222	0.825	0.247	-0.388	0.861
223	0.824	0.232	-0.387	0.856
224	0.825	0.228	-0.395	0.856
225	0.827	0.235	-0.406	0.860
226	0.825	0.245	-0.422	0.861
227	0.824	0.254	-0.436	0.862
228	0.817	0.256	-0.457	0.856
229	0.818	0.252	-0.439	0.856
230	0.809	0.249	-0.473	0.846
231	0.808	0.240	-0.466	0.843
232	0.805	0.232	-0.468	0.838
233	0.811	0.226	-0.478	0.842
234	0.818	0.228	-0.483	0.849
235	0.813	0.225	-0.448	0.844
236	0.813	0.219	-0.450	0.842
237	0.802	0.219	-0.457	0.831
238	0.790	0.214	-0.426	0.818
239	0.761	0.208	-0.452	0.789
240	0.807	0.218	-0.463	0.836
241	0.803	0.231	-0.478	0.836
242	0.811	0.230	-0.498	0.843
243	0.810	0.210	-0.467	0.837
244	0.796	0.216	-0.451	0.825
245	0.791	0.199	-0.433	0.816
246	0.794	0.209	-0.459	0.821
247	0.795	0.207	-0.474	0.822

248	0.820	0.178	-0.444	0.839
249	0.806	0.182	-0.415	0.826
250	0.782	0.184	-0.469	0.803
251	0.782	0.201	-0.520	0.807
252	0.779	0.210	-0.533	0.807
253	0.776	0.208	-0.524	0.803
254	0.775	0.208	-0.543	0.802
255	0.772	0.205	-0.547	0.799
256	0.771	0.208	-0.564	0.799
257	0.764	0.193	-0.553	0.788
258	0.763	0.185	-0.569	0.785
259	0.764	0.174	-0.534	0.784
260	0.774	0.177	-0.515	0.794
261	0.775	0.178	-0.480	0.795
262	0.779	0.177	-0.466	0.799
263	0.787	0.170	-0.431	0.805
264	0.780	0.165	-0.432	0.797
265	0.774	0.162	-0.459	0.791
266	0.767	0.153	-0.460	0.782
267	0.760	0.157	-0.515	0.776
268	0.757	0.167	-0.542	0.775
269	0.762	0.161	-0.578	0.779
270	0.767	0.167	-0.577	0.785
271	0.758	0.158	-0.567	0.774
272	0.753	0.150	-0.560	0.768
273	0.696	0.141	-0.564	0.710
274	0.751	0.154	-0.566	0.767
275	0.750	0.147	-0.544	0.764
276	0.752	0.155	-0.538	0.768
277	0.749	0.147	-0.521	0.763
278	0.756	0.140	-0.525	0.769
279	0.760	0.131	-0.543	0.771
280	0.762	0.123	-0.566	0.772
281	0.759	0.114	-0.551	0.768
282	0.756	0.116	-0.573	0.765
283	0.747	0.117	-0.595	0.756
284	0.746	0.119	-0.596	0.755
285	0.744	0.122	-0.605	0.754
286	0.729	0.114	-0.606	0.738
287	0.719	0.117	-0.598	0.728
288	0.724	0.133	-0.613	0.736
289	0.736	0.136	-0.609	0.748
290	0.720	0.116	-0.614	0.729
291	0.713	0.106	-0.594	0.721
292	0.719	0.107	-0.562	0.727
293	0.724	0.107	-0.575	0.732
294	0.726	0.115	-0.571	0.735
295	0.719	0.117	-0.587	0.728
296	0.713	0.109	-0.564	0.721
297	0.687	0.101	-0.590	0.694
298	0.709	0.110	-0.600	0.717
299	0.691	0.121	-0.554	0.702
300	0.677	0.135	-0.536	0.690
301	0.671	0.142	-0.556	0.686
302	0.669	0.129	-0.593	0.681
303	0.669	0.130	-0.586	0.682
304	0.672	0.119	-0.611	0.682
305	0.672	0.120	-0.617	0.683

306	0.667	0.104	-0.633	0.675
307	0.667	0.092	-0.628	0.673
308	0.665	0.093	-0.653	0.671
309	0.663	0.103	-0.659	0.671
310	0.666	0.106	-0.666	0.674
311	0.663	0.115	-0.684	0.673
312	0.659	0.106	-0.710	0.667
313	0.653	0.095	-0.699	0.660
314	0.651	0.094	-0.697	0.658
315	0.655	0.097	-0.692	0.662
316	0.654	0.102	-0.692	0.662
317	0.647	0.091	-0.695	0.653
318	0.657	0.082	-0.696	0.662
319	0.650	0.092	-0.674	0.656
320	0.650	0.090	-0.657	0.656
321	0.652	0.090	-0.652	0.658
322	0.649	0.093	-0.631	0.656
323	0.644	0.091	-0.618	0.650
324	0.639	0.103	-0.612	0.647
325	0.636	0.103	-0.647	0.644
326	0.637	0.103	-0.635	0.645
327	0.641	0.103	-0.628	0.649
328	0.634	0.095	-0.673	0.641
329	0.632	0.085	-0.649	0.638
330	0.618	0.090	-0.663	0.625
331	0.610	0.086	-0.660	0.616
332	0.618	0.081	-0.633	0.623
333	0.614	0.074	-0.665	0.618
334	0.614	0.074	-0.662	0.618
335	0.615	0.087	-0.660	0.621
336	0.620	0.081	-0.658	0.625
337	0.610	0.081	-0.661	0.615
338	0.603	0.076	-0.649	0.608
339	0.606	0.082	-0.666	0.612
340	0.608	0.083	-0.666	0.614
341	0.609	0.068	-0.686	0.613
342	0.593	0.074	-0.690	0.598
343	0.589	0.073	-0.690	0.594
344	0.583	0.080	-0.704	0.588
345	0.601	0.064	-0.714	0.604
346	0.609	0.068	-0.709	0.613
347	0.605	0.051	-0.733	0.607
348	0.607	0.054	-0.729	0.609
349	0.610	0.056	-0.746	0.613
350	0.602	0.052	-0.726	0.604
351	0.589	0.052	-0.708	0.591
352	0.591	0.081	-0.677	0.597
353	0.587	0.093	-0.665	0.594
354	0.587	0.098	-0.594	0.595
355	0.568	0.098	-0.609	0.576
356	0.578	0.106	-0.591	0.588
357	0.546	0.056	-0.649	0.549
358	0.540	0.056	-0.612	0.543
359	0.529	0.042	-0.618	0.531
360	0.558	0.076	-0.645	0.563
361	0.526	0.072	-0.567	0.531
362	0.531	0.058	-0.574	0.534
363	0.531	0.054	-0.598	0.534

364	0.505	0.055	-0.573	0.508
365	0.520	0.044	-0.595	0.522
366	0.513	0.031	-0.561	0.514
367	0.527	0.050	-0.586	0.529
368	0.527	0.045	-0.567	0.529
369	0.535	0.041	-0.573	0.537
370	0.534	0.054	-0.606	0.537
371	0.529	0.044	-0.594	0.531
372	0.524	0.049	-0.600	0.526
373	0.521	0.044	-0.590	0.523
374	0.528	0.023	-0.624	0.529
375	0.533	0.059	-0.614	0.536
376	0.498	0.064	-0.643	0.502
377	0.547	0.034	-0.666	0.548
378	0.553	0.010	-0.666	0.553
379	0.540	0.025	-0.644	0.541
380	0.536	0.032	-0.675	0.537
381	0.535	0.029	-0.657	0.536
382	0.532	0.028	-0.654	0.533
383	0.529	0.035	-0.632	0.530
384	0.519	0.031	-0.637	0.520
385	0.524	0.030	-0.674	0.525
386	0.534	0.047	-0.681	0.536
387	0.533	0.054	-0.695	0.536
388	0.522	0.054	-0.690	0.525
389	0.510	0.051	-0.641	0.513
390	0.520	0.021	-0.604	0.520
391	0.523	0.026	-0.619	0.524
392	0.518	0.028	-0.635	0.519
393	0.510	0.043	-0.632	0.512
394	0.504	0.049	-0.675	0.506
395	0.500	0.054	-0.658	0.503
396	0.496	0.051	-0.584	0.499
397	0.489	0.064	-0.564	0.493
398	0.496	0.066	-0.615	0.500
399	0.499	0.055	-0.605	0.502
400	0.502	0.055	-0.623	0.505
401	0.504	0.059	-0.640	0.507
402	0.510	0.062	-0.648	0.514
403	0.501	0.060	-0.630	0.505
404	0.512	0.051	-0.642	0.515
405	0.510	0.037	-0.637	0.511
406	0.505	0.037	-0.688	0.506
407	0.500	0.031	-0.640	0.501
408	0.498	0.037	-0.669	0.499
409	0.500	0.050	-0.646	0.502
410	0.490	0.044	-0.650	0.492
411	0.494	0.052	-0.659	0.497
412	0.520	0.034	-0.643	0.521
413	0.504	0.055	-0.649	0.507
414	0.507	0.055	-0.680	0.510
415	0.506	0.049	-0.674	0.508
416	0.494	0.042	-0.655	0.496
417	0.492	0.031	-0.631	0.493
418	0.473	0.016	-0.615	0.473
419	0.480	0.019	-0.607	0.480
420	0.493	0.019	-0.587	0.493
421	0.484	0.009	-0.604	0.484



422	0.496	0.040	-0.629	0.498
423	0.486	0.042	-0.648	0.488
424	0.489	0.049	-0.661	0.491
425	0.497	0.030	-0.616	0.498
426	0.489	0.022	-0.651	0.489
427	0.485	0.034	-0.652	0.486
428	0.485	0.052	-0.658	0.488
429	0.491	0.043	-0.657	0.493
430	0.485	0.047	-0.645	0.487
431	0.489	0.049	-0.685	0.491
432	0.480	0.034	-0.666	0.481
433	0.475	0.020	-0.655	0.475
434	0.371	0.135	-0.384	0.395
435	0.379	0.123	-0.385	0.398
436	0.379	0.131	-0.334	0.401
437	0.382	0.149	-0.320	0.410
438	0.377	0.153	-0.333	0.407
439	0.382	0.146	-0.366	0.409
440	0.395	0.105	-0.400	0.409
441	0.374	0.106	-0.372	0.389
442	0.392	0.101	-0.409	0.405
443	0.387	0.127	-0.363	0.407
444	0.380	0.120	-0.363	0.398
445	0.375	0.109	-0.407	0.391
446	0.370	0.095	-0.336	0.382
447	0.375	0.117	-0.335	0.393
448	0.384	0.135	-0.365	0.407
449	0.387	0.128	-0.334	0.408
450	0.379	0.141	-0.367	0.404
451	0.374	0.132	-0.343	0.397
452	0.372	0.132	-0.313	0.395
453	0.369	0.135	-0.299	0.393
454	0.369	0.141	-0.304	0.395
455	0.366	0.134	-0.330	0.390
456	0.372	0.127	-0.320	0.393
457	0.370	0.128	-0.294	0.392
458	0.375	0.143	-0.258	0.401
459	0.371	0.142	-0.260	0.397
460	0.373	0.144	-0.267	0.400
461	0.364	0.142	-0.293	0.391
462	0.375	0.142	-0.283	0.401
463	0.378	0.135	-0.281	0.401
464	0.366	0.134	-0.245	0.390
465	0.373	0.123	-0.275	0.393
466	0.382	0.130	-0.262	0.404
467	0.372	0.129	-0.242	0.394
468	0.375	0.112	-0.249	0.391
469	0.368	0.106	-0.270	0.383
470	0.367	0.108	-0.291	0.383
471	0.363	0.111	-0.302	0.380
472	0.373	0.111	-0.290	0.389
473	0.370	0.137	-0.261	0.395
474	0.375	0.124	-0.277	0.395
475	0.373	0.126	-0.286	0.394
476	0.369	0.118	-0.308	0.387
477	0.370	0.112	-0.317	0.387
478	0.350	0.133	-0.286	0.374
479	0.339	0.107	-0.271	0.355

480	0.317	0.108	-0.227	0.335
481	0.338	0.136	-0.261	0.364
482	0.332	0.136	-0.206	0.359
483	0.328	0.123	-0.187	0.350
484	0.346	0.128	-0.270	0.369
485	0.320	0.127	-0.210	0.344
486	0.322	0.138	-0.247	0.350
487	0.334	0.155	-0.268	0.368
488	0.314	0.130	-0.257	0.340
489	0.319	0.098	-0.275	0.334
490	0.327	0.102	-0.245	0.343
491	0.313	0.073	-0.187	0.321
492	0.311	0.089	-0.199	0.323
493	0.315	0.109	-0.223	0.333
494	0.314	0.111	-0.245	0.333
495	0.308	0.122	-0.230	0.331
496	0.317	0.136	-0.249	0.345
497	0.311	0.138	-0.265	0.340
498	0.305	0.141	-0.223	0.336
499	0.319	0.140	-0.267	0.348
500	0.319	0.118	-0.249	0.340
501	0.327	0.129	-0.257	0.352
502	0.331	0.109	-0.248	0.348
503	0.330	0.114	-0.250	0.349
504	0.328	0.106	-0.230	0.345
505	0.316	0.139	-0.244	0.345
506	0.325	0.140	-0.273	0.354
507	0.315	0.122	-0.247	0.338
508	0.318	0.128	-0.276	0.343
509	0.302	0.130	-0.258	0.329
510	0.298	0.129	-0.229	0.325
511	0.293	0.115	-0.238	0.315
512	0.285	0.114	-0.221	0.307
513	0.281	0.108	-0.209	0.301
514	0.290	0.113	-0.236	0.311
515	0.293	0.103	-0.235	0.311
516	0.303	0.107	-0.266	0.321
517	0.304	0.111	-0.261	0.324
518	0.279	0.094	-0.209	0.294
519	0.285	0.095	-0.190	0.300
520	0.303	0.098	-0.241	0.318
521	0.303	0.111	-0.235	0.323
522	0.312	0.120	-0.232	0.334
523	0.321	0.110	-0.228	0.339
524	0.305	0.112	-0.244	0.325
525	0.311	0.127	-0.247	0.336
526	0.293	0.120	-0.217	0.317
527	0.291	0.099	-0.210	0.307
528	0.300	0.107	-0.220	0.319
529	0.299	0.115	-0.239	0.320
530	0.296	0.125	-0.246	0.321
531	0.305	0.123	-0.248	0.329
532	0.287	0.124	-0.222	0.313
533	0.299	0.121	-0.209	0.323
534	0.302	0.106	-0.245	0.320
535	0.287	0.101	-0.256	0.304
536	0.286	0.102	-0.222	0.304
537	0.271	0.103	-0.233	0.290

538	0.280	0.069	-0.314	0.288
539	0.272	-0.057	-0.467	0.278
540	0.300	0.103	-0.218	0.317
541	0.309	0.026	-0.284	0.310
542	0.282	-0.244	-0.728	0.373
543	0.302	0.071	-0.247	0.310
544	0.285	-0.046	-0.450	0.289
545	0.290	-0.046	-0.454	0.294
546	0.296	-0.009	-0.362	0.296
547	0.282	-0.068	-0.467	0.290
548	0.265	-0.251	-0.747	0.365
549	0.273	-0.306	-0.797	0.410
550	0.270	-0.346	-0.888	0.439
551	0.229	-0.339	-0.941	0.409
552	0.290	-0.074	-0.177	0.299
553	0.291	-0.070	-0.124	0.299
554	0.291	-0.075	-0.172	0.301
555	0.301	-0.041	-0.130	0.304
<b>Promedio</b>	<b>0.482</b>			
<b>Max</b>	<b>0.985</b>			
<b>Min</b>	<b>0.004</b>			
<b>rms</b>	<b>0.272</b>			

*1.5. Tabla para el cálculo de errores desde Cabra (Córdoba).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.031	0.005	0.330	0.031
20	-0.032	0.006	0.327	0.033
21	-0.034	0.020	0.342	0.039
22	-0.033	0.016	0.356	0.037
23	-0.026	0.011	0.349	0.028
24	-0.026	0.016	0.351	0.031
25	-0.016	0.012	0.338	0.020
26	-0.024	0.012	0.366	0.027
27	-0.021	0.021	0.357	0.030
28	-0.022	0.020	0.362	0.030
29	-0.020	0.021	0.330	0.029
30	-0.017	0.035	0.341	0.039
31	-0.011	0.028	0.350	0.030
32	-0.015	0.022	0.356	0.027
33	-0.016	0.025	0.355	0.030
34	-0.019	0.022	0.356	0.029
35	-0.012	0.024	0.336	0.027
36	-0.008	0.020	0.354	0.022
37	-0.003	0.029	0.352	0.029
38	-0.004	0.032	0.359	0.032
39	-0.009	0.032	0.362	0.033
40	-0.007	0.032	0.377	0.033
41	-0.004	0.036	0.388	0.036
42	0.001	0.046	0.392	0.046
43	0.002	0.045	0.380	0.045
44	-0.005	0.046	0.390	0.046
45	-0.004	0.044	0.394	0.044
46	-0.001	0.039	0.390	0.039
47	-0.005	0.038	0.403	0.038
48	0.008	0.050	0.401	0.051
49	0.003	0.037	0.417	0.037
50	0.002	0.045	0.429	0.045
51	0.003	0.040	0.419	0.040
52	0.006	0.046	0.440	0.046
53	0.006	0.048	0.439	0.048
54	0.010	0.045	0.434	0.046
55	0.008	0.041	0.439	0.042
56	0.007	0.044	0.454	0.045
57	0.014	0.057	0.431	0.059
58	0.016	0.058	0.425	0.060
59	0.017	0.056	0.431	0.059
60	0.025	0.063	0.436	0.068
61	0.030	0.064	0.422	0.071
62	0.023	0.068	0.423	0.072
63	0.031	0.076	0.426	0.082
64	0.028	0.070	0.430	0.075
65	0.035	0.077	0.433	0.085
66	0.039	0.078	0.438	0.087
67	0.036	0.078	0.435	0.086
68	0.051	0.079	0.440	0.094
69	0.047	0.086	0.434	0.098
70	0.046	0.081	0.436	0.093
71	0.049	0.079	0.443	0.093
72	0.051	0.085	0.447	0.099
73	0.054	0.085	0.441	0.101

74	0.061	0.083	0.453	0.103
75	0.059	0.080	0.475	0.099
76	0.059	0.083	0.477	0.102
77	0.061	0.087	0.480	0.106
78	0.076	0.084	0.478	0.113
79	0.067	0.091	0.488	0.113
80	0.068	0.091	0.477	0.114
81	0.066	0.097	0.488	0.117
82	0.066	0.096	0.490	0.116
83	0.077	0.099	0.494	0.125
84	0.074	0.103	0.525	0.127
85	0.338	0.165	-0.471	0.376
86	0.107	0.165	-0.091	0.197
87	0.100	0.153	-0.156	0.183
88	0.087	0.143	-0.132	0.167
89	0.093	0.149	-0.127	0.176
90	0.105	0.145	-0.231	0.179
91	0.103	0.143	-0.207	0.176
92	0.106	0.149	-0.230	0.183
93	0.096	0.143	-0.174	0.172
94	0.106	0.149	-0.189	0.183
95	0.106	0.146	-0.200	0.180
96	0.109	0.151	-0.202	0.186
97	0.111	0.149	-0.213	0.186
98	0.103	0.150	-0.189	0.182
99	0.106	0.149	-0.194	0.183
100	0.108	0.158	-0.222	0.191
101	0.103	0.154	-0.189	0.185
102	0.108	0.159	-0.216	0.192
103	0.103	0.149	-0.223	0.181
104	0.111	0.159	-0.249	0.194
105	0.113	0.159	-0.228	0.195
106	0.115	0.159	-0.232	0.196
107	0.111	0.156	-0.224	0.191
108	0.113	0.160	-0.226	0.196
109	0.112	0.156	-0.213	0.192
110	0.111	0.158	-0.225	0.193
111	0.106	0.151	-0.227	0.184
112	0.117	0.162	-0.234	0.200
113	0.106	0.154	-0.209	0.187
114	0.107	0.159	-0.208	0.192
115	0.106	0.159	-0.207	0.191
116	0.111	0.163	-0.203	0.197
117	0.112	0.164	-0.214	0.199
118	0.110	0.165	-0.205	0.198
119	0.114	0.169	-0.208	0.204
120	0.115	0.168	-0.212	0.204
121	0.114	0.165	-0.215	0.201
122	0.121	0.167	-0.219	0.206
123	0.114	0.166	-0.210	0.201
124	0.119	0.164	-0.219	0.203
125	0.120	0.162	-0.245	0.202
126	0.118	0.162	-0.226	0.200
127	0.114	0.169	-0.235	0.204
128	0.119	0.167	-0.244	0.205
129	0.112	0.161	-0.236	0.196
130	0.113	0.163	-0.238	0.198
131	0.107	0.161	-0.210	0.193

132	0.111	0.163	-0.229	0.197
133	0.112	0.164	-0.227	0.199
134	0.112	0.168	-0.242	0.202
135	0.104	0.165	-0.217	0.195
136	0.111	0.164	-0.206	0.198
137	0.109	0.169	-0.252	0.201
138	0.114	0.164	-0.229	0.200
139	0.107	0.164	-0.216	0.196
140	0.112	0.163	-0.225	0.198
141	0.114	0.164	-0.225	0.200
142	0.110	0.166	-0.193	0.199
143	0.110	0.166	-0.183	0.199
144	0.107	0.166	-0.196	0.197
145	0.109	0.168	-0.209	0.200
146	0.109	0.160	-0.219	0.194
147	0.113	0.166	-0.212	0.201
148	0.110	0.161	-0.211	0.195
149	0.108	0.161	-0.209	0.194
150	0.110	0.160	-0.208	0.194
151	0.111	0.163	-0.216	0.197
152	0.111	0.167	-0.228	0.201
153	0.110	0.164	-0.217	0.197
154	0.113	0.164	-0.237	0.199
155	0.112	0.164	-0.216	0.199
156	0.111	0.163	-0.211	0.197
157	0.106	0.158	-0.183	0.190
158	0.119	0.165	-0.198	0.203
159	0.115	0.164	-0.210	0.200
160	0.115	0.167	-0.201	0.203
161	0.193	0.287	0.090	0.346
162	0.049	0.099	-0.235	0.110
163	0.053	0.099	-0.210	0.112
164	0.051	0.091	-0.199	0.104
165	0.047	0.091	-0.200	0.102
166	0.048	0.095	-0.188	0.106
167	0.053	0.090	-0.218	0.104
168	0.049	0.094	-0.207	0.106
169	0.055	0.104	-0.225	0.118
170	0.045	0.102	-0.222	0.111
171	0.042	0.098	-0.220	0.107
172	0.050	0.101	-0.234	0.113
173	0.042	0.093	-0.206	0.102
174	0.050	0.105	-0.198	0.116
175	0.046	0.099	-0.192	0.109
176	0.051	0.102	-0.197	0.114
177	0.046	0.097	-0.196	0.107
178	0.043	0.094	-0.186	0.103
179	0.043	0.099	-0.170	0.108
180	0.049	0.102	-0.189	0.113
181	0.046	0.101	-0.198	0.111
182	0.051	0.098	-0.245	0.110
183	0.044	0.094	-0.202	0.104
184	0.045	0.097	-0.198	0.107
185	0.042	0.100	-0.220	0.108
186	0.044	0.095	-0.195	0.105
187	0.041	0.096	-0.203	0.104
188	0.042	0.097	-0.188	0.106
189	0.045	0.095	-0.194	0.105

190	0.045	0.096	-0.196	0.106
191	0.046	0.098	-0.195	0.108
192	0.048	0.096	-0.191	0.107
193	0.045	0.096	-0.213	0.106
194	0.046	0.093	-0.182	0.104
195	0.046	0.095	-0.194	0.106
196	0.041	0.097	-0.171	0.105
197	0.046	0.097	-0.196	0.107
198	0.049	0.096	-0.203	0.108
199	0.042	0.094	-0.194	0.103
200	0.050	0.096	-0.205	0.108
201	0.045	0.092	-0.186	0.102
202	0.043	0.094	-0.205	0.103
203	0.048	0.091	-0.195	0.103
204	0.043	0.098	-0.201	0.107
205	0.044	0.092	-0.206	0.102
206	0.048	0.095	-0.206	0.106
207	0.048	0.092	-0.213	0.104
208	0.049	0.094	-0.193	0.106
209	0.047	0.095	-0.200	0.106
210	0.039	0.097	-0.181	0.105
211	0.037	0.095	-0.185	0.102
212	0.038	0.091	-0.178	0.099
213	0.041	0.095	-0.187	0.103
214	0.043	0.093	-0.195	0.102
215	0.043	0.089	-0.183	0.099
216	0.036	0.091	-0.194	0.098
217	0.038	0.086	-0.197	0.094
218	0.036	0.087	-0.204	0.094
219	0.039	0.087	-0.201	0.095
220	0.031	0.092	-0.235	0.097
221	0.033	0.092	-0.226	0.098
222	0.048	0.101	-0.241	0.112
223	0.040	0.087	-0.214	0.096
224	0.030	0.085	-0.206	0.090
225	0.042	0.085	-0.197	0.095
226	0.041	0.093	-0.209	0.102
227	0.042	0.093	-0.212	0.102
228	0.036	0.102	-0.223	0.108
229	0.041	0.093	-0.227	0.102
230	0.035	0.094	-0.236	0.100
231	0.042	0.096	-0.231	0.105
232	0.039	0.099	-0.244	0.106
233	0.042	0.094	-0.230	0.103
234	0.042	0.099	-0.223	0.108
235	0.039	0.091	-0.204	0.099
236	0.043	0.087	-0.219	0.097
237	0.035	0.096	-0.222	0.102
238	0.038	0.096	-0.235	0.103
239	0.002	0.098	-0.229	0.098
240	0.042	0.095	-0.199	0.104
241	0.040	0.098	-0.214	0.106
242	0.046	0.092	-0.202	0.103
243	0.023	0.079	-0.156	0.082
244	0.039	0.084	-0.180	0.093
245	0.042	0.090	-0.194	0.099
246	0.041	0.094	-0.198	0.103
247	0.040	0.098	-0.219	0.106

248	0.053	0.090	-0.211	0.104
249	0.039	0.095	-0.217	0.103
250	0.037	0.102	-0.209	0.109
251	0.035	0.103	-0.224	0.109
252	0.036	0.105	-0.212	0.111
253	0.041	0.097	-0.202	0.105
254	0.043	0.099	-0.201	0.108
255	0.042	0.097	-0.191	0.106
256	0.043	0.094	-0.190	0.103
257	0.041	0.089	-0.177	0.098
258	0.044	0.100	-0.190	0.109
259	0.040	0.097	-0.191	0.105
260	0.042	0.095	-0.196	0.104
261	0.040	0.092	-0.193	0.100
262	0.045	0.088	-0.182	0.099
263	0.057	0.086	-0.169	0.103
264	0.050	0.083	-0.170	0.097
265	0.046	0.082	-0.178	0.094
266	0.047	0.088	-0.171	0.100
267	0.047	0.085	-0.189	0.097
268	0.041	0.089	-0.186	0.098
269	0.045	0.089	-0.197	0.100
270	0.049	0.094	-0.189	0.106
271	0.048	0.087	-0.184	0.099
272	0.041	0.093	-0.186	0.102
273	0.036	0.103	-0.174	0.109
274	0.039	0.093	-0.189	0.101
275	0.045	0.090	-0.199	0.101
276	0.046	0.093	-0.195	0.104
277	0.042	0.094	-0.205	0.103
278	0.042	0.094	-0.212	0.103
279	0.047	0.092	-0.211	0.103
280	0.043	0.089	-0.209	0.099
281	0.041	0.095	-0.204	0.103
282	0.042	0.088	-0.213	0.098
283	0.051	0.087	-0.214	0.101
284	0.044	0.084	-0.198	0.095
285	0.051	0.089	-0.213	0.103
286	0.043	0.096	-0.210	0.105
287	0.033	0.091	-0.210	0.097
288	0.044	0.091	-0.199	0.101
289	0.049	0.090	-0.195	0.102
290	0.045	0.089	-0.183	0.100
291	0.042	0.088	-0.194	0.098
292	0.044	0.089	-0.185	0.099
293	0.045	0.092	-0.182	0.102
294	0.049	0.094	-0.197	0.106
295	0.045	0.087	-0.194	0.098
296	0.048	0.094	-0.185	0.106
297	0.044	0.089	-0.175	0.099
298	0.046	0.088	-0.185	0.099
299	0.047	0.093	-0.182	0.104
300	0.046	0.086	-0.182	0.098
301	0.040	0.092	-0.184	0.100
302	0.051	0.085	-0.206	0.099
303	0.047	0.086	-0.191	0.098
304	0.048	0.086	-0.186	0.098
305	0.047	0.090	-0.181	0.102



306	0.043	0.078	-0.202	0.089
307	0.047	0.087	-0.176	0.099
308	0.040	0.080	-0.195	0.089
309	0.046	0.085	-0.218	0.097
310	0.039	0.077	-0.205	0.086
311	0.042	0.089	-0.192	0.098
312	0.045	0.085	-0.215	0.096
313	0.048	0.092	-0.188	0.104
314	0.042	0.080	-0.207	0.090
315	0.049	0.083	-0.226	0.096
316	0.038	0.089	-0.192	0.097
317	0.043	0.089	-0.196	0.099
318	0.047	0.078	-0.187	0.091
319	0.041	0.083	-0.205	0.093
320	0.049	0.088	-0.191	0.101
321	0.042	0.082	-0.177	0.092
322	0.039	0.086	-0.166	0.094
323	0.048	0.082	-0.177	0.095
324	0.045	0.090	-0.183	0.101
325	0.043	0.084	-0.189	0.094
326	0.039	0.081	-0.171	0.090
327	0.046	0.096	-0.179	0.106
328	0.046	0.086	-0.210	0.098
329	0.049	0.087	-0.207	0.100
330	0.044	0.078	-0.197	0.090
331	0.040	0.080	-0.195	0.089
332	0.046	0.085	-0.197	0.097
333	0.043	0.081	-0.207	0.092
334	0.043	0.080	-0.205	0.091
335	0.050	0.074	-0.211	0.089
336	0.055	0.067	-0.184	0.087
337	0.050	0.083	-0.192	0.097
338	0.048	0.077	-0.200	0.091
339	0.051	0.077	-0.205	0.092
340	0.046	0.070	-0.195	0.084
341	0.049	0.072	-0.212	0.087
342	0.043	0.065	-0.219	0.078
343	0.043	0.068	-0.221	0.080
344	0.037	0.084	-0.204	0.092
345	0.046	0.077	-0.217	0.090
346	0.043	0.087	-0.217	0.097
347	0.045	0.078	-0.219	0.090
348	0.042	0.079	-0.202	0.089
349	0.050	0.080	-0.218	0.094
350	0.046	0.075	-0.183	0.088
351	0.048	0.070	-0.195	0.085
352	0.050	0.084	-0.189	0.098
353	0.055	0.062	-0.206	0.083
354	0.075	0.052	-0.183	0.091
355	0.056	0.060	-0.215	0.082
356	0.069	0.073	-0.183	0.100
357	0.048	0.061	-0.228	0.078
358	0.049	0.059	-0.219	0.077
359	0.039	0.063	-0.213	0.074
360	0.046	0.065	-0.216	0.080
361	0.040	0.086	-0.211	0.095
362	0.040	0.078	-0.210	0.088
363	0.043	0.079	-0.204	0.090

364	0.030	0.063	-0.212	0.070
365	0.049	0.051	-0.225	0.071
366	0.040	0.072	-0.196	0.082
367	0.044	0.076	-0.212	0.088
368	0.047	0.082	-0.193	0.095
369	0.053	0.082	-0.197	0.098
370	0.054	0.064	-0.199	0.084
371	0.055	0.068	-0.209	0.087
372	0.048	0.084	-0.183	0.097
373	0.049	0.079	-0.201	0.093
374	0.045	0.079	-0.194	0.091
375	0.052	0.095	-0.186	0.108
376	0.041	0.082	-0.162	0.092
377	0.045	0.087	-0.199	0.098
378	0.056	0.071	-0.230	0.090
379	0.042	0.084	-0.192	0.094
380	0.043	0.082	-0.197	0.093
381	0.050	0.079	-0.215	0.093
382	0.052	0.068	-0.232	0.086
383	0.045	0.076	-0.215	0.088
384	0.046	0.066	-0.234	0.080
385	0.045	0.082	-0.243	0.094
386	0.044	0.078	-0.220	0.090
387	0.041	0.076	-0.214	0.086
388	0.042	0.069	-0.223	0.081
389	0.036	0.071	-0.193	0.080
390	0.049	0.064	-0.209	0.081
391	0.056	0.069	-0.228	0.089
392	0.054	0.065	-0.208	0.085
393	0.051	0.069	-0.200	0.086
394	0.052	0.064	-0.227	0.082
395	0.054	0.060	-0.220	0.081
396	0.048	0.059	-0.187	0.076
397	0.047	0.066	-0.184	0.081
398	0.045	0.074	-0.215	0.087
399	0.041	0.079	-0.208	0.089
400	0.048	0.077	-0.237	0.091
401	0.041	0.085	-0.219	0.094
402	0.046	0.082	-0.225	0.094
403	0.046	0.086	-0.239	0.098
404	0.047	0.087	-0.239	0.099
405	0.044	0.086	-0.238	0.097
406	0.041	0.068	-0.266	0.079
407	0.043	0.083	-0.245	0.093
408	0.039	0.098	-0.248	0.105
409	0.053	0.086	-0.253	0.101
410	0.043	0.077	-0.233	0.088
411	0.044	0.074	-0.213	0.086
412	0.063	0.057	-0.240	0.085
413	0.047	0.076	-0.223	0.089
414	0.049	0.073	-0.225	0.088
415	0.055	0.072	-0.219	0.091
416	0.051	0.071	-0.230	0.087
417	0.049	0.070	-0.199	0.085
418	0.044	0.067	-0.210	0.080
419	0.047	0.072	-0.193	0.086
420	0.043	0.074	-0.187	0.086
421	0.028	0.051	-0.209	0.058

422	0.048	0.070	-0.213	0.085
423	0.041	0.076	-0.206	0.086
424	0.046	0.062	-0.236	0.077
425	0.050	0.075	-0.214	0.090
426	0.039	0.075	-0.216	0.085
427	0.045	0.064	-0.251	0.078
428	0.041	0.079	-0.237	0.089
429	0.035	0.060	-0.244	0.069
430	0.039	0.078	-0.246	0.087
431	0.042	0.079	-0.249	0.089
432	0.039	0.077	-0.232	0.086
433	0.031	0.083	-0.197	0.089
434	0.034	0.081	-0.210	0.088
435	0.031	0.081	-0.217	0.087
436	0.030	0.089	-0.208	0.094
437	0.031	0.090	-0.209	0.095
438	0.036	0.082	-0.232	0.090
439	0.031	0.076	-0.225	0.082
440	0.043	0.066	-0.207	0.079
441	0.041	0.072	-0.228	0.083
442	0.042	0.085	-0.231	0.095
443	0.027	0.092	-0.200	0.096
444	0.037	0.084	-0.199	0.092
445	0.043	0.089	-0.226	0.099
446	0.037	0.080	-0.202	0.088
447	0.035	0.090	-0.206	0.097
448	0.035	0.098	-0.205	0.104
449	0.042	0.094	-0.216	0.103
450	0.038	0.095	-0.195	0.102
451	0.033	0.095	-0.187	0.101
452	0.032	0.094	-0.201	0.099
453	0.035	0.102	-0.211	0.108
454	0.034	0.104	-0.215	0.109
455	0.033	0.090	-0.200	0.096
456	0.035	0.097	-0.202	0.103
457	0.033	0.101	-0.209	0.106
458	0.035	0.101	-0.209	0.107
459	0.032	0.108	-0.232	0.113
460	0.037	0.103	-0.228	0.109
461	0.022	0.089	-0.226	0.092
462	0.041	0.097	-0.217	0.105
463	0.044	0.095	-0.204	0.105
464	0.034	0.091	-0.200	0.097
465	0.037	0.087	-0.211	0.095
466	0.041	0.096	-0.189	0.104
467	0.038	0.091	-0.197	0.099
468	0.040	0.083	-0.192	0.092
469	0.033	0.089	-0.199	0.095
470	0.033	0.082	-0.181	0.088
471	0.033	0.086	-0.187	0.092
472	0.033	0.091	-0.202	0.097
473	0.038	0.099	-0.215	0.106
474	0.028	0.103	-0.230	0.107
475	0.037	0.108	-0.208	0.114
476	0.037	0.090	-0.167	0.097
477	0.043	0.082	-0.153	0.093
478	0.039	0.106	-0.178	0.113
479	0.033	0.104	-0.221	0.109

480	0.029	0.095	-0.188	0.099
481	0.031	0.099	-0.200	0.104
482	0.028	0.096	-0.173	0.100
483	0.034	0.089	-0.193	0.095
484	0.035	0.089	-0.205	0.096
485	0.040	0.097	-0.202	0.105
486	0.037	0.091	-0.185	0.098
487	0.038	0.100	-0.194	0.107
488	0.031	0.095	-0.192	0.100
489	0.026	0.089	-0.189	0.093
490	0.023	0.094	-0.180	0.097
491	0.015	0.082	-0.169	0.083
492	0.025	0.089	-0.185	0.092
493	0.036	0.091	-0.189	0.098
494	0.036	0.077	-0.203	0.085
495	0.036	0.091	-0.200	0.098
496	0.031	0.089	-0.179	0.094
497	0.034	0.084	-0.186	0.091
498	0.008	0.095	-0.162	0.095
499	0.031	0.088	-0.177	0.093
500	0.037	0.079	-0.163	0.087
501	0.033	0.086	-0.185	0.092
502	0.029	0.075	-0.173	0.080
503	0.028	0.085	-0.190	0.089
504	0.025	0.085	-0.185	0.089
505	0.034	0.090	-0.192	0.096
506	0.034	0.097	-0.188	0.103
507	0.034	0.082	-0.170	0.089
508	0.036	0.096	-0.204	0.103
509	0.024	0.100	-0.204	0.103
510	0.037	0.096	-0.194	0.103
511	0.031	0.098	-0.210	0.103
512	0.020	0.094	-0.201	0.096
513	0.020	0.094	-0.202	0.096
514	0.026	0.092	-0.215	0.096
515	0.024	0.090	-0.205	0.093
516	0.022	0.084	-0.200	0.087
517	0.024	0.089	-0.196	0.092
518	0.021	0.084	-0.176	0.087
519	0.021	0.084	-0.165	0.087
520	0.024	0.080	-0.182	0.084
521	0.024	0.079	-0.190	0.083
522	0.031	0.086	-0.195	0.091
523	0.033	0.081	-0.199	0.087
524	0.030	0.084	-0.204	0.089
525	0.030	0.086	-0.197	0.091
526	0.029	0.091	-0.188	0.096
527	0.021	0.084	-0.197	0.087
528	0.021	0.091	-0.199	0.093
529	0.021	0.093	-0.199	0.095
530	0.020	0.095	-0.201	0.097
531	0.030	0.098	-0.191	0.102
532	0.024	0.102	-0.202	0.105
533	0.029	0.099	-0.198	0.103
534	0.023	0.095	-0.214	0.098
535	0.020	0.099	-0.207	0.101
536	0.024	0.095	-0.180	0.098
537	0.018	0.090	-0.208	0.092

538	0.022	0.086	-0.199	0.089
539	0.015	0.083	-0.208	0.084
540	0.014	0.089	-0.237	0.090
541	0.040	0.050	-0.219	0.064
542	0.022	0.077	-0.252	0.080
543	0.040	0.059	-0.214	0.071
544	0.027	0.077	-0.219	0.082
545	0.037	0.075	-0.225	0.084
546	0.028	0.077	-0.202	0.082
547	0.030	0.082	-0.204	0.087
548	0.035	0.079	-0.203	0.086
549	0.030	0.086	-0.204	0.091
550	0.040	0.090	-0.206	0.098
551	0.024	0.039	-0.257	0.046
552	0.292	0.034	-0.549	0.294
553	0.296	0.030	-0.562	0.298
554	0.292	0.027	-0.565	0.293
555	0.290	0.027	-0.565	0.291

<b>Promedio</b>	<b>0.108</b>
<b>Max</b>	<b>0.376</b>
<b>Min</b>	<b>0.020</b>
<b>rms</b>	<b>0.046</b>

*1.6. Tabla para el cálculo de errores desde Cazalla de la Sierra (Sevilla).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.045	-0.009	0.370	0.046
20	-0.032	-0.016	0.399	0.036
21	-0.031	0.001	0.345	0.031
22	-0.040	-0.006	0.378	0.040
23	-0.027	-0.015	0.388	0.031
24	-0.029	-0.014	0.399	0.032
25	-0.026	-0.009	0.382	0.028
26	-0.036	-0.014	0.396	0.039
27	-0.030	-0.020	0.406	0.036
28	-0.035	-0.023	0.400	0.042
29	-0.026	-0.010	0.336	0.028
30	-0.021	-0.007	0.351	0.022
31	-0.013	-0.022	0.381	0.026
32	-0.022	-0.019	0.400	0.029
33	-0.028	-0.005	0.383	0.028
34	-0.026	-0.003	0.378	0.026
35	-0.017	-0.006	0.374	0.018
36	-0.028	-0.019	0.427	0.034
37	-0.030	-0.002	0.398	0.030
38	-0.024	0.000	0.381	0.024
39	-0.029	0.000	0.408	0.029
40	-0.022	-0.005	0.416	0.023
41	-0.022	-0.010	0.417	0.024
42	-0.019	0.004	0.423	0.019
43	-0.020	-0.007	0.448	0.021
44	-0.026	0.024	0.433	0.035
45	-0.022	0.020	0.442	0.030
46	-0.017	0.008	0.462	0.019
47	-0.017	0.007	0.435	0.018
48	-0.015	0.009	0.424	0.017
49	-0.022	0.003	0.429	0.022
50	-0.026	-0.004	0.454	0.026
51	-0.011	-0.008	0.437	0.014
52	-0.021	-0.003	0.444	0.021
53	-0.017	0.004	0.444	0.017
54	-0.013	0.001	0.458	0.013
55	-0.011	0.002	0.447	0.011
56	-0.013	0.000	0.461	0.013
57	-0.012	0.012	0.464	0.017
58	-0.010	0.022	0.455	0.024
59	-0.008	0.021	0.467	0.022
60	-0.004	0.022	0.467	0.022
61	0.000	0.014	0.434	0.014
62	-0.008	0.018	0.450	0.020
63	0.001	0.019	0.448	0.019
64	0.000	0.022	0.413	0.022
65	0.003	0.029	0.440	0.029
66	0.014	0.019	0.441	0.024
67	0.012	0.018	0.457	0.022
68	0.009	0.018	0.459	0.020
69	0.023	0.031	0.427	0.039
70	0.018	0.033	0.439	0.038
71	0.017	0.029	0.464	0.034
72	0.016	0.027	0.489	0.031
73	0.026	0.026	0.471	0.037

74	0.018	0.021	0.462	0.028
75	0.018	0.008	0.473	0.020
76	0.017	0.026	0.463	0.031
77	0.027	0.026	0.461	0.037
78	0.023	0.029	0.462	0.037
79	0.025	0.031	0.496	0.040
80	0.028	0.033	0.510	0.043
81	0.027	0.031	0.538	0.041
82	0.028	0.035	0.510	0.045
83	0.034	0.039	0.478	0.052
84	0.037	0.035	0.480	0.051
85	0.084	0.054	0.294	0.100
86	0.165	0.148	0.166	0.222
87	0.168	0.135	0.104	0.216
88	0.167	0.130	0.117	0.212
89	0.164	0.135	0.129	0.212
90	0.186	0.131	-0.018	0.228
91	0.189	0.139	-0.002	0.235
92	0.184	0.147	-0.016	0.236
93	0.170	0.142	0.043	0.222
94	0.184	0.139	0.046	0.231
95	0.184	0.135	0.040	0.228
96	0.183	0.131	0.035	0.225
97	0.186	0.124	0.012	0.224
98	0.187	0.136	0.009	0.231
99	0.186	0.141	0.010	0.233
100	0.188	0.151	-0.007	0.241
101	0.184	0.152	0.009	0.239
102	0.178	0.140	0.042	0.226
103	0.186	0.137	0.000	0.231
104	0.193	0.145	-0.018	0.241
105	0.202	0.146	-0.032	0.249
106	0.208	0.143	-0.034	0.252
107	0.203	0.146	-0.046	0.250
108	0.204	0.151	-0.057	0.254
109	0.204	0.149	-0.062	0.253
110	0.204	0.151	-0.057	0.254
111	0.204	0.149	-0.067	0.253
112	0.210	0.148	-0.048	0.257
113	0.206	0.151	-0.050	0.255
114	0.197	0.147	-0.014	0.246
115	0.199	0.148	-0.028	0.248
116	0.205	0.156	-0.035	0.258
117	0.196	0.154	-0.011	0.249
118	0.191	0.158	0.010	0.248
119	0.188	0.158	0.021	0.246
120	0.189	0.156	0.026	0.245
121	0.196	0.156	0.011	0.251
122	0.202	0.159	-0.013	0.257
123	0.204	0.159	-0.009	0.259
124	0.198	0.157	0.002	0.253
125	0.204	0.161	-0.026	0.260
126	0.203	0.160	-0.005	0.258
127	0.205	0.161	-0.057	0.261
128	0.206	0.151	-0.054	0.255
129	0.197	0.142	-0.016	0.243
130	0.196	0.148	-0.056	0.246
131	0.200	0.144	-0.061	0.246

132	0.203	0.146	-0.076	0.250
133	0.197	0.146	-0.064	0.245
134	0.200	0.149	-0.072	0.249
135	0.192	0.143	-0.041	0.239
136	0.200	0.151	-0.046	0.251
137	0.201	0.149	-0.026	0.250
138	0.202	0.155	-0.032	0.255
139	0.196	0.162	-0.014	0.254
140	0.202	0.167	-0.031	0.262
141	0.211	0.180	-0.053	0.277
142	0.208	0.170	-0.011	0.269
143	0.208	0.171	-0.022	0.269
144	0.208	0.175	-0.067	0.272
145	0.206	0.163	-0.034	0.263
146	0.207	0.167	-0.054	0.266
147	0.199	0.161	-0.027	0.256
148	0.202	0.163	-0.063	0.260
149	0.200	0.153	-0.086	0.252
150	0.204	0.157	-0.101	0.257
151	0.199	0.154	-0.059	0.252
152	0.212	0.167	-0.094	0.270
153	0.202	0.152	-0.066	0.253
154	0.201	0.152	-0.122	0.252
155	0.201	0.159	-0.092	0.256
156	0.195	0.165	-0.059	0.255
157	0.192	0.156	-0.015	0.247
158	0.207	0.164	-0.044	0.264
159	0.202	0.164	-0.039	0.260
160	0.197	0.162	-0.045	0.255
161	0.259	0.291	0.248	0.390
162	0.592	0.241	-0.109	0.639
163	0.591	0.249	-0.096	0.641
164	0.588	0.238	-0.094	0.634
165	0.590	0.237	-0.120	0.636
166	0.594	0.246	-0.143	0.643
167	0.596	0.241	-0.128	0.643
168	0.600	0.250	-0.149	0.650
169	0.597	0.247	-0.154	0.646
170	0.593	0.242	-0.176	0.640
171	0.588	0.241	-0.144	0.635
172	0.592	0.237	-0.155	0.638
173	0.579	0.234	-0.140	0.624
174	0.586	0.243	-0.141	0.634
175	0.592	0.247	-0.146	0.641
176	0.592	0.247	-0.161	0.641
177	0.591	0.245	-0.163	0.640
178	0.583	0.241	-0.156	0.631
179	0.583	0.248	-0.191	0.634
180	0.583	0.243	-0.162	0.632
181	0.590	0.245	-0.150	0.639
182	0.587	0.224	-0.182	0.628
183	0.588	0.236	-0.167	0.634
184	0.582	0.242	-0.148	0.630
185	0.581	0.246	-0.171	0.631
186	0.581	0.239	-0.177	0.628
187	0.579	0.235	-0.176	0.625
188	0.580	0.233	-0.156	0.625
189	0.579	0.232	-0.169	0.624



190	0.579	0.245	-0.201	0.629
191	0.570	0.233	-0.182	0.616
192	0.567	0.220	-0.171	0.608
193	0.573	0.221	-0.165	0.614
194	0.578	0.225	-0.183	0.620
195	0.576	0.222	-0.200	0.617
196	0.568	0.225	-0.185	0.611
197	0.564	0.230	-0.158	0.609
198	0.567	0.227	-0.177	0.611
199	0.557	0.228	-0.176	0.602
200	0.567	0.235	-0.173	0.614
201	0.563	0.227	-0.141	0.607
202	0.561	0.226	-0.150	0.605
203	0.565	0.236	-0.168	0.612
204	0.564	0.236	-0.183	0.611
205	0.565	0.240	-0.195	0.614
206	0.572	0.239	-0.201	0.620
207	0.564	0.242	-0.243	0.614
208	0.566	0.238	-0.233	0.614
209	0.559	0.235	-0.217	0.606
210	0.558	0.233	-0.207	0.605
211	0.561	0.221	-0.210	0.603
212	0.555	0.225	-0.220	0.599
213	0.554	0.223	-0.199	0.597
214	0.545	0.226	-0.222	0.590
215	0.546	0.219	-0.251	0.588
216	0.548	0.228	-0.265	0.594
217	0.536	0.220	-0.273	0.579
218	0.540	0.213	-0.278	0.580
219	0.547	0.214	-0.277	0.587
220	0.548	0.198	-0.256	0.583
221	0.549	0.209	-0.242	0.587
222	0.549	0.218	-0.254	0.591
223	0.553	0.208	-0.252	0.591
224	0.549	0.221	-0.229	0.592
225	0.543	0.218	-0.241	0.585
226	0.540	0.216	-0.257	0.582
227	0.538	0.223	-0.242	0.582
228	0.541	0.221	-0.281	0.584
229	0.545	0.213	-0.257	0.585
230	0.543	0.209	-0.272	0.582
231	0.544	0.201	-0.271	0.580
232	0.536	0.202	-0.270	0.573
233	0.532	0.199	-0.259	0.568
234	0.537	0.211	-0.262	0.577
235	0.535	0.201	-0.239	0.572
236	0.533	0.196	-0.282	0.568
237	0.533	0.211	-0.270	0.573
238	0.527	0.209	-0.287	0.567
239	0.493	0.195	-0.270	0.530
240	0.526	0.207	-0.248	0.565
241	0.521	0.197	-0.281	0.557
242	0.524	0.195	-0.261	0.559
243	0.530	0.195	-0.250	0.565
244	0.531	0.197	-0.253	0.566
245	0.535	0.189	-0.258	0.567
246	0.541	0.202	-0.254	0.577
247	0.535	0.195	-0.280	0.569

248	0.549	0.182	-0.256	0.578
249	0.531	0.189	-0.262	0.564
250	0.528	0.182	-0.264	0.558
251	0.533	0.188	-0.298	0.565
252	0.523	0.184	-0.278	0.554
253	0.527	0.176	-0.290	0.556
254	0.524	0.186	-0.293	0.556
255	0.523	0.184	-0.292	0.554
256	0.520	0.178	-0.284	0.550
257	0.520	0.176	-0.276	0.549
258	0.520	0.174	-0.287	0.548
259	0.518	0.177	-0.275	0.547
260	0.523	0.165	-0.280	0.548
261	0.516	0.170	-0.269	0.543
262	0.521	0.164	-0.284	0.546
263	0.518	0.158	-0.268	0.542
264	0.523	0.161	-0.284	0.547
265	0.513	0.157	-0.279	0.536
266	0.520	0.157	-0.284	0.543
267	0.517	0.154	-0.296	0.539
268	0.513	0.164	-0.283	0.539
269	0.513	0.149	-0.301	0.534
270	0.510	0.157	-0.274	0.534
271	0.507	0.157	-0.287	0.531
272	0.499	0.155	-0.296	0.523
273	0.470	0.154	-0.311	0.495
274	0.503	0.157	-0.308	0.527
275	0.505	0.153	-0.298	0.528
276	0.504	0.157	-0.304	0.528
277	0.501	0.151	-0.288	0.523
278	0.505	0.146	-0.322	0.526
279	0.507	0.150	-0.306	0.529
280	0.513	0.151	-0.315	0.535
281	0.509	0.149	-0.313	0.530
282	0.511	0.148	-0.329	0.532
283	0.511	0.140	-0.314	0.530
284	0.505	0.134	-0.317	0.522
285	0.513	0.145	-0.322	0.533
286	0.501	0.146	-0.330	0.522
287	0.505	0.144	-0.343	0.525
288	0.498	0.145	-0.324	0.519
289	0.497	0.136	-0.326	0.515
290	0.497	0.128	-0.323	0.513
291	0.497	0.119	-0.338	0.511
292	0.497	0.124	-0.338	0.512
293	0.500	0.127	-0.348	0.516
294	0.503	0.118	-0.342	0.517
295	0.496	0.121	-0.345	0.511
296	0.498	0.124	-0.337	0.513
297	0.491	0.117	-0.345	0.505
298	0.493	0.120	-0.352	0.507
299	0.478	0.127	-0.339	0.495
300	0.472	0.129	-0.349	0.489
301	0.462	0.140	-0.352	0.483
302	0.465	0.136	-0.359	0.484
303	0.466	0.145	-0.343	0.488
304	0.460	0.138	-0.350	0.480
305	0.456	0.142	-0.351	0.478

306	0.453	0.133	-0.347	0.472
307	0.455	0.132	-0.350	0.474
308	0.453	0.132	-0.378	0.472
309	0.448	0.133	-0.388	0.467
310	0.447	0.129	-0.383	0.465
311	0.447	0.135	-0.378	0.467
312	0.443	0.134	-0.381	0.463
313	0.442	0.124	-0.373	0.459
314	0.445	0.115	-0.367	0.460
315	0.447	0.114	-0.371	0.461
316	0.440	0.126	-0.381	0.458
317	0.440	0.120	-0.380	0.456
318	0.454	0.106	-0.383	0.466
319	0.443	0.116	-0.420	0.458
320	0.448	0.107	-0.399	0.461
321	0.443	0.108	-0.405	0.456
322	0.450	0.108	-0.381	0.463
323	0.447	0.111	-0.389	0.461
324	0.438	0.116	-0.390	0.453
325	0.442	0.115	-0.402	0.457
326	0.441	0.118	-0.394	0.457
327	0.436	0.127	-0.397	0.454
328	0.437	0.123	-0.412	0.454
329	0.440	0.121	-0.406	0.456
330	0.422	0.114	-0.375	0.437
331	0.423	0.121	-0.394	0.440
332	0.420	0.118	-0.388	0.436
333	0.407	0.117	-0.437	0.423
334	0.403	0.121	-0.420	0.421
335	0.405	0.112	-0.421	0.420
336	0.415	0.108	-0.426	0.429
337	0.410	0.115	-0.442	0.426
338	0.413	0.104	-0.450	0.426
339	0.410	0.094	-0.451	0.421
340	0.414	0.085	-0.439	0.423
341	0.417	0.091	-0.449	0.427
342	0.410	0.097	-0.449	0.421
343	0.409	0.087	-0.457	0.418
344	0.402	0.097	-0.457	0.414
345	0.407	0.086	-0.453	0.416
346	0.410	0.094	-0.441	0.421
347	0.407	0.096	-0.455	0.418
348	0.410	0.104	-0.442	0.423
349	0.408	0.112	-0.433	0.423
350	0.407	0.104	-0.432	0.420
351	0.411	0.104	-0.433	0.424
352	0.411	0.095	-0.444	0.422
353	0.409	0.093	-0.444	0.419
354	0.423	0.094	-0.417	0.433
355	0.412	0.096	-0.446	0.423
356	0.421	0.088	-0.428	0.430
357	0.401	0.088	-0.461	0.411
358	0.395	0.076	-0.451	0.402
359	0.390	0.081	-0.447	0.398
360	0.391	0.082	-0.452	0.400
361	0.391	0.088	-0.464	0.401
362	0.396	0.089	-0.474	0.406
363	0.400	0.091	-0.467	0.410

364	0.390	0.074	-0.469	0.397
365	0.400	0.066	-0.465	0.405
366	0.402	0.068	-0.480	0.408
367	0.401	0.074	-0.493	0.408
368	0.399	0.082	-0.481	0.407
369	0.399	0.094	-0.469	0.410
370	0.392	0.095	-0.460	0.403
371	0.389	0.097	-0.464	0.401
372	0.393	0.104	-0.448	0.407
373	0.388	0.101	-0.445	0.401
374	0.392	0.083	-0.466	0.401
375	0.398	0.102	-0.430	0.411
376	0.342	0.117	-0.486	0.361
377	0.389	0.087	-0.462	0.399
378	0.395	0.080	-0.481	0.403
379	0.390	0.089	-0.455	0.400
380	0.393	0.080	-0.460	0.401
381	0.391	0.088	-0.460	0.401
382	0.390	0.077	-0.469	0.398
383	0.389	0.079	-0.459	0.397
384	0.387	0.072	-0.472	0.394
385	0.379	0.072	-0.477	0.386
386	0.388	0.070	-0.472	0.394
387	0.383	0.070	-0.468	0.389
388	0.386	0.066	-0.474	0.392
389	0.381	0.075	-0.457	0.388
390	0.383	0.061	-0.479	0.388
391	0.383	0.065	-0.471	0.388
392	0.381	0.068	-0.478	0.387
393	0.382	0.070	-0.475	0.388
394	0.380	0.070	-0.492	0.386
395	0.373	0.073	-0.485	0.380
396	0.374	0.078	-0.461	0.382
397	0.371	0.084	-0.458	0.380
398	0.366	0.095	-0.464	0.378
399	0.368	0.088	-0.455	0.378
400	0.366	0.095	-0.461	0.378
401	0.365	0.098	-0.463	0.378
402	0.372	0.106	-0.466	0.387
403	0.371	0.090	-0.453	0.382
404	0.372	0.095	-0.458	0.384
405	0.376	0.088	-0.468	0.386
406	0.371	0.085	-0.492	0.381
407	0.372	0.083	-0.474	0.381
408	0.374	0.079	-0.492	0.382
409	0.377	0.090	-0.484	0.388
410	0.366	0.082	-0.474	0.375
411	0.369	0.075	-0.463	0.377
412	0.383	0.042	-0.460	0.385
413	0.364	0.075	-0.478	0.372
414	0.365	0.065	-0.488	0.371
415	0.368	0.072	-0.476	0.375
416	0.371	0.066	-0.479	0.377
417	0.363	0.069	-0.455	0.369
418	0.350	0.067	-0.457	0.356
419	0.353	0.057	-0.442	0.358
420	0.353	0.071	-0.448	0.360
421	0.338	0.046	-0.440	0.341

422	0.348	0.063	-0.442	0.354
423	0.354	0.070	-0.436	0.361
424	0.347	0.074	-0.457	0.355
425	0.355	0.068	-0.437	0.361
426	0.345	0.080	-0.452	0.354
427	0.347	0.081	-0.472	0.356
428	0.338	0.084	-0.451	0.348
429	0.348	0.077	-0.490	0.356
430	0.344	0.081	-0.486	0.353
431	0.344	0.071	-0.484	0.351
432	0.351	0.077	-0.487	0.359
433	0.347	0.061	-0.463	0.352
434	0.346	0.066	-0.461	0.352
435	0.335	0.076	-0.453	0.344
436	0.259	0.161	-0.257	0.305
437	0.338	0.074	-0.438	0.346
438	0.265	0.149	-0.284	0.304
439	0.275	0.139	-0.311	0.308
440	0.278	0.125	-0.292	0.305
441	0.272	0.146	-0.298	0.309
442	0.276	0.132	-0.282	0.306
443	0.270	0.152	-0.264	0.310
444	0.282	0.129	-0.289	0.310
445	0.270	0.156	-0.293	0.312
446	0.271	0.137	-0.276	0.304
447	0.268	0.144	-0.269	0.304
448	0.267	0.154	-0.280	0.308
449	0.275	0.143	-0.301	0.310
450	0.259	0.170	-0.245	0.310
451	0.256	0.167	-0.245	0.306
452	0.260	0.168	-0.249	0.310
453	0.254	0.176	-0.266	0.309
454	0.255	0.175	-0.271	0.309
455	0.252	0.177	-0.262	0.308
456	0.256	0.178	-0.257	0.312
457	0.252	0.174	-0.241	0.306
458	0.252	0.170	-0.220	0.304
459	0.250	0.163	-0.222	0.298
460	0.244	0.161	-0.204	0.292
461	0.215	0.146	-0.184	0.260
462	0.218	0.150	-0.185	0.265
463	0.232	0.152	-0.182	0.277
464	0.226	0.149	-0.190	0.271
465	0.224	0.144	-0.201	0.266
466	0.226	0.150	-0.186	0.271
467	0.231	0.148	-0.190	0.274
468	0.230	0.137	-0.182	0.268
469	0.224	0.134	-0.197	0.261
470	0.224	0.130	-0.196	0.259
471	0.216	0.130	-0.193	0.252
472	0.218	0.125	-0.193	0.251
473	0.221	0.140	-0.194	0.262
474	0.226	0.136	-0.219	0.264
475	0.202	0.132	-0.199	0.241
476	0.202	0.127	-0.167	0.239
477	0.227	0.117	-0.158	0.255
478	0.218	0.141	-0.175	0.260
479	0.217	0.142	-0.204	0.259

480	0.197	0.133	-0.183	0.238
481	0.205	0.137	-0.199	0.247
482	0.198	0.135	-0.171	0.240
483	0.203	0.131	-0.193	0.242
484	0.217	0.139	-0.227	0.258
485	0.210	0.141	-0.202	0.253
486	0.209	0.139	-0.211	0.251
487	0.215	0.154	-0.210	0.264
488	0.207	0.133	-0.205	0.246
489	0.190	0.126	-0.209	0.228
490	0.187	0.127	-0.186	0.226
491	0.192	0.116	-0.180	0.224
492	0.197	0.130	-0.187	0.236
493	0.209	0.136	-0.187	0.249
494	0.209	0.123	-0.196	0.243
495	0.200	0.133	-0.180	0.240
496	0.201	0.134	-0.160	0.242
497	0.203	0.136	-0.171	0.244
498	0.198	0.150	-0.172	0.248
499	0.197	0.141	-0.207	0.242
500	0.207	0.126	-0.205	0.242
501	0.191	0.128	-0.220	0.230
502	0.182	0.112	-0.215	0.214
503	0.178	0.117	-0.203	0.213
504	0.196	0.113	-0.226	0.226
505	0.191	0.125	-0.192	0.228
506	0.193	0.132	-0.192	0.234
507	0.199	0.128	-0.184	0.237
508	0.198	0.137	-0.189	0.241
509	0.190	0.136	-0.190	0.234
510	0.190	0.148	-0.181	0.241
511	0.182	0.137	-0.171	0.228
512	0.182	0.128	-0.173	0.223
513	0.177	0.136	-0.178	0.223
514	0.187	0.145	-0.212	0.237
515	0.191	0.136	-0.195	0.234
516	0.188	0.133	-0.199	0.230
517	0.184	0.133	-0.218	0.227
518	0.183	0.122	-0.200	0.220
519	0.173	0.124	-0.180	0.213
520	0.172	0.118	-0.197	0.209
521	0.176	0.115	-0.213	0.210
522	0.182	0.120	-0.221	0.218
523	0.195	0.114	-0.228	0.226
524	0.186	0.112	-0.222	0.217
525	0.188	0.123	-0.196	0.225
526	0.182	0.133	-0.204	0.225
527	0.168	0.122	-0.201	0.208
528	0.171	0.124	-0.189	0.211
529	0.169	0.131	-0.205	0.214
530	0.167	0.131	-0.193	0.212
531	0.167	0.129	-0.177	0.211
532	0.166	0.140	-0.203	0.217
533	0.173	0.138	-0.199	0.221
534	0.167	0.122	-0.201	0.207
535	0.154	0.130	-0.201	0.202
536	0.166	0.138	-0.182	0.216
537	0.167	0.124	-0.201	0.208

538	0.169	0.141	-0.213	0.220
539	0.149	0.135	-0.205	0.201
540	0.166	0.119	-0.193	0.204
541	0.159	0.116	-0.214	0.197
542	0.166	0.106	-0.208	0.197
543	0.169	0.105	-0.207	0.199
544	0.161	0.118	-0.198	0.200
545	0.165	0.115	-0.203	0.201
546	0.174	0.103	-0.195	0.202
547	0.166	0.087	-0.257	0.187
548	0.156	0.082	-0.280	0.176
549	0.160	0.080	-0.266	0.179
550	0.158	0.080	-0.285	0.177
551	0.161	-0.307	-0.690	0.347
552	-0.161	1.906	0.833	1.913
553	-0.173	1.904	0.872	1.912
554	-0.166	1.922	0.855	1.929
555	-0.158	1.929	0.846	1.935

<b>Promedio</b>	<b>0.359</b>
<b>Max</b>	<b>1.935</b>
<b>Min</b>	<b>0.011</b>
<b>rms</b>	<b>0.224</b>

*1.7. Tabla para el cálculo de errores desde Córdoba.*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.105	-0.044	0.604	0.114
20	-0.103	-0.029	0.605	0.107
21	-0.106	-0.031	0.603	0.110
22	-0.108	-0.036	0.620	0.114
23	-0.102	-0.042	0.614	0.110
24	-0.097	-0.039	0.612	0.105
25	-0.089	-0.045	0.597	0.100
26	-0.097	-0.052	0.619	0.110
27	-0.097	-0.038	0.628	0.104
28	-0.094	-0.039	0.628	0.102
29	-0.083	-0.033	0.595	0.089
30	-0.083	-0.024	0.611	0.086
31	-0.078	-0.030	0.630	0.084
32	-0.083	-0.028	0.645	0.088
33	-0.087	-0.036	0.639	0.094
34	-0.086	-0.037	0.637	0.094
35	-0.077	-0.036	0.609	0.085
36	-0.081	-0.041	0.630	0.091
37	-0.082	-0.036	0.647	0.090
38	-0.079	-0.030	0.656	0.085
39	-0.077	-0.026	0.658	0.081
40	-0.070	-0.023	0.660	0.074
41	-0.076	-0.016	0.692	0.078
42	-0.072	-0.005	0.708	0.072
43	-0.069	-0.008	0.697	0.069
44	-0.075	-0.011	0.699	0.076
45	-0.078	-0.029	0.701	0.083
46	-0.074	-0.024	0.713	0.078
47	-0.075	-0.013	0.728	0.076
48	-0.067	-0.014	0.716	0.068
49	-0.067	-0.012	0.742	0.068
50	-0.072	-0.009	0.738	0.073
51	-0.066	-0.020	0.717	0.069
52	-0.064	-0.008	0.723	0.064
53	-0.067	0.001	0.731	0.067
54	-0.061	0.001	0.730	0.061
55	-0.060	-0.001	0.738	0.060
56	-0.059	0.003	0.755	0.059
57	-0.052	0.015	0.739	0.054
58	-0.058	0.009	0.752	0.059
59	-0.051	0.007	0.740	0.051
60	-0.045	0.017	0.734	0.048
61	-0.045	0.004	0.724	0.045
62	-0.047	0.013	0.728	0.049
63	-0.039	0.017	0.738	0.043
64	-0.041	0.010	0.742	0.042
65	-0.033	0.033	0.743	0.047
66	-0.035	0.012	0.756	0.037
67	-0.035	0.017	0.752	0.039



68	-0.026	0.020	0.747	0.033
69	-0.024	0.018	0.734	0.030
70	-0.023	0.024	0.764	0.033
71	-0.022	0.031	0.783	0.038
72	-0.022	0.027	0.790	0.035
73	-0.013	0.034	0.766	0.036
74	-0.017	0.027	0.773	0.032
75	-0.023	0.011	0.782	0.025
76	-0.016	0.031	0.792	0.035
77	-0.016	0.027	0.818	0.031
78	-0.013	0.030	0.815	0.033
79	-0.009	0.025	0.804	0.027
80	0.001	0.044	0.801	0.044
81	-0.001	0.054	0.823	0.054
82	0.000	0.056	0.839	0.056
83	0.004	0.063	0.805	0.063
84	0.009	0.057	0.800	0.058
85	0.059	0.070	0.629	0.092
86	0.088	0.035	0.235	0.095
87	0.073	-0.001	0.149	0.073
88	0.079	0.006	0.176	0.079
89	0.079	0.009	0.163	0.080
90	0.095	0.009	0.054	0.095
91	0.099	0.013	0.069	0.100
92	0.099	0.022	0.050	0.101
93	0.087	0.007	0.103	0.087
94	0.092	0.014	0.113	0.093
95	0.091	0.010	0.091	0.092
96	0.093	0.012	0.103	0.094
97	0.093	0.002	0.085	0.093
98	0.099	0.016	0.085	0.100
99	0.104	0.020	0.067	0.106
100	0.106	0.027	0.064	0.109
101	0.101	0.021	0.092	0.103
102	0.092	0.010	0.110	0.093
103	0.097	0.008	0.078	0.097
104	0.106	0.020	0.055	0.108
105	0.108	0.019	0.089	0.110
106	0.112	0.018	0.078	0.113
107	0.105	0.014	0.092	0.106
108	0.111	0.018	0.073	0.112
109	0.107	0.009	0.102	0.107
110	0.110	0.016	0.072	0.111
111	0.110	0.009	0.076	0.110
112	0.115	0.024	0.065	0.117
113	0.108	0.020	0.100	0.110
114	0.104	0.017	0.100	0.105
115	0.106	0.023	0.080	0.108
116	0.110	0.024	0.081	0.113
117	0.104	0.024	0.104	0.107
118	0.106	0.026	0.106	0.109
119	0.107	0.032	0.100	0.112

120	0.116	0.035	0.091	0.121
121	0.117	0.032	0.071	0.121
122	0.111	0.028	0.098	0.114
123	0.122	0.043	0.059	0.129
124	0.119	0.035	0.059	0.124
125	0.124	0.035	0.046	0.129
126	0.121	0.035	0.099	0.126
127	0.119	0.037	0.073	0.125
128	0.124	0.038	0.063	0.130
129	0.112	0.016	0.111	0.113
130	0.112	0.019	0.110	0.114
131	0.109	0.015	0.128	0.110
132	0.110	0.021	0.120	0.112
133	0.114	0.023	0.107	0.116
134	0.114	0.026	0.095	0.117
135	0.114	0.028	0.105	0.117
136	0.115	0.026	0.106	0.118
137	0.122	0.034	0.065	0.127
138	0.121	0.029	0.082	0.124
139	0.118	0.030	0.109	0.122
140	0.120	0.028	0.101	0.123
141	0.126	0.033	0.084	0.130
142	0.123	0.031	0.104	0.127
143	0.125	0.039	0.090	0.131
144	0.121	0.037	0.074	0.127
145	0.127	0.041	0.068	0.133
146	0.125	0.035	0.058	0.130
147	0.126	0.037	0.068	0.131
148	0.121	0.038	0.074	0.127
149	0.122	0.037	0.062	0.127
150	0.120	0.036	0.078	0.125
151	0.117	0.031	0.089	0.121
152	0.125	0.038	0.060	0.131
153	0.124	0.032	0.082	0.128
154	0.129	0.036	0.047	0.134
155	0.129	0.041	0.072	0.135
156	0.125	0.039	0.077	0.131
157	0.122	0.034	0.096	0.127
158	0.125	0.030	0.110	0.129
159	0.124	0.026	0.122	0.127
160	0.129	0.039	0.069	0.135
161	0.193	0.161	0.361	0.251
162	0.455	0.172	-0.146	0.486
163	0.450	0.177	-0.102	0.484
164	0.416	0.084	-0.085	0.424
165	0.446	0.170	-0.099	0.477
166	0.452	0.184	-0.137	0.488
167	0.448	0.178	-0.134	0.482
168	0.454	0.181	-0.157	0.489
169	0.450	0.183	-0.140	0.486
170	0.447	0.182	-0.160	0.483
171	0.444	0.184	-0.140	0.481

172	0.449	0.187	-0.165	0.486
173	0.444	0.182	-0.137	0.480
174	0.446	0.189	-0.131	0.484
175	0.443	0.178	-0.091	0.477
176	0.441	0.175	-0.109	0.474
177	0.440	0.173	-0.103	0.473
178	0.440	0.176	-0.108	0.474
179	0.441	0.183	-0.135	0.477
180	0.440	0.180	-0.141	0.475
181	0.440	0.184	-0.155	0.477
182	0.446	0.184	-0.184	0.482
183	0.440	0.183	-0.159	0.477
184	0.441	0.187	-0.177	0.479
185	0.440	0.190	-0.182	0.479
186	0.437	0.177	-0.144	0.471
187	0.440	0.179	-0.150	0.475
188	0.440	0.182	-0.142	0.476
189	0.438	0.180	-0.159	0.474
190	0.440	0.182	-0.175	0.476
191	0.434	0.179	-0.155	0.469
192	0.434	0.180	-0.174	0.470
193	0.434	0.177	-0.178	0.469
194	0.433	0.177	-0.181	0.468
195	0.433	0.172	-0.159	0.466
196	0.427	0.174	-0.140	0.461
197	0.429	0.176	-0.161	0.464
198	0.430	0.177	-0.181	0.465
199	0.425	0.178	-0.185	0.461
200	0.430	0.181	-0.219	0.467
201	0.429	0.172	-0.178	0.462
202	0.425	0.167	-0.172	0.457
203	0.430	0.166	-0.186	0.461
204	0.426	0.168	-0.183	0.458
205	0.425	0.174	-0.202	0.459
206	0.429	0.172	-0.189	0.462
207	0.423	0.170	-0.209	0.456
208	0.423	0.170	-0.204	0.456
209	0.422	0.167	-0.206	0.454
210	0.419	0.170	-0.204	0.452
211	0.417	0.160	-0.177	0.447
212	0.417	0.164	-0.193	0.448
213	0.414	0.165	-0.193	0.446
214	0.413	0.166	-0.220	0.445
215	0.415	0.163	-0.221	0.446
216	0.412	0.163	-0.234	0.443
217	0.409	0.154	-0.215	0.437
218	0.408	0.154	-0.214	0.436
219	0.409	0.158	-0.234	0.438
220	0.416	0.147	-0.185	0.441
221	0.412	0.145	-0.174	0.437
222	0.414	0.143	-0.191	0.438
223	0.416	0.141	-0.195	0.439

224	0.412	0.146	-0.191	0.437
225	0.415	0.147	-0.193	0.440
226	0.409	0.151	-0.200	0.436
227	0.411	0.150	-0.183	0.438
228	0.407	0.154	-0.199	0.435
229	0.415	0.148	-0.197	0.441
230	0.410	0.149	-0.225	0.436
231	0.416	0.143	-0.217	0.440
232	0.411	0.144	-0.208	0.435
233	0.414	0.141	-0.201	0.437
234	0.412	0.143	-0.202	0.436
235	0.408	0.138	-0.172	0.431
236	0.412	0.134	-0.188	0.433
237	0.402	0.141	-0.199	0.426
238	0.402	0.136	-0.213	0.424
239	0.323	0.136	-0.122	0.350
240	0.405	0.130	-0.179	0.425
241	0.396	0.143	-0.179	0.421
242	0.406	0.132	-0.180	0.427
243	0.309	0.123	-0.017	0.333
244	0.394	0.122	-0.144	0.412
245	0.396	0.119	-0.149	0.413
246	0.405	0.131	-0.171	0.426
247	0.405	0.135	-0.211	0.427
248	0.419	0.123	-0.211	0.437
249	0.403	0.129	-0.219	0.423
250	0.404	0.127	-0.222	0.423
251	0.403	0.133	-0.252	0.424
252	0.403	0.132	-0.250	0.424
253	0.406	0.125	-0.238	0.425
254	0.403	0.127	-0.250	0.423
255	0.401	0.121	-0.242	0.419
256	0.399	0.124	-0.248	0.418
257	0.401	0.119	-0.238	0.418
258	0.404	0.122	-0.243	0.422
259	0.399	0.114	-0.231	0.415
260	0.403	0.108	-0.225	0.417
261	0.399	0.106	-0.214	0.413
262	0.399	0.100	-0.211	0.411
263	0.432	0.106	-0.240	0.445
264	0.401	0.102	-0.214	0.414
265	0.400	0.103	-0.220	0.413
266	0.400	0.101	-0.204	0.413
267	0.401	0.104	-0.217	0.414
268	0.395	0.108	-0.220	0.409
269	0.395	0.106	-0.224	0.409
270	0.396	0.110	-0.216	0.411
271	0.393	0.106	-0.220	0.407
272	0.392	0.110	-0.226	0.407
273	0.336	0.094	-0.228	0.349
274	0.393	0.108	-0.233	0.408
275	0.392	0.100	-0.236	0.405

276	0.392	0.102	-0.238	0.405
277	0.387	0.099	-0.241	0.399
278	0.392	0.096	-0.248	0.404
279	0.390	0.092	-0.242	0.401
280	0.391	0.091	-0.233	0.401
281	0.384	0.095	-0.233	0.396
282	0.386	0.092	-0.234	0.397
283	0.386	0.091	-0.233	0.397
284	0.385	0.083	-0.236	0.394
285	0.391	0.084	-0.249	0.400
286	0.386	0.085	-0.264	0.395
287	0.392	0.086	-0.275	0.401
288	0.384	0.088	-0.264	0.394
289	0.389	0.086	-0.263	0.398
290	0.379	0.084	-0.266	0.388
291	0.376	0.085	-0.277	0.385
292	0.380	0.087	-0.258	0.390
293	0.383	0.083	-0.262	0.392
294	0.383	0.078	-0.272	0.391
295	0.381	0.077	-0.273	0.389
296	0.382	0.072	-0.256	0.389
297	0.377	0.067	-0.272	0.383
298	0.385	0.071	-0.266	0.391
299	0.373	0.075	-0.250	0.380
300	0.364	0.075	-0.240	0.372
301	0.360	0.083	-0.257	0.369
302	0.364	0.080	-0.269	0.373
303	0.362	0.082	-0.270	0.371
304	0.360	0.076	-0.285	0.368
305	0.362	0.082	-0.285	0.371
306	0.359	0.073	-0.291	0.366
307	0.360	0.072	-0.273	0.367
308	0.359	0.073	-0.297	0.366
309	0.352	0.073	-0.304	0.359
310	0.351	0.067	-0.314	0.357
311	0.351	0.074	-0.321	0.359
312	0.350	0.070	-0.335	0.357
313	0.349	0.072	-0.305	0.356
314	0.347	0.068	-0.289	0.354
315	0.346	0.069	-0.297	0.353
316	0.346	0.071	-0.297	0.353
317	0.343	0.068	-0.294	0.350
318	0.353	0.058	-0.290	0.358
319	0.347	0.066	-0.284	0.353
320	0.350	0.066	-0.269	0.356
321	0.348	0.066	-0.273	0.354
322	0.346	0.064	-0.270	0.352
323	0.349	0.059	-0.273	0.354
324	0.342	0.066	-0.269	0.348
325	0.343	0.062	-0.294	0.349
326	0.342	0.067	-0.284	0.349
327	0.343	0.070	-0.294	0.350

328	0.338	0.066	-0.326	0.344
329	0.342	0.065	-0.309	0.348
330	0.338	0.046	-0.292	0.341
331	0.336	0.058	-0.290	0.341
332	0.337	0.057	-0.276	0.342
333	0.334	0.049	-0.311	0.338
334	0.334	0.051	-0.291	0.338
335	0.336	0.048	-0.298	0.339
336	0.334	0.038	-0.295	0.336
337	0.330	0.047	-0.285	0.333
338	0.332	0.046	-0.286	0.335
339	0.332	0.045	-0.305	0.335
340	0.327	0.050	-0.290	0.331
341	0.325	0.038	-0.309	0.327
342	0.323	0.040	-0.306	0.325
343	0.320	0.035	-0.313	0.322
344	0.319	0.045	-0.304	0.322
345	0.323	0.036	-0.307	0.325
346	0.322	0.044	-0.313	0.325
347	0.322	0.041	-0.334	0.325
348	0.321	0.051	-0.325	0.325
349	0.325	0.052	-0.320	0.329
350	0.324	0.048	-0.299	0.328
351	0.326	0.045	-0.317	0.329
352	0.325	0.043	-0.308	0.328
353	0.323	0.038	-0.318	0.325
354	0.331	0.043	-0.302	0.334
355	0.323	0.041	-0.332	0.326
356	0.335	0.042	-0.296	0.338
357	0.321	0.037	-0.334	0.323
358	0.321	0.037	-0.317	0.323
359	0.317	0.030	-0.332	0.318
360	0.318	0.036	-0.322	0.320
361	0.312	0.042	-0.319	0.315
362	0.313	0.041	-0.329	0.316
363	0.315	0.041	-0.323	0.318
364	0.303	0.035	-0.303	0.305
365	0.316	0.029	-0.322	0.317
366	0.315	0.033	-0.306	0.317
367	0.322	0.035	-0.326	0.324
368	0.320	0.039	-0.323	0.322
369	0.321	0.040	-0.319	0.323
370	0.317	0.038	-0.317	0.319
371	0.317	0.030	-0.320	0.318
372	0.313	0.044	-0.317	0.316
373	0.310	0.043	-0.319	0.313
374	0.313	0.030	-0.335	0.314
375	0.315	0.053	-0.321	0.319
376	0.268	0.063	-0.325	0.275
377	0.311	0.036	-0.334	0.313
378	0.317	0.024	-0.348	0.318
379	0.313	0.032	-0.326	0.315

380	0.314	0.029	-0.343	0.315
381	0.317	0.021	-0.339	0.318
382	0.317	0.016	-0.345	0.317
383	0.313	0.022	-0.335	0.314
384	0.309	0.020	-0.349	0.310
385	0.306	0.021	-0.364	0.307
386	0.308	0.025	-0.363	0.309
387	0.299	0.021	-0.338	0.300
388	0.301	0.027	-0.346	0.302
389	0.296	0.038	-0.316	0.298
390	0.306	0.028	-0.332	0.307
391	0.310	0.030	-0.328	0.311
392	0.312	0.025	-0.337	0.313
393	0.312	0.028	-0.321	0.313
394	0.308	0.030	-0.364	0.309
395	0.301	0.028	-0.354	0.302
396	0.297	0.026	-0.316	0.298
397	0.292	0.031	-0.321	0.294
398	0.294	0.036	-0.370	0.296
399	0.296	0.036	-0.362	0.298
400	0.299	0.032	-0.387	0.301
401	0.301	0.029	-0.363	0.302
402	0.306	0.029	-0.357	0.307
403	0.302	0.030	-0.339	0.303
404	0.302	0.026	-0.346	0.303
405	0.299	0.024	-0.346	0.300
406	0.292	0.017	-0.355	0.292
407	0.291	0.016	-0.335	0.291
408	0.295	0.023	-0.358	0.296
409	0.298	0.038	-0.346	0.300
410	0.295	0.033	-0.354	0.297
411	0.298	0.036	-0.359	0.300
412	0.316	0.013	-0.345	0.316
413	0.293	0.041	-0.354	0.296
414	0.292	0.025	-0.342	0.293
415	0.294	0.020	-0.330	0.295
416	0.284	0.022	-0.345	0.285
417	0.281	0.014	-0.306	0.281
418	0.276	0.016	-0.298	0.276
419	0.280	0.022	-0.285	0.281
420	0.284	0.032	-0.315	0.286
421	0.276	0.021	-0.335	0.277
422	0.286	0.034	-0.330	0.288
423	0.287	0.028	-0.341	0.288
424	0.285	0.026	-0.348	0.286
425	0.289	0.030	-0.339	0.291
426	0.282	0.021	-0.349	0.283
427	0.275	0.020	-0.326	0.276
428	0.274	0.024	-0.359	0.275
429	0.278	0.022	-0.355	0.279
430	0.275	0.021	-0.353	0.276
431	0.279	0.021	-0.362	0.280

432	0.277	0.011	-0.342	0.277
433	0.272	0.008	-0.338	0.272
434	0.269	0.008	-0.338	0.269
435	0.262	0.017	-0.303	0.263
436	0.262	0.022	-0.303	0.263
437	0.262	0.029	-0.303	0.264
438	0.263	0.021	-0.320	0.264
439	0.263	0.019	-0.322	0.264
440	0.242	0.043	-0.215	0.246
441	0.234	0.042	-0.163	0.238
442	0.243	0.050	-0.186	0.248
443	0.231	0.052	-0.159	0.237
444	0.237	0.044	-0.165	0.241
445	0.238	0.059	-0.196	0.245
446	0.237	0.049	-0.162	0.242
447	0.233	0.055	-0.170	0.239
448	0.236	0.064	-0.187	0.245
449	0.239	0.055	-0.190	0.245
450	0.232	0.058	-0.158	0.239
451	0.232	0.054	-0.156	0.238
452	0.232	0.056	-0.163	0.239
453	0.233	0.057	-0.174	0.240
454	0.231	0.059	-0.162	0.238
455	0.226	0.063	-0.161	0.235
456	0.231	0.058	-0.164	0.238
457	0.234	0.054	-0.139	0.240
458	0.235	0.055	-0.116	0.241
459	0.235	0.047	-0.131	0.240
460	0.235	0.051	-0.111	0.240
461	0.225	0.045	-0.114	0.229
462	0.238	0.046	-0.104	0.242
463	0.238	0.042	-0.113	0.242
464	0.234	0.045	-0.107	0.238
465	0.236	0.041	-0.135	0.240
466	0.239	0.049	-0.135	0.244
467	0.233	0.046	-0.119	0.237
468	0.235	0.041	-0.122	0.239
469	0.233	0.043	-0.133	0.237
470	0.231	0.038	-0.127	0.234
471	0.225	0.033	-0.132	0.227
472	0.230	0.031	-0.130	0.232
473	0.227	0.047	-0.115	0.232
474	0.223	0.042	-0.132	0.227
475	0.230	0.045	-0.144	0.234
476	0.231	0.041	-0.119	0.235
477	0.235	0.033	-0.104	0.237
478	0.243	0.046	-0.122	0.247
479	0.227	0.051	-0.143	0.233
480	0.227	0.039	-0.117	0.230
481	0.222	0.043	-0.137	0.226
482	0.223	0.042	-0.084	0.227
483	0.209	0.032	-0.083	0.211



484	0.215	0.042	-0.113	0.219
485	0.196	0.038	-0.069	0.200
486	0.202	0.040	-0.075	0.206
487	0.211	0.054	-0.077	0.218
488	0.199	0.040	-0.088	0.203
489	0.205	0.023	-0.115	0.206
490	0.204	0.040	-0.126	0.208
491	0.198	0.022	-0.123	0.199
492	0.198	0.033	-0.111	0.201
493	0.198	0.044	-0.099	0.203
494	0.199	0.040	-0.105	0.203
495	0.197	0.043	-0.092	0.202
496	0.193	0.044	-0.079	0.198
497	0.195	0.044	-0.089	0.200
498	0.196	0.050	-0.081	0.202
499	0.208	0.043	-0.124	0.212
500	0.213	0.040	-0.124	0.217
501	0.202	0.046	-0.136	0.207
502	0.202	0.028	-0.129	0.204
503	0.197	0.040	-0.129	0.201
504	0.200	0.033	-0.122	0.203
505	0.196	0.051	-0.110	0.203
506	0.191	0.060	-0.102	0.200
507	0.194	0.045	-0.097	0.199
508	0.191	0.062	-0.126	0.201
509	0.186	0.051	-0.128	0.193
510	0.188	0.055	-0.111	0.196
511	0.186	0.051	-0.132	0.193
512	0.184	0.043	-0.132	0.189
513	0.180	0.039	-0.122	0.184
514	0.186	0.038	-0.141	0.190
515	0.188	0.033	-0.127	0.191
516	0.196	0.033	-0.127	0.199
517	0.194	0.036	-0.131	0.197
518	0.187	0.041	-0.097	0.191
519	0.182	0.043	-0.068	0.187
520	0.186	0.027	-0.102	0.188
521	0.185	0.023	-0.097	0.186
522	0.196	0.036	-0.122	0.199
523	0.199	0.030	-0.136	0.201
524	0.190	0.029	-0.133	0.192
525	0.194	0.042	-0.111	0.198
526	0.176	0.060	-0.115	0.186
527	0.180	0.037	-0.110	0.184
528	0.183	0.043	-0.113	0.188
529	0.180	0.054	-0.110	0.188
530	0.178	0.055	-0.119	0.186
531	0.186	0.051	-0.114	0.193
532	0.174	0.061	-0.112	0.184
533	0.177	0.056	-0.115	0.186
534	0.176	0.046	-0.136	0.182
535	0.172	0.050	-0.130	0.179

536	0.174	0.048	-0.114	0.180
537	0.174	0.044	-0.123	0.179
538	0.178	0.053	-0.118	0.186
539	0.167	0.047	-0.116	0.173
540	0.184	0.039	-0.119	0.188
541	0.181	0.038	-0.125	0.185
542	0.183	0.021	-0.138	0.184
543	0.184	0.024	-0.125	0.186
544	0.176	0.036	-0.109	0.180
545	0.176	0.028	-0.129	0.178
546	0.181	0.022	-0.120	0.182
547	0.171	-0.115	-0.340	0.206
548	0.166	-0.188	-0.450	0.251
549	0.167	-0.172	-0.398	0.240
550	0.168	-0.170	-0.425	0.239
551	0.132	-0.168	-0.474	0.214
552	0.362	-0.269	-0.391	0.451
553	0.368	-0.274	-0.373	0.459
554	0.365	-0.258	-0.375	0.447
555	0.365	-0.253	-0.384	0.444
<b>Promedio</b>		<b>0.267</b>		
<b>Max</b>		<b>0.489</b>		
<b>Min</b>		<b>0.025</b>		
<b>rms</b>		<b>0.133</b>		

*1.8. Tabla para el cálculo de errores desde Granada.*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.139	-0.022	0.142	0.141
20	-0.132	-0.020	0.116	0.134
21	-0.141	-0.014	0.132	0.142
22	-0.141	-0.022	0.146	0.143
23	-0.137	-0.030	0.140	0.140
24	-0.134	-0.031	0.144	0.138
25	-0.126	-0.026	0.128	0.129
26	-0.140	-0.034	0.154	0.144
27	-0.140	-0.022	0.149	0.142
28	-0.135	-0.026	0.154	0.137
29	-0.129	-0.024	0.132	0.131
30	-0.129	-0.009	0.137	0.129
31	-0.122	-0.022	0.141	0.124
32	-0.127	-0.019	0.141	0.128
33	-0.125	-0.016	0.138	0.126
34	-0.129	-0.024	0.145	0.131
35	-0.126	-0.023	0.128	0.128
36	-0.127	-0.022	0.149	0.129
37	-0.124	-0.015	0.133	0.125
38	-0.120	-0.013	0.146	0.121
39	-0.121	-0.005	0.140	0.121
40	-0.124	-0.007	0.158	0.124
41	-0.121	-0.010	0.163	0.121
42	-0.120	-0.009	0.174	0.120
43	-0.120	-0.007	0.156	0.120
44	-0.129	0.001	0.157	0.129
45	-0.134	-0.010	0.165	0.134
46	-0.121	-0.004	0.167	0.121
47	-0.128	-0.005	0.182	0.128
48	-0.119	-0.002	0.165	0.119
49	-0.126	-0.010	0.191	0.126
50	-0.128	-0.005	0.174	0.128
51	-0.124	-0.012	0.176	0.125
52	-0.128	-0.010	0.190	0.128
53	-0.127	-0.004	0.188	0.127
54	-0.126	-0.006	0.183	0.126
55	-0.128	-0.013	0.196	0.129
56	-0.128	-0.010	0.206	0.128
57	-0.123	0.006	0.198	0.123
58	-0.125	-0.001	0.201	0.125
59	-0.120	0.004	0.196	0.120
60	-0.116	0.007	0.191	0.116
61	-0.113	0.002	0.179	0.113
62	-0.119	0.002	0.184	0.119
63	-0.114	0.003	0.181	0.114
64	-0.122	-0.001	0.187	0.122
65	-0.117	0.012	0.181	0.118

66	-0.110	0.002	0.186	0.110
67	-0.113	0.010	0.189	0.113
68	-0.110	0.008	0.191	0.110
69	-0.110	0.011	0.182	0.111
70	-0.112	0.011	0.207	0.113
71	-0.109	0.012	0.198	0.110
72	-0.108	0.009	0.211	0.108
73	-0.099	0.016	0.195	0.100
74	-0.105	0.011	0.213	0.106
75	-0.108	-0.003	0.219	0.108
76	-0.106	0.013	0.235	0.107
77	-0.105	0.008	0.234	0.105
78	-0.101	0.010	0.237	0.101
79	-0.105	0.013	0.245	0.106
80	-0.104	0.014	0.219	0.105
81	-0.100	0.018	0.236	0.102
82	-0.097	0.005	0.161	0.097
83	-0.096	0.009	0.148	0.096
84	-0.097	0.012	0.186	0.098
85	-0.042	0.035	0.017	0.055
86	-0.022	0.176	0.049	0.177
87	-0.030	0.159	-0.039	0.162
88	-0.032	0.154	0.005	0.157
89	-0.027	0.162	-0.017	0.164
90	-0.018	0.156	-0.103	0.157
91	-0.019	0.158	-0.088	0.159
92	-0.016	0.159	-0.121	0.160
93	-0.026	0.152	-0.061	0.154
94	-0.019	0.160	-0.070	0.161
95	-0.018	0.158	-0.082	0.159
96	-0.017	0.160	-0.070	0.161
97	-0.015	0.155	-0.099	0.156
98	-0.015	0.158	-0.097	0.159
99	-0.009	0.162	-0.107	0.162
100	-0.008	0.167	-0.106	0.167
101	-0.016	0.164	-0.089	0.165
102	-0.014	0.162	-0.085	0.163
103	-0.014	0.158	-0.110	0.159
104	-0.011	0.165	-0.121	0.165
105	-0.008	0.168	-0.117	0.168
106	-0.006	0.165	-0.106	0.165
107	-0.006	0.162	-0.096	0.162
108	-0.006	0.168	-0.119	0.168
109	0.000	0.163	-0.130	0.163
110	-0.003	0.169	-0.123	0.169
111	-0.007	0.161	-0.105	0.161
112	0.000	0.167	-0.109	0.167
113	-0.006	0.166	-0.101	0.166
114	-0.011	0.161	-0.081	0.161
115	-0.006	0.168	-0.103	0.168

116	-0.005	0.166	-0.090	0.166
117	-0.008	0.172	-0.099	0.172
118	-0.005	0.174	-0.088	0.174
119	-0.004	0.174	-0.097	0.174
120	0.003	0.179	-0.107	0.179
121	-0.001	0.174	-0.100	0.174
122	-0.004	0.172	-0.085	0.172
123	-0.001	0.176	-0.098	0.176
124	-0.004	0.169	-0.096	0.169
125	0.001	0.169	-0.117	0.169
126	-0.002	0.175	-0.097	0.175
127	0.000	0.179	-0.113	0.179
128	0.002	0.180	-0.127	0.180
129	-0.003	0.167	-0.095	0.167
130	-0.009	0.168	-0.075	0.168
131	-0.007	0.162	-0.070	0.162
132	-0.007	0.164	-0.076	0.164
133	-0.008	0.169	-0.085	0.169
134	-0.004	0.171	-0.087	0.171
135	-0.007	0.173	-0.092	0.173
136	-0.001	0.172	-0.090	0.172
137	0.001	0.178	-0.110	0.178
138	0.000	0.175	-0.111	0.175
139	0.001	0.175	-0.090	0.175
140	0.003	0.180	-0.102	0.180
141	0.003	0.179	-0.112	0.179
142	0.002	0.179	-0.091	0.179
143	0.002	0.181	-0.080	0.181
144	0.001	0.179	-0.096	0.179
145	0.000	0.183	-0.118	0.183
146	0.003	0.180	-0.122	0.180
147	0.006	0.178	-0.117	0.178
148	0.000	0.179	-0.117	0.179
149	-0.006	0.177	-0.131	0.177
150	-0.003	0.178	-0.104	0.178
151	-0.001	0.177	-0.104	0.177
152	0.001	0.183	-0.125	0.183
153	-0.002	0.181	-0.112	0.181
154	-0.001	0.179	-0.112	0.179
155	0.000	0.178	-0.093	0.178
156	-0.006	0.176	-0.094	0.176
157	-0.009	0.176	-0.076	0.176
158	0.004	0.182	-0.096	0.182
159	-0.004	0.180	-0.086	0.180
160	0.002	0.187	-0.118	0.187
161	0.064	0.313	0.179	0.319
162	0.270	0.124	-0.127	0.297
163	0.207	0.145	-0.118	0.253
164	0.261	0.124	-0.077	0.289
165	0.201	0.136	-0.100	0.243

166	0.262	0.132	-0.112	0.293
167	0.258	0.121	-0.095	0.285
168	0.211	0.140	-0.119	0.253
169	0.226	0.138	-0.086	0.265
170	0.202	0.141	-0.141	0.246
171	0.172	0.149	-0.135	0.228
172	0.202	0.144	-0.124	0.248
173	0.197	0.138	-0.100	0.241
174	0.198	0.145	-0.113	0.245
175	0.126	0.172	-0.116	0.213
176	0.199	0.145	-0.108	0.246
177	0.198	0.141	-0.106	0.243
178	0.197	0.138	-0.104	0.241
179	0.199	0.146	-0.106	0.247
180	0.198	0.143	-0.100	0.244
181	0.197	0.141	-0.116	0.242
182	0.201	0.139	-0.140	0.244
183	0.196	0.140	-0.113	0.241
184	0.197	0.140	-0.126	0.242
185	0.196	0.144	-0.137	0.243
186	0.193	0.139	-0.120	0.238
187	0.194	0.142	-0.132	0.240
188	0.191	0.141	-0.108	0.237
189	0.191	0.138	-0.117	0.236
190	0.194	0.140	-0.120	0.239
191	0.193	0.140	-0.113	0.238
192	0.192	0.139	-0.125	0.237
193	0.193	0.138	-0.127	0.237
194	0.191	0.139	-0.148	0.236
195	0.192	0.138	-0.126	0.236
196	0.190	0.140	-0.109	0.236
197	0.192	0.141	-0.126	0.238
198	0.188	0.144	-0.132	0.237
199	0.185	0.144	-0.139	0.234
200	0.193	0.141	-0.159	0.239
201	0.188	0.136	-0.141	0.232
202	0.187	0.133	-0.132	0.229
203	0.194	0.136	-0.146	0.237
204	0.184	0.138	-0.154	0.230
205	0.190	0.140	-0.165	0.236
206	0.194	0.140	-0.143	0.239
207	0.191	0.136	-0.155	0.234
208	0.195	0.137	-0.152	0.238
209	0.192	0.136	-0.155	0.235
210	0.190	0.137	-0.144	0.234
211	0.185	0.127	-0.138	0.224
212	0.187	0.136	-0.136	0.231
213	0.187	0.136	-0.134	0.231
214	0.187	0.133	-0.165	0.229
215	0.185	0.132	-0.156	0.227

216	0.183	0.134	-0.155	0.227
217	0.180	0.131	-0.155	0.223
218	0.181	0.131	-0.160	0.223
219	0.178	0.129	-0.165	0.220
220	0.180	0.124	-0.138	0.219
221	0.180	0.129	-0.141	0.221
222	0.185	0.131	-0.149	0.227
223	0.186	0.119	-0.128	0.221
224	0.187	0.123	-0.115	0.224
225	0.185	0.127	-0.140	0.224
226	0.179	0.129	-0.158	0.221
227	0.183	0.127	-0.150	0.223
228	0.184	0.135	-0.154	0.228
229	0.191	0.129	-0.129	0.230
230	0.183	0.129	-0.170	0.224
231	0.186	0.128	-0.164	0.226
232	0.184	0.127	-0.161	0.224
233	0.184	0.124	-0.146	0.222
234	0.184	0.125	-0.143	0.222
235	0.184	0.124	-0.141	0.222
236	0.185	0.124	-0.151	0.223
237	0.178	0.125	-0.158	0.218
238	0.182	0.123	-0.153	0.220
239	0.142	0.116	-0.141	0.183
240	0.184	0.125	-0.130	0.222
241	0.180	0.125	-0.152	0.219
242	0.182	0.121	-0.135	0.219
243	0.187	0.119	-0.124	0.222
244	0.185	0.127	-0.117	0.224
245	0.185	0.120	-0.128	0.221
246	0.189	0.129	-0.126	0.229
247	0.184	0.126	-0.151	0.223
248	0.198	0.116	-0.148	0.229
249	0.183	0.123	-0.138	0.220
250	0.182	0.126	-0.147	0.221
251	0.183	0.127	-0.157	0.223
252	0.180	0.126	-0.147	0.220
253	0.183	0.121	-0.145	0.219
254	0.183	0.126	-0.158	0.222
255	0.179	0.125	-0.157	0.218
256	0.179	0.122	-0.151	0.217
257	0.180	0.121	-0.136	0.217
258	0.183	0.125	-0.133	0.222
259	0.178	0.122	-0.138	0.216
260	0.183	0.119	-0.147	0.218
261	0.181	0.119	-0.133	0.217
262	0.183	0.117	-0.130	0.217
263	0.185	0.120	-0.130	0.221
264	0.182	0.118	-0.138	0.217
265	0.181	0.118	-0.139	0.216

266	0.181	0.116	-0.132	0.215
267	0.183	0.121	-0.143	0.219
268	0.177	0.123	-0.134	0.216
269	0.179	0.116	-0.140	0.213
270	0.178	0.121	-0.135	0.215
271	0.176	0.119	-0.141	0.212
272	0.170	0.118	-0.144	0.207
273	0.126	0.100	-0.135	0.161
274	0.172	0.121	-0.138	0.210
275	0.175	0.115	-0.137	0.209
276	0.179	0.116	-0.138	0.213
277	0.173	0.115	-0.140	0.208
278	0.178	0.114	-0.145	0.211
279	0.177	0.112	-0.155	0.209
280	0.180	0.110	-0.150	0.211
281	0.174	0.115	-0.141	0.209
282	0.179	0.103	-0.149	0.207
283	0.176	0.107	-0.151	0.206
284	0.177	0.109	-0.146	0.208
285	0.180	0.110	-0.152	0.211
286	0.170	0.111	-0.158	0.203
287	0.156	0.101	-0.146	0.186
288	0.175	0.113	-0.151	0.208
289	0.179	0.110	-0.157	0.210
290	0.173	0.103	-0.148	0.201
291	0.166	0.106	-0.158	0.197
292	0.173	0.102	-0.149	0.201
293	0.175	0.099	-0.150	0.201
294	0.171	0.102	-0.156	0.199
295	0.173	0.106	-0.157	0.203
296	0.171	0.105	-0.145	0.201
297	0.141	0.086	-0.139	0.165
298	0.157	0.075	-0.121	0.174
299	0.172	0.097	-0.143	0.197
300	0.173	0.093	-0.141	0.196
301	0.170	0.098	-0.146	0.196
302	0.180	0.087	-0.176	0.200
303	0.174	0.090	-0.167	0.196
304	0.175	0.082	-0.174	0.193
305	0.172	0.084	-0.156	0.191
306	0.174	0.086	-0.183	0.194
307	0.174	0.077	-0.157	0.190
308	0.170	0.085	-0.187	0.190
309	0.166	0.085	-0.182	0.186
310	0.170	0.077	-0.196	0.187
311	0.169	0.084	-0.185	0.189
312	0.168	0.083	-0.193	0.187
313	0.170	0.084	-0.186	0.190
314	0.164	0.079	-0.183	0.182
315	0.167	0.080	-0.176	0.185



316	0.163	0.077	-0.168	0.180
317	0.166	0.092	-0.186	0.190
318	0.169	0.064	-0.150	0.181
319	0.163	0.073	-0.166	0.179
320	0.169	0.087	-0.184	0.190
321	0.169	0.090	-0.176	0.191
322	0.168	0.087	-0.168	0.189
323	0.170	0.088	-0.175	0.191
324	0.164	0.077	-0.167	0.181
325	0.161	0.077	-0.187	0.178
326	0.164	0.079	-0.179	0.182
327	0.167	0.085	-0.179	0.187
328	0.161	0.075	-0.204	0.178
329	0.168	0.078	-0.205	0.185
330	0.164	0.072	-0.196	0.179
331	0.159	0.068	-0.190	0.173
332	0.161	0.073	-0.185	0.177
333	0.158	0.075	-0.228	0.175
334	0.152	0.071	-0.211	0.168
335	0.158	0.071	-0.198	0.173
336	0.161	0.062	-0.198	0.173
337	0.152	0.070	-0.196	0.167
338	0.157	0.071	-0.216	0.172
339	0.159	0.059	-0.221	0.170
340	0.152	0.064	-0.206	0.165
341	0.154	0.066	-0.215	0.168
342	0.145	0.075	-0.219	0.163
343	0.143	0.062	-0.221	0.156
344	0.143	0.074	-0.215	0.161
345	0.150	0.071	-0.250	0.166
346	0.146	0.077	-0.235	0.165
347	0.151	0.062	-0.225	0.163
348	0.150	0.079	-0.227	0.170
349	0.155	0.077	-0.245	0.173
350	0.155	0.066	-0.204	0.168
351	0.158	0.060	-0.222	0.169
352	0.159	0.059	-0.224	0.170
353	0.160	0.055	-0.234	0.169
354	0.170	0.059	-0.207	0.180
355	0.159	0.062	-0.235	0.171
356	0.173	0.055	-0.217	0.182
357	0.153	0.057	-0.248	0.163
358	0.150	0.068	-0.242	0.165
359	0.151	0.061	-0.247	0.163
360	0.154	0.055	-0.234	0.164
361	0.151	0.075	-0.215	0.169
362	0.151	0.075	-0.225	0.169
363	0.156	0.085	-0.225	0.178
364	0.139	0.072	-0.213	0.157
365	0.155	0.065	-0.223	0.168

366	0.153	0.073	-0.217	0.170
367	0.161	0.074	-0.237	0.177
368	0.150	0.076	-0.228	0.168
369	0.155	0.076	-0.236	0.173
370	0.153	0.076	-0.234	0.171
371	0.151	0.069	-0.230	0.166
372	0.155	0.050	-0.253	0.163
373	0.157	0.052	-0.245	0.165
374	0.156	0.060	-0.258	0.167
375	0.162	0.078	-0.224	0.180
376	0.108	0.093	-0.287	0.143
377	0.159	0.060	-0.256	0.170
378	0.162	0.042	-0.273	0.167
379	0.160	0.048	-0.235	0.167
380	0.164	0.047	-0.238	0.171
381	0.173	0.053	-0.244	0.181
382	0.165	0.042	-0.279	0.170
383	0.164	0.046	-0.257	0.170
384	0.160	0.053	-0.266	0.169
385	0.160	0.053	-0.272	0.169
386	0.157	0.047	-0.255	0.164
387	0.152	0.046	-0.263	0.159
388	0.153	0.043	-0.267	0.159
389	0.144	0.059	-0.249	0.156
390	0.149	0.047	-0.272	0.156
391	0.157	0.046	-0.269	0.164
392	0.155	0.043	-0.259	0.161
393	0.158	0.042	-0.260	0.163
394	0.152	0.040	-0.255	0.157
395	0.147	0.046	-0.271	0.154
396	0.144	0.039	-0.238	0.149
397	0.143	0.047	-0.240	0.151
398	0.140	0.050	-0.270	0.149
399	0.140	0.044	-0.241	0.147
400	0.147	0.042	-0.262	0.153
401	0.145	0.035	-0.259	0.149
402	0.154	0.039	-0.255	0.159
403	0.143	0.040	-0.262	0.148
404	0.147	0.048	-0.262	0.155
405	0.150	0.040	-0.260	0.155
406	0.145	0.040	-0.283	0.150
407	0.143	0.039	-0.255	0.148
408	0.149	0.034	-0.276	0.153
409	0.145	0.047	-0.259	0.152
410	0.139	0.035	-0.254	0.143
411	0.139	0.029	-0.238	0.142
412	0.155	0.005	-0.230	0.155
413	0.139	0.040	-0.256	0.145
414	0.134	0.022	-0.230	0.136
415	0.143	0.026	-0.236	0.145

416	0.146	0.036	-0.256	0.150
417	0.136	0.027	-0.223	0.139
418	0.134	0.021	-0.228	0.136
419	0.136	0.014	-0.207	0.137
420	0.135	0.027	-0.210	0.138
421	0.122	0.008	-0.195	0.122
422	0.129	0.022	-0.200	0.131
423	0.135	0.027	-0.234	0.138
424	0.133	0.020	-0.229	0.134
425	0.137	0.031	-0.223	0.140
426	0.138	0.026	-0.252	0.140
427	0.127	0.029	-0.240	0.130
428	0.127	0.030	-0.255	0.130
429	0.130	0.027	-0.264	0.133
430	0.129	0.031	-0.262	0.133
431	0.133	0.028	-0.265	0.136
432	0.136	0.037	-0.268	0.141
433	0.148	0.047	-0.272	0.155
434	0.132	0.031	-0.259	0.136
435	0.114	0.032	-0.228	0.118
436	0.117	0.041	-0.224	0.124
437	0.118	0.038	-0.210	0.124
438	0.116	0.041	-0.241	0.123
439	0.113	0.039	-0.240	0.120
440	0.117	0.032	-0.199	0.121
441	0.122	0.035	-0.229	0.127
442	0.123	0.037	-0.207	0.128
443	0.125	0.035	-0.225	0.130
444	0.129	0.028	-0.240	0.132
445	0.117	0.045	-0.192	0.125
446	0.110	0.046	-0.175	0.119
447	0.109	0.056	-0.179	0.123
448	0.110	0.059	-0.187	0.125
449	0.114	0.054	-0.193	0.126
450	0.105	0.056	-0.160	0.119
451	0.105	0.052	-0.168	0.117
452	0.107	0.058	-0.165	0.122
453	0.106	0.060	-0.171	0.122
454	0.101	0.054	-0.162	0.115
455	0.102	0.060	-0.161	0.118
456	0.107	0.060	-0.160	0.123
457	0.107	0.051	-0.157	0.119
458	0.109	0.056	-0.144	0.123
459	0.107	0.052	-0.154	0.119
460	0.110	0.060	-0.143	0.125
461	0.102	0.045	-0.143	0.111
462	0.106	0.051	-0.139	0.118
463	0.105	0.059	-0.162	0.120
464	0.102	0.054	-0.149	0.115
465	0.107	0.050	-0.165	0.118

466	0.111	0.054	-0.162	0.123
467	0.103	0.058	-0.150	0.118
468	0.106	0.044	-0.155	0.115
469	0.103	0.044	-0.160	0.112
470	0.102	0.041	-0.147	0.110
471	0.096	0.047	-0.162	0.107
472	0.104	0.044	-0.171	0.113
473	0.102	0.056	-0.164	0.116
474	0.100	0.052	-0.185	0.113
475	0.108	0.053	-0.192	0.120
476	0.106	0.051	-0.147	0.118
477	0.124	0.026	-0.132	0.127
478	0.109	0.050	-0.140	0.120
479	0.102	0.057	-0.181	0.117
480	0.101	0.047	-0.153	0.111
481	0.103	0.051	-0.168	0.115
482	0.099	0.052	-0.136	0.112
483	0.104	0.046	-0.161	0.114
484	0.102	0.051	-0.168	0.114
485	0.105	0.054	-0.162	0.118
486	0.096	0.047	-0.162	0.107
487	0.100	0.059	-0.146	0.116
488	0.098	0.045	-0.162	0.108
489	0.101	0.033	-0.189	0.106
490	0.100	0.042	-0.187	0.108
491	0.096	0.033	-0.176	0.102
492	0.101	0.040	-0.178	0.109
493	0.097	0.048	-0.171	0.108
494	0.094	0.035	-0.168	0.100
495	0.095	0.042	-0.159	0.104
496	0.097	0.047	-0.160	0.108
497	0.099	0.049	-0.168	0.110
498	0.095	0.061	-0.155	0.113
499	0.095	0.053	-0.168	0.109
500	0.095	0.045	-0.160	0.105
501	0.093	0.042	-0.176	0.102
502	0.094	0.031	-0.171	0.099
503	0.094	0.035	-0.173	0.100
504	0.092	0.035	-0.158	0.098
505	0.093	0.038	-0.152	0.100
506	0.093	0.051	-0.148	0.106
507	0.093	0.038	-0.134	0.100
508	0.094	0.046	-0.155	0.105
509	0.086	0.043	-0.164	0.096
510	0.095	0.056	-0.159	0.110
511	0.089	0.045	-0.175	0.100
512	0.088	0.042	-0.168	0.098
513	0.081	0.042	-0.160	0.091
514	0.085	0.041	-0.179	0.094
515	0.085	0.038	-0.177	0.093

516	0.089	0.032	-0.181	0.095
517	0.090	0.037	-0.177	0.097
518	0.098	0.037	-0.170	0.105
519	0.073	0.034	-0.111	0.081
520	0.083	0.025	-0.147	0.087
521	0.082	0.022	-0.149	0.085
522	0.087	0.034	-0.156	0.093
523	0.088	0.029	-0.155	0.093
524	0.078	0.028	-0.147	0.083
525	0.079	0.032	-0.143	0.085
526	0.070	0.048	-0.147	0.085
527	0.072	0.028	-0.155	0.077
528	0.075	0.042	-0.147	0.086
529	0.068	0.041	-0.141	0.079
530	0.070	0.039	-0.140	0.080
531	0.081	0.035	-0.132	0.088
532	0.073	0.043	-0.138	0.085
533	0.080	0.038	-0.144	0.089
534	0.073	0.034	-0.161	0.081
535	0.068	0.044	-0.159	0.081
536	0.072	0.038	-0.132	0.081
537	0.072	0.028	-0.152	0.077
538	0.074	0.038	-0.147	0.083
539	0.064	0.032	-0.150	0.072
540	0.086	0.016	-0.132	0.087
541	0.082	0.020	-0.148	0.084
542	0.080	0.019	-0.162	0.082
543	0.085	0.021	-0.160	0.088
544	0.072	0.036	-0.143	0.080
545	0.076	0.029	-0.142	0.081
546	0.077	0.025	-0.154	0.081
547	0.064	-0.017	-0.211	0.066
548	0.066	-0.029	-0.232	0.072
549	0.062	-0.034	-0.207	0.071
550	0.074	-0.015	-0.220	0.076
551	0.061	-0.345	-0.561	0.350
552	0.062	-0.024	-0.208	0.066
553	0.058	-0.025	-0.197	0.063
554	0.051	-0.025	-0.199	0.057
555	0.067	-0.033	-0.237	0.075

<b>Promedio</b>	<b>0.162</b>
<b>Max</b>	<b>0.350</b>
<b>Min</b>	<b>0.055</b>
<b>rms</b>	<b>0.049</b>

*1.9. Tabla para el cálculo de errores desde Huelva.*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.164	-0.120	0.438	0.203
20	-0.162	-0.122	0.437	0.203
21	-0.163	-0.116	0.438	0.200
22	-0.166	-0.120	0.461	0.205
23	-0.161	-0.125	0.458	0.204
24	-0.160	-0.124	0.466	0.202
25	-0.151	-0.123	0.451	0.195
26	-0.161	-0.129	0.470	0.206
27	-0.165	-0.119	0.466	0.203
28	-0.163	-0.122	0.474	0.204
29	-0.150	-0.112	0.431	0.187
30	-0.151	-0.104	0.445	0.183
31	-0.148	-0.109	0.454	0.184
32	-0.150	-0.105	0.453	0.183
33	-0.151	-0.103	0.460	0.183
34	-0.157	-0.110	0.475	0.192
35	-0.153	-0.108	0.462	0.187
36	-0.152	-0.113	0.484	0.189
37	-0.154	-0.111	0.483	0.190
38	-0.143	-0.104	0.481	0.177
39	-0.149	-0.102	0.492	0.181
40	-0.142	-0.099	0.507	0.173
41	-0.148	-0.104	0.516	0.181
42	-0.145	-0.096	0.523	0.174
43	-0.146	-0.098	0.524	0.176
44	-0.150	-0.091	0.516	0.175
45	-0.160	-0.100	0.542	0.189
46	-0.155	-0.102	0.550	0.186
47	-0.156	-0.102	0.550	0.186
48	-0.148	-0.097	0.549	0.177
49	-0.153	-0.100	0.570	0.183
50	-0.158	-0.103	0.575	0.189
51	-0.154	-0.102	0.572	0.185
52	-0.153	-0.099	0.585	0.182
53	-0.152	-0.094	0.580	0.179
54	-0.147	-0.096	0.579	0.176
55	-0.141	-0.095	0.575	0.170
56	-0.151	-0.097	0.612	0.179
57	-0.140	-0.083	0.589	0.163
58	-0.143	-0.086	0.603	0.167
59	-0.140	-0.087	0.603	0.165
60	-0.129	-0.078	0.586	0.151
61	-0.125	-0.082	0.576	0.149
62	-0.129	-0.080	0.576	0.152
63	-0.125	-0.076	0.589	0.146
64	-0.126	-0.079	0.581	0.149
65	-0.124	-0.072	0.592	0.143
66	-0.123	-0.077	0.606	0.145
67	-0.123	-0.074	0.597	0.144

68	-0.120	-0.074	0.596	0.141
69	-0.117	-0.067	0.590	0.135
70	-0.118	-0.070	0.612	0.137
71	-0.118	-0.076	0.618	0.140
72	-0.122	-0.075	0.644	0.143
73	-0.106	-0.066	0.614	0.125
74	-0.106	-0.068	0.620	0.126
75	-0.104	-0.071	0.629	0.126
76	-0.104	-0.064	0.642	0.122
77	-0.110	-0.067	0.672	0.129
78	-0.101	-0.061	0.647	0.118
79	-0.099	-0.055	0.651	0.113
80	-0.101	-0.057	0.675	0.116
81	-0.101	-0.056	0.659	0.115
82	-0.105	-0.059	0.693	0.120
83	-0.098	-0.054	0.674	0.112
84	-0.099	-0.053	0.721	0.112
85	-0.051	-0.034	0.584	0.061
86	-0.235	-0.071	0.552	0.245
87	-0.235	-0.081	0.490	0.249
88	-0.232	-0.085	0.510	0.247
89	-0.232	-0.081	0.504	0.246
90	-0.230	-0.075	0.521	0.242
91	-0.229	-0.075	0.546	0.241
92	-0.227	-0.072	0.512	0.238
93	-0.236	-0.078	0.578	0.249
94	-0.226	-0.068	0.551	0.236
95	-0.225	-0.068	0.558	0.235
96	-0.219	-0.064	0.546	0.228
97	-0.215	-0.067	0.535	0.225
98	-0.218	-0.065	0.555	0.227
99	-0.212	-0.066	0.558	0.222
100	-0.211	-0.059	0.548	0.219
101	-0.210	-0.062	0.565	0.219
102	-0.210	-0.063	0.563	0.219
103	-0.209	-0.069	0.553	0.220
104	-0.200	-0.059	0.534	0.209
105	-0.194	-0.055	0.542	0.202
106	-0.193	-0.055	0.544	0.201
107	-0.191	-0.057	0.532	0.199
108	-0.187	-0.051	0.536	0.194
109	-0.186	-0.052	0.547	0.193
110	-0.184	-0.048	0.524	0.190
111	-0.181	-0.053	0.532	0.189
112	-0.174	-0.044	0.526	0.179
113	-0.175	-0.043	0.531	0.180
114	-0.179	-0.043	0.553	0.184
115	-0.174	-0.037	0.536	0.178
116	-0.170	-0.034	0.543	0.173
117	-0.175	-0.032	0.550	0.178
118	-0.172	-0.030	0.552	0.175
119	-0.169	-0.026	0.541	0.171

120	-0.164	-0.024	0.536	0.166
121	-0.165	-0.027	0.539	0.167
122	-0.163	-0.027	0.544	0.165
123	-0.161	-0.024	0.532	0.163
124	-0.162	-0.025	0.540	0.164
125	-0.157	-0.024	0.518	0.159
126	-0.156	-0.020	0.551	0.157
127	-0.156	-0.016	0.534	0.157
128	-0.151	-0.017	0.527	0.152
129	-0.148	-0.015	0.543	0.149
130	-0.147	-0.013	0.544	0.148
131	-0.148	-0.016	0.568	0.149
132	-0.146	-0.014	0.560	0.147
133	-0.144	-0.013	0.562	0.145
134	-0.140	-0.004	0.543	0.140
135	-0.142	-0.005	0.569	0.142
136	-0.134	-0.002	0.569	0.134
137	-0.133	0.001	0.549	0.133
138	-0.131	0.002	0.544	0.131
139	-0.126	0.004	0.550	0.126
140	-0.120	0.006	0.541	0.120
141	-0.114	0.011	0.540	0.115
142	-0.118	0.007	0.562	0.118
143	-0.113	0.010	0.556	0.113
144	-0.116	0.014	0.540	0.117
145	-0.111	0.015	0.536	0.112
146	-0.109	0.011	0.520	0.110
147	-0.107	0.013	0.522	0.108
148	-0.109	0.013	0.530	0.110
149	-0.108	0.014	0.522	0.109
150	-0.106	0.013	0.544	0.107
151	-0.103	0.013	0.543	0.104
152	-0.096	0.018	0.531	0.098
153	-0.096	0.018	0.541	0.098
154	-0.096	0.020	0.525	0.098
155	-0.094	0.021	0.549	0.096
156	-0.097	0.019	0.553	0.099
157	-0.096	0.022	0.570	0.098
158	-0.089	0.024	0.559	0.092
159	-0.093	0.024	0.554	0.096
160	-0.090	0.031	0.543	0.095
161	-0.020	0.158	0.835	0.159
162	0.249	0.255	-0.054	0.356
163	0.257	0.258	-0.029	0.364
164	0.250	0.256	-0.020	0.358
165	0.249	0.255	-0.030	0.356
166	0.252	0.258	-0.030	0.361
167	0.255	0.257	-0.041	0.362
168	0.258	0.255	-0.051	0.363
169	0.268	0.255	-0.031	0.370
170	0.257	0.261	-0.057	0.366
171	0.249	0.262	-0.048	0.361



172	0.257	0.265	-0.067	0.369
173	0.262	0.259	-0.038	0.368
174	0.263	0.265	-0.036	0.373
175	0.258	0.264	-0.031	0.369
176	0.266	0.262	-0.041	0.373
177	0.264	0.260	-0.045	0.371
178	0.263	0.257	-0.027	0.368
179	0.265	0.262	-0.030	0.373
180	0.272	0.257	-0.045	0.374
181	0.270	0.257	-0.053	0.373
182	0.285	0.254	-0.090	0.382
183	0.278	0.250	-0.039	0.374
184	0.283	0.249	-0.045	0.377
185	0.286	0.246	-0.048	0.377
186	0.287	0.244	-0.039	0.377
187	0.285	0.246	-0.051	0.376
188	0.286	0.244	-0.037	0.376
189	0.289	0.244	-0.057	0.378
190	0.287	0.249	-0.057	0.380
191	0.290	0.248	-0.045	0.382
192	0.285	0.247	-0.046	0.377
193	0.287	0.244	-0.055	0.377
194	0.284	0.246	-0.066	0.376
195	0.295	0.240	-0.056	0.380
196	0.285	0.244	-0.052	0.375
197	0.294	0.244	-0.066	0.382
198	0.292	0.248	-0.075	0.383
199	0.290	0.245	-0.076	0.380
200	0.302	0.243	-0.083	0.388
201	0.289	0.246	-0.074	0.380
202	0.297	0.240	-0.072	0.382
203	0.295	0.242	-0.090	0.382
204	0.296	0.243	-0.091	0.383
205	0.305	0.241	-0.088	0.389
206	0.309	0.239	-0.085	0.391
207	0.312	0.234	-0.083	0.390
208	0.311	0.236	-0.078	0.390
209	0.315	0.233	-0.069	0.392
210	0.317	0.234	-0.064	0.394
211	0.322	0.228	-0.061	0.395
212	0.328	0.228	-0.067	0.399
213	0.327	0.228	-0.062	0.399
214	0.328	0.227	-0.075	0.399
215	0.331	0.224	-0.075	0.400
216	0.328	0.228	-0.069	0.399
217	0.326	0.223	-0.089	0.395
218	0.324	0.225	-0.093	0.394
219	0.326	0.224	-0.095	0.396
220	0.359	0.203	-0.033	0.412
221	0.372	0.196	-0.046	0.420
222	0.372	0.203	-0.048	0.424
223	0.368	0.199	-0.040	0.418

224	0.378	0.193	-0.063	0.424
225	0.367	0.201	-0.049	0.418
226	0.367	0.205	-0.062	0.420
227	0.368	0.204	-0.045	0.421
228	0.365	0.208	-0.059	0.420
229	0.369	0.204	-0.055	0.422
230	0.364	0.206	-0.067	0.418
231	0.375	0.201	-0.071	0.425
232	0.372	0.200	-0.080	0.422
233	0.370	0.199	-0.054	0.420
234	0.373	0.198	-0.057	0.422
235	0.387	0.194	-0.074	0.433
236	0.390	0.191	-0.085	0.434
237	0.378	0.197	-0.084	0.426
238	0.370	0.199	-0.071	0.420
239	0.342	0.185	-0.074	0.389
240	0.398	0.192	-0.089	0.442
241	0.397	0.196	-0.101	0.443
242	0.401	0.191	-0.094	0.444
243	0.409	0.186	-0.080	0.449
244	0.408	0.188	-0.084	0.449
245	0.407	0.185	-0.074	0.447
246	0.407	0.190	-0.082	0.449
247	0.405	0.190	-0.104	0.447
248	0.423	0.174	-0.112	0.457
249	0.402	0.189	-0.095	0.444
250	0.401	0.188	-0.092	0.443
251	0.400	0.190	-0.109	0.443
252	0.399	0.190	-0.101	0.442
253	0.401	0.186	-0.100	0.442
254	0.398	0.191	-0.109	0.441
255	0.399	0.185	-0.111	0.440
256	0.397	0.188	-0.105	0.439
257	0.396	0.184	-0.098	0.437
258	0.396	0.186	-0.098	0.438
259	0.394	0.181	-0.099	0.434
260	0.402	0.178	-0.105	0.440
261	0.398	0.177	-0.106	0.436
262	0.400	0.175	-0.095	0.437
263	0.404	0.176	-0.089	0.441
264	0.404	0.170	-0.098	0.438
265	0.401	0.170	-0.101	0.436
266	0.405	0.169	-0.099	0.439
267	0.408	0.169	-0.104	0.442
268	0.403	0.172	-0.106	0.438
269	0.401	0.167	-0.109	0.434
270	0.403	0.172	-0.101	0.438
271	0.401	0.170	-0.105	0.436
272	0.399	0.172	-0.110	0.434
273	0.352	0.177	-0.118	0.394
274	0.401	0.172	-0.115	0.436
275	0.402	0.168	-0.111	0.436

276	0.403	0.169	-0.110	0.437
277	0.399	0.165	-0.109	0.432
278	0.403	0.164	-0.115	0.435
279	0.405	0.164	-0.108	0.437
280	0.407	0.161	-0.118	0.438
281	0.404	0.163	-0.116	0.436
282	0.407	0.157	-0.132	0.436
283	0.409	0.156	-0.129	0.438
284	0.407	0.155	-0.128	0.436
285	0.409	0.154	-0.134	0.437
286	0.401	0.158	-0.141	0.431
287	0.395	0.157	-0.152	0.425
288	0.405	0.164	-0.145	0.437
289	0.409	0.159	-0.142	0.439
290	0.404	0.155	-0.127	0.433
291	0.401	0.156	-0.142	0.430
292	0.403	0.157	-0.132	0.433
293	0.406	0.156	-0.134	0.435
294	0.406	0.154	-0.138	0.434
295	0.407	0.152	-0.141	0.434
296	0.405	0.150	-0.138	0.432
297	0.392	0.145	-0.141	0.418
298	0.407	0.147	-0.148	0.433
299	0.398	0.155	-0.148	0.427
300	0.394	0.154	-0.171	0.423
301	0.390	0.158	-0.174	0.421
302	0.394	0.149	-0.190	0.421
303	0.389	0.152	-0.180	0.418
304	0.390	0.148	-0.187	0.417
305	0.388	0.148	-0.189	0.415
306	0.383	0.145	-0.191	0.410
307	0.382	0.142	-0.175	0.408
308	0.380	0.144	-0.195	0.406
309	0.377	0.147	-0.202	0.405
310	0.379	0.143	-0.210	0.405
311	0.380	0.151	-0.195	0.409
312	0.381	0.148	-0.211	0.409
313	0.379	0.148	-0.190	0.407
314	0.378	0.146	-0.191	0.405
315	0.379	0.147	-0.186	0.407
316	0.381	0.152	-0.190	0.410
317	0.378	0.150	-0.181	0.407
318	0.387	0.138	-0.188	0.411
319	0.383	0.146	-0.196	0.410
320	0.387	0.147	-0.197	0.414
321	0.385	0.141	-0.206	0.410
322	0.382	0.145	-0.199	0.409
323	0.382	0.140	-0.212	0.407
324	0.377	0.137	-0.207	0.401
325	0.378	0.133	-0.227	0.401
326	0.379	0.133	-0.224	0.402
327	0.381	0.139	-0.216	0.406

328	0.376	0.135	-0.239	0.400
329	0.381	0.132	-0.244	0.403
330	0.376	0.118	-0.236	0.394
331	0.375	0.126	-0.241	0.396
332	0.377	0.130	-0.246	0.399
333	0.377	0.122	-0.254	0.396
334	0.344	0.121	-0.313	0.365
335	0.345	0.125	-0.311	0.367
336	0.353	0.119	-0.315	0.373
337	0.345	0.126	-0.321	0.367
338	0.346	0.126	-0.326	0.368
339	0.348	0.120	-0.334	0.368
340	0.344	0.115	-0.325	0.363
341	0.341	0.116	-0.331	0.360
342	0.338	0.113	-0.338	0.356
343	0.340	0.106	-0.334	0.356
344	0.372	0.109	-0.258	0.388
345	0.341	0.110	-0.337	0.358
346	0.342	0.109	-0.338	0.359
347	0.340	0.106	-0.347	0.356
348	0.346	0.100	-0.358	0.360
349	0.347	0.114	-0.337	0.365
350	0.344	0.105	-0.331	0.360
351	0.345	0.103	-0.342	0.360
352	0.346	0.099	-0.352	0.360
353	0.346	0.099	-0.360	0.360
354	0.354	0.106	-0.345	0.370
355	0.346	0.108	-0.369	0.362
356	0.353	0.110	-0.349	0.370
357	0.341	0.107	-0.384	0.357
358	0.342	0.099	-0.376	0.356
359	0.335	0.100	-0.377	0.350
360	0.337	0.105	-0.366	0.353
361	0.335	0.106	-0.370	0.351
362	0.336	0.103	-0.367	0.351
363	0.340	0.100	-0.357	0.354
364	0.330	0.096	-0.346	0.344
365	0.344	0.095	-0.346	0.357
366	0.341	0.086	-0.346	0.352
367	0.347	0.096	-0.364	0.360
368	0.342	0.100	-0.358	0.356
369	0.344	0.100	-0.357	0.358
370	0.343	0.100	-0.359	0.357
371	0.342	0.097	-0.359	0.355
372	0.340	0.105	-0.356	0.356
373	0.334	0.105	-0.360	0.350
374	0.343	0.095	-0.393	0.356
375	0.344	0.114	-0.371	0.362
376	0.302	0.124	-0.383	0.326
377	0.341	0.100	-0.396	0.355
378	0.340	0.085	-0.394	0.350
379	0.337	0.097	-0.388	0.351

380	0.338	0.095	-0.384	0.351
381	0.332	0.089	-0.375	0.344
382	0.335	0.087	-0.389	0.346
383	0.337	0.096	-0.384	0.350
384	0.332	0.088	-0.381	0.343
385	0.330	0.099	-0.391	0.345
386	0.333	0.094	-0.383	0.346
387	0.328	0.100	-0.385	0.343
388	0.329	0.091	-0.390	0.341
389	0.327	0.104	-0.387	0.343
390	0.332	0.094	-0.400	0.345
391	0.335	0.101	-0.391	0.350
392	0.336	0.094	-0.401	0.349
393	0.339	0.094	-0.400	0.352
394	0.331	0.092	-0.408	0.344
395	0.332	0.090	-0.413	0.344
396	0.334	0.088	-0.404	0.345
397	0.330	0.090	-0.400	0.342
398	0.334	0.096	-0.431	0.348
399	0.331	0.094	-0.414	0.344
400	0.333	0.097	-0.429	0.347
401	0.333	0.093	-0.430	0.346
402	0.333	0.093	-0.413	0.346
403	0.329	0.094	-0.413	0.342
404	0.330	0.097	-0.411	0.344
405	0.328	0.088	-0.410	0.340
406	0.325	0.088	-0.440	0.337
407	0.322	0.090	-0.410	0.334
408	0.323	0.089	-0.417	0.335
409	0.322	0.100	-0.405	0.337
410	0.317	0.094	-0.419	0.331
411	0.320	0.093	-0.415	0.333
412	0.324	0.085	-0.376	0.335
413	0.317	0.090	-0.418	0.330
414	0.318	0.085	-0.419	0.329
415	0.320	0.083	-0.410	0.331
416	0.320	0.081	-0.419	0.330
417	0.318	0.083	-0.401	0.329
418	0.311	0.079	-0.403	0.321
419	0.319	0.081	-0.410	0.329
420	0.317	0.084	-0.404	0.328
421	0.309	0.072	-0.413	0.317
422	0.315	0.080	-0.408	0.325
423	0.319	0.084	-0.413	0.330
424	0.322	0.089	-0.437	0.334
425	0.321	0.098	-0.408	0.336
426	0.296	0.132	-0.368	0.324
427	0.290	0.137	-0.359	0.321
428	0.285	0.141	-0.367	0.318
429	0.285	0.134	-0.363	0.315
430	0.278	0.140	-0.352	0.311
431	0.281	0.141	-0.346	0.314

432	0.285	0.114	-0.358	0.307
433	0.282	0.115	-0.341	0.305
434	0.278	0.114	-0.343	0.300
435	0.275	0.122	-0.339	0.301
436	0.277	0.122	-0.343	0.303
437	0.281	0.123	-0.356	0.307
438	0.273	0.135	-0.357	0.305
439	0.272	0.131	-0.361	0.302
440	0.278	0.121	-0.344	0.303
441	0.273	0.124	-0.353	0.300
442	0.286	0.116	-0.379	0.309
443	0.281	0.114	-0.376	0.303
444	0.284	0.115	-0.363	0.306
445	0.280	0.130	-0.361	0.309
446	0.280	0.124	-0.344	0.306
447	0.278	0.136	-0.350	0.309
448	0.281	0.142	-0.356	0.315
449	0.284	0.140	-0.360	0.317
450	0.278	0.132	-0.348	0.308
451	0.279	0.125	-0.345	0.306
452	0.275	0.123	-0.353	0.301
453	0.270	0.120	-0.359	0.295
454	0.270	0.112	-0.362	0.292
455	0.266	0.114	-0.364	0.289
456	0.268	0.115	-0.361	0.292
457	0.269	0.100	-0.340	0.287
458	0.268	0.092	-0.329	0.283
459	0.267	0.097	-0.345	0.284
460	0.269	0.098	-0.345	0.286
461	0.257	0.084	-0.353	0.270
462	0.267	0.096	-0.345	0.284
463	0.266	0.100	-0.346	0.284
464	0.262	0.095	-0.351	0.279
465	0.264	0.097	-0.360	0.281
466	0.270	0.112	-0.348	0.292
467	0.265	0.105	-0.338	0.285
468	0.270	0.105	-0.336	0.290
469	0.265	0.103	-0.356	0.284
470	0.268	0.103	-0.334	0.287
471	0.263	0.109	-0.349	0.285
472	0.270	0.112	-0.351	0.292
473	0.265	0.117	-0.359	0.290
474	0.265	0.116	-0.368	0.289
475	0.269	0.123	-0.359	0.296
476	0.269	0.112	-0.312	0.291
477	0.267	0.094	-0.301	0.283
478	0.257	0.099	-0.334	0.275
479	0.251	0.102	-0.359	0.271
480	0.253	0.092	-0.327	0.269
481	0.250	0.101	-0.354	0.270
482	0.246	0.087	-0.326	0.261
483	0.253	0.098	-0.339	0.271

484	0.249	0.087	-0.366	0.264
485	0.253	0.096	-0.355	0.271
486	0.243	0.091	-0.345	0.259
487	0.249	0.112	-0.343	0.273
488	0.244	0.095	-0.347	0.262
489	0.250	0.106	-0.346	0.272
490	0.253	0.111	-0.351	0.276
491	0.227	0.092	-0.326	0.245
492	0.232	0.095	-0.330	0.251
493	0.224	0.082	-0.340	0.239
494	0.235	0.075	-0.348	0.247
495	0.225	0.087	-0.337	0.241
496	0.227	0.084	-0.330	0.242
497	0.224	0.077	-0.348	0.237
498	0.224	0.100	-0.335	0.245
499	0.225	0.089	-0.354	0.242
500	0.225	0.086	-0.346	0.241
501	0.220	0.088	-0.361	0.237
502	0.218	0.077	-0.350	0.231
503	0.213	0.082	-0.342	0.228
504	0.216	0.086	-0.338	0.232
505	0.212	0.078	-0.340	0.226
506	0.207	0.079	-0.331	0.222
507	0.215	0.072	-0.328	0.227
508	0.210	0.076	-0.353	0.223
509	0.204	0.069	-0.354	0.215
510	0.211	0.078	-0.352	0.225
511	0.202	0.075	-0.367	0.215
512	0.199	0.078	-0.364	0.214
513	0.194	0.069	-0.368	0.206
514	0.197	0.072	-0.378	0.210
515	0.199	0.072	-0.372	0.212
516	0.200	0.072	-0.364	0.213
517	0.200	0.073	-0.376	0.213
518	0.200	0.067	-0.362	0.211
519	0.194	0.066	-0.352	0.205
520	0.203	0.070	-0.356	0.215
521	0.204	0.069	-0.354	0.215
522	0.205	0.061	-0.381	0.214
523	0.207	0.066	-0.381	0.217
524	0.194	0.059	-0.384	0.203
525	0.197	0.060	-0.388	0.206
526	0.183	0.062	-0.415	0.193
527	0.186	0.059	-0.389	0.195
528	0.188	0.066	-0.384	0.199
529	0.180	0.055	-0.391	0.188
530	0.173	0.049	-0.402	0.180
531	0.186	0.050	-0.380	0.193
532	0.174	0.055	-0.389	0.182
533	0.188	0.063	-0.387	0.198
534	0.180	0.055	-0.413	0.188
535	0.175	0.056	-0.411	0.184

536	0.182	0.049	-0.386	0.188
537	0.178	0.050	-0.394	0.185
538	0.186	0.056	-0.398	0.194
539	0.176	0.061	-0.388	0.186
540	0.189	0.044	-0.390	0.194
541	0.187	0.048	-0.403	0.193
542	0.186	0.041	-0.412	0.190
543	0.182	0.039	-0.414	0.186
544	0.166	0.037	-0.414	0.170
545	0.168	0.030	-0.423	0.171
546	0.168	0.036	-0.421	0.172
547	0.162	0.030	-0.429	0.165
548	0.160	0.021	-0.427	0.161
549	0.162	0.021	-0.437	0.163
550	0.166	0.025	-0.445	0.168
551	0.143	0.009	-0.495	0.143
552	-0.328	2.139	0.942	2.164
553	-0.334	2.141	0.965	2.167
554	-0.331	2.151	0.950	2.176
555	-0.413	2.100	1.026	2.140
<b>Promedio</b>		<b>0.310</b>		
<b>Max</b>		<b>2.176</b>		
<b>Min</b>		<b>0.061</b>		
<b>rms</b>		<b>0.192</b>		



*1.10. Tabla para el cálculo de errores desde Huercal-Overa (Almería).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	0.033	0.023	0.196	0.040
20	0.043	0.014	0.189	0.045
21	0.044	0.024	0.178	0.050
22	0.040	0.025	0.189	0.047
23	0.042	0.020	0.195	0.047
24	0.046	0.023	0.190	0.051
25	0.056	0.014	0.183	0.058
26	0.043	0.015	0.204	0.046
27	0.046	0.024	0.187	0.052
28	0.044	0.018	0.206	0.048
29	0.054	0.022	0.175	0.058
30	0.057	0.029	0.176	0.064
31	0.064	0.025	0.180	0.069
32	0.058	0.026	0.189	0.064
33	0.060	0.034	0.171	0.069
34	0.059	0.031	0.175	0.067
35	0.060	0.030	0.154	0.067
36	0.061	0.023	0.171	0.065
37	0.056	0.026	0.159	0.062
38	0.068	0.036	0.159	0.077
39	0.065	0.040	0.147	0.076
40	0.069	0.047	0.166	0.083
41	0.061	0.043	0.182	0.075
42	0.059	0.046	0.173	0.075
43	0.061	0.042	0.169	0.074
44	0.059	0.047	0.161	0.075
45	0.056	0.036	0.173	0.067
46	0.062	0.038	0.185	0.073
47	0.064	0.041	0.186	0.076
48	0.068	0.040	0.185	0.079
49	0.061	0.034	0.217	0.070
50	0.056	0.033	0.202	0.065
51	0.062	0.027	0.193	0.068
52	0.066	0.033	0.178	0.074
53	0.068	0.038	0.176	0.078
54	0.070	0.036	0.173	0.079
55	0.068	0.035	0.179	0.076
56	0.067	0.033	0.193	0.075
57	0.070	0.045	0.185	0.083
58	0.071	0.043	0.188	0.083
59	0.073	0.035	0.184	0.081
60	0.073	0.037	0.171	0.082
61	0.076	0.039	0.163	0.085
62	0.075	0.043	0.163	0.086
63	0.078	0.049	0.157	0.092
64	0.076	0.047	0.150	0.089
65	0.078	0.048	0.152	0.092

66	0.078	0.039	0.170	0.087
67	0.073	0.040	0.173	0.083
68	0.084	0.045	0.168	0.095
69	0.085	0.049	0.161	0.098
70	0.086	0.049	0.177	0.099
71	0.081	0.046	0.175	0.093
72	0.079	0.046	0.200	0.091
73	0.090	0.048	0.168	0.102
74	0.084	0.042	0.168	0.094
75	0.083	0.034	0.176	0.090
76	0.079	0.040	0.189	0.089
77	0.078	0.039	0.189	0.087
78	0.083	0.042	0.187	0.093
79	0.080	0.046	0.186	0.092
80	0.086	0.049	0.176	0.099
81	0.087	0.054	0.184	0.102
82	0.088	0.050	0.165	0.101
83	0.091	0.054	0.129	0.106
84	0.089	0.053	0.124	0.104
85	0.143	0.073	-0.037	0.161
86	0.046	0.048	-0.014	0.066
87	0.042	0.032	-0.074	0.053
88	0.037	0.025	-0.052	0.045
89	0.038	0.027	-0.063	0.047
90	0.040	0.028	-0.095	0.049
91	0.044	0.032	-0.079	0.054
92	0.044	0.036	-0.105	0.057
93	0.038	0.032	-0.066	0.050
94	0.046	0.034	-0.089	0.057
95	0.051	0.034	-0.112	0.061
96	0.052	0.036	-0.116	0.063
97	0.050	0.028	-0.121	0.057
98	0.048	0.035	-0.106	0.059
99	0.047	0.034	-0.101	0.058
100	0.045	0.041	-0.104	0.061
101	0.044	0.036	-0.091	0.057
102	0.041	0.035	-0.077	0.054
103	0.038	0.026	-0.085	0.046
104	0.045	0.035	-0.109	0.057
105	0.049	0.035	-0.092	0.060
106	0.048	0.034	-0.096	0.059
107	0.046	0.034	-0.106	0.057
108	0.042	0.035	-0.102	0.055
109	0.046	0.033	-0.101	0.057
110	0.052	0.038	-0.127	0.064
111	0.051	0.030	-0.128	0.059
112	0.056	0.033	-0.111	0.065
113	0.052	0.036	-0.104	0.063
114	0.044	0.033	-0.082	0.055
115	0.045	0.034	-0.105	0.056

116	0.050	0.035	-0.112	0.061
117	0.043	0.031	-0.107	0.053
118	0.049	0.036	-0.113	0.061
119	0.046	0.035	-0.104	0.058
120	0.055	0.040	-0.117	0.068
121	0.049	0.039	-0.092	0.063
122	0.047	0.036	-0.067	0.059
123	0.051	0.040	-0.089	0.065
124	0.049	0.039	-0.090	0.063
125	0.053	0.036	-0.128	0.064
126	0.047	0.042	-0.096	0.063
127	0.048	0.046	-0.125	0.066
128	0.051	0.045	-0.126	0.068
129	0.047	0.034	-0.104	0.058
130	0.044	0.033	-0.110	0.055
131	0.043	0.029	-0.101	0.052
132	0.044	0.035	-0.112	0.056
133	0.045	0.035	-0.099	0.057
134	0.047	0.041	-0.084	0.062
135	0.038	0.039	-0.082	0.054
136	0.041	0.037	-0.082	0.055
137	0.042	0.041	-0.115	0.059
138	0.044	0.034	-0.116	0.056
139	0.039	0.029	-0.081	0.049
140	0.039	0.032	-0.081	0.050
141	0.044	0.039	-0.089	0.059
142	0.042	0.035	-0.058	0.055
143	0.046	0.039	-0.066	0.060
144	0.043	0.038	-0.097	0.057
145	0.044	0.039	-0.109	0.059
146	0.045	0.033	-0.127	0.056
147	0.043	0.032	-0.109	0.054
148	0.039	0.030	-0.072	0.049
149	0.039	0.030	-0.060	0.049
150	0.039	0.034	-0.064	0.052
151	0.033	0.032	-0.088	0.046
152	0.042	0.037	-0.131	0.056
153	0.040	0.034	-0.110	0.052
154	0.042	0.034	-0.099	0.054
155	0.041	0.037	-0.070	0.055
156	0.035	0.035	-0.072	0.049
157	0.033	0.036	-0.060	0.049
158	0.039	0.035	-0.090	0.052
159	0.043	0.032	-0.097	0.054
160	0.041	0.033	-0.098	0.053
161	0.104	0.158	0.196	0.189
162	0.013	-0.008	-0.062	0.015
163	0.003	0.008	-0.066	0.009
164	-0.001	0.000	-0.038	0.001
165	0.000	0.002	-0.058	0.002

166	0.003	0.004	-0.062	0.005
167	0.002	0.000	-0.072	0.002
168	0.001	-0.002	-0.082	0.002
169	0.003	0.006	-0.057	0.007
170	0.002	0.004	-0.050	0.004
171	-0.005	-0.002	-0.038	0.005
172	0.000	0.002	-0.069	0.002
173	-0.005	0.005	-0.039	0.007
174	-0.001	0.011	-0.027	0.011
175	-0.001	0.008	-0.018	0.008
176	-0.003	0.004	-0.042	0.005
177	-0.003	0.002	-0.049	0.004
178	-0.001	0.005	-0.043	0.005
179	-0.003	0.009	-0.037	0.009
180	-0.001	0.007	-0.032	0.007
181	0.000	0.007	-0.042	0.007
182	0.006	0.004	-0.075	0.007
183	0.001	0.002	-0.019	0.002
184	0.006	0.004	-0.023	0.007
185	-0.003	0.004	-0.030	0.005
186	-0.004	0.001	-0.022	0.004
187	-0.003	0.005	-0.033	0.006
188	-0.006	0.005	-0.020	0.008
189	-0.005	0.003	-0.027	0.006
190	-0.005	0.006	-0.034	0.008
191	-0.005	0.006	-0.028	0.008
192	-0.007	0.001	-0.028	0.007
193	-0.008	0.000	-0.037	0.008
194	-0.007	-0.001	-0.030	0.007
195	-0.002	-0.003	-0.017	0.004
196	-0.008	0.001	-0.004	0.008
197	0.003	0.001	-0.001	0.003
198	-0.002	-0.001	-0.014	0.002
199	-0.011	0.000	-0.025	0.011
200	-0.007	0.002	-0.035	0.007
201	-0.008	-0.004	-0.024	0.009
202	-0.006	-0.005	-0.014	0.008
203	-0.004	0.001	-0.035	0.004
204	-0.010	0.008	-0.040	0.013
205	-0.006	0.009	-0.042	0.011
206	-0.005	0.012	-0.052	0.013
207	-0.007	0.007	-0.058	0.010
208	-0.003	0.005	-0.035	0.006
209	-0.004	0.004	-0.021	0.006
210	-0.006	0.010	-0.012	0.012
211	-0.009	0.000	-0.019	0.009
212	-0.005	0.002	-0.020	0.005
213	-0.009	0.001	-0.022	0.009
214	-0.007	0.006	-0.035	0.009
215	-0.007	0.007	-0.031	0.010

216	-0.008	0.004	-0.052	0.009
217	-0.011	0.000	-0.039	0.011
218	-0.012	-0.003	-0.052	0.012
219	-0.012	-0.004	-0.052	0.013
220	-0.006	-0.013	-0.016	0.014
221	-0.017	-0.018	0.004	0.025
222	-0.015	-0.007	-0.010	0.017
223	-0.004	-0.003	-0.019	0.005
224	0.001	-0.008	-0.018	0.008
225	0.001	-0.015	-0.026	0.015
226	0.000	-0.003	-0.030	0.003
227	-0.001	-0.005	-0.010	0.005
228	-0.004	0.005	-0.026	0.006
229	0.002	-0.003	-0.014	0.004
230	-0.002	-0.002	-0.032	0.003
231	0.001	-0.007	-0.038	0.007
232	-0.002	-0.004	-0.039	0.004
233	-0.002	-0.006	-0.029	0.006
234	0.001	-0.007	-0.035	0.007
235	-0.002	-0.006	-0.022	0.006
236	0.000	-0.005	-0.036	0.005
237	-0.008	0.004	-0.049	0.009
238	-0.008	0.002	-0.040	0.008
239	-0.060	-0.016	-0.026	0.062
240	-0.005	0.002	-0.028	0.005
241	-0.009	0.001	-0.044	0.009
242	-0.007	-0.007	-0.020	0.010
243	-0.019	-0.020	0.007	0.028
244	-0.022	-0.019	0.021	0.029
245	-0.018	-0.014	0.018	0.023
246	-0.006	-0.001	0.004	0.006
247	-0.004	0.002	-0.022	0.004
248	0.012	-0.005	-0.022	0.013
249	-0.006	0.000	-0.014	0.006
250	-0.008	0.008	-0.017	0.011
251	-0.005	0.004	-0.025	0.006
252	-0.011	0.008	-0.032	0.014
253	-0.006	-0.002	-0.017	0.006
254	-0.009	0.002	-0.029	0.009
255	-0.007	-0.003	-0.031	0.008
256	-0.007	-0.001	-0.021	0.007
257	-0.014	0.000	-0.008	0.014
258	-0.010	0.006	-0.020	0.012
259	-0.013	0.005	-0.015	0.014
260	-0.005	0.003	-0.013	0.006
261	-0.005	-0.001	-0.008	0.005
262	-0.005	-0.005	0.003	0.007
263	-0.007	-0.007	-0.006	0.010
264	-0.004	-0.004	-0.019	0.006
265	-0.009	-0.002	-0.036	0.009

266	-0.008	0.003	-0.020	0.009
267	-0.012	0.003	-0.036	0.012
268	-0.014	0.002	-0.036	0.014
269	-0.016	0.004	-0.050	0.016
270	-0.016	0.007	-0.037	0.017
271	-0.017	0.010	-0.039	0.020
272	-0.019	0.011	-0.031	0.022
273	-0.097	-0.010	-0.071	0.098
274	-0.013	0.012	-0.018	0.018
275	-0.016	0.006	-0.023	0.017
276	-0.011	0.006	-0.021	0.013
277	-0.012	0.003	-0.015	0.012
278	-0.006	-0.001	-0.018	0.006
279	0.002	-0.004	-0.013	0.004
280	-0.001	-0.009	-0.010	0.009
281	0.000	-0.004	-0.005	0.004
282	0.001	-0.009	-0.010	0.009
283	-0.001	-0.012	0.015	0.012
284	-0.002	-0.016	0.011	0.016
285	0.005	-0.017	-0.004	0.018
286	-0.007	-0.010	-0.019	0.012
287	-0.013	-0.007	-0.017	0.015
288	-0.005	0.006	-0.012	0.008
289	-0.003	0.002	-0.012	0.004
290	-0.016	0.008	-0.016	0.018
291	-0.016	0.009	-0.038	0.018
292	-0.016	0.009	-0.015	0.018
293	-0.013	0.015	-0.021	0.020
294	-0.018	0.004	-0.011	0.018
295	-0.016	0.008	-0.018	0.018
296	-0.014	0.003	0.001	0.014
297	-0.047	-0.010	0.011	0.048
298	-0.008	0.006	0.000	0.010
299	-0.011	0.005	0.012	0.012
300	-0.007	-0.002	0.024	0.007
301	-0.009	0.002	0.022	0.009
302	-0.005	-0.006	0.006	0.008
303	-0.004	-0.004	0.013	0.006
304	-0.002	0.000	0.009	0.002
305	-0.005	-0.001	0.020	0.005
306	-0.008	-0.007	0.014	0.011
307	-0.006	-0.010	0.014	0.012
308	-0.009	-0.009	-0.016	0.013
309	-0.010	-0.007	-0.021	0.012
310	-0.012	-0.013	-0.022	0.018
311	-0.008	0.001	-0.017	0.008
312	-0.009	-0.003	-0.019	0.009
313	-0.013	-0.006	0.000	0.014
314	-0.013	-0.011	-0.005	0.017
315	-0.012	-0.003	-0.007	0.012

316	-0.014	-0.006	0.004	0.015
317	-0.010	-0.001	0.000	0.010
318	-0.013	-0.013	0.014	0.018
319	-0.009	0.004	-0.001	0.010
320	-0.015	-0.014	0.020	0.021
321	-0.002	0.000	0.014	0.002
322	-0.007	0.006	0.028	0.009
323	-0.008	0.001	0.022	0.008
324	-0.015	0.004	0.028	0.016
325	-0.008	-0.003	0.012	0.009
326	-0.006	-0.003	0.016	0.007
327	-0.003	0.001	0.017	0.003
328	-0.012	-0.001	-0.013	0.012
329	-0.009	0.000	-0.013	0.009
330	-0.009	-0.002	0.002	0.009
331	-0.007	0.003	-0.006	0.008
332	-0.011	0.002	0.013	0.011
333	-0.006	-0.007	0.003	0.009
334	-0.006	-0.008	0.013	0.010
335	-0.012	-0.005	0.011	0.013
336	0.014	0.010	0.006	0.017
337	-0.003	-0.001	0.033	0.003
338	0.004	-0.004	0.039	0.006
339	0.004	-0.013	0.026	0.014
340	-0.011	-0.019	0.030	0.022
341	0.000	-0.017	0.040	0.017
342	-0.007	-0.011	0.035	0.013
343	-0.005	-0.015	0.042	0.016
344	-0.001	0.000	0.035	0.001
345	0.007	-0.013	0.023	0.015
346	0.005	-0.005	0.022	0.007
347	0.004	-0.008	0.010	0.009
348	0.006	-0.007	0.024	0.009
349	0.000	-0.004	0.015	0.004
350	0.002	-0.010	0.033	0.010
351	0.009	-0.016	0.027	0.018
352	0.012	-0.018	0.033	0.022
353	0.011	-0.019	0.039	0.022
354	0.047	0.057	0.102	0.074
355	0.009	-0.014	0.021	0.017
356	0.023	-0.008	0.046	0.024
357	0.003	-0.017	0.007	0.017
358	0.003	-0.016	0.030	0.016
359	-0.005	-0.014	0.018	0.015
360	-0.004	-0.006	0.031	0.007
361	-0.002	0.003	0.030	0.004
362	0.007	0.018	0.024	0.019
363	0.003	0.017	0.039	0.017
364	-0.012	0.001	0.047	0.012
365	-0.001	-0.001	0.038	0.001

366	0.000	0.005	0.036	0.005
367	-0.005	-0.009	0.033	0.010
368	-0.011	-0.001	0.054	0.011
369	-0.002	0.000	0.050	0.002
370	-0.001	-0.006	0.049	0.006
371	-0.002	-0.011	0.049	0.011
372	0.006	-0.023	0.013	0.024
373	-0.001	-0.013	0.013	0.013
374	0.003	-0.016	0.013	0.016
375	0.004	0.004	0.029	0.006
376	-0.036	-0.015	-0.032	0.039
377	0.003	-0.023	0.036	0.023
378	0.006	-0.030	0.007	0.031
379	0.001	-0.012	0.028	0.012
380	0.000	-0.020	0.028	0.020
381	-0.006	-0.014	0.028	0.015
382	0.000	-0.018	0.015	0.018
383	0.007	-0.023	0.024	0.024
384	-0.002	-0.009	0.027	0.009
385	0.000	0.004	-0.006	0.004
386	0.008	-0.009	0.011	0.012
387	-0.003	-0.002	0.027	0.004
388	-0.009	-0.010	0.026	0.013
389	-0.015	-0.006	0.045	0.016
390	-0.015	-0.009	0.022	0.017
391	-0.010	-0.004	0.026	0.011
392	-0.004	-0.011	-0.001	0.012
393	0.000	-0.007	0.007	0.007
394	-0.004	-0.005	-0.011	0.006
395	-0.007	-0.002	-0.003	0.007
396	-0.006	0.003	0.000	0.007
397	-0.012	0.001	0.019	0.012
398	-0.005	0.007	-0.004	0.009
399	-0.010	0.008	0.009	0.013
400	-0.008	-0.002	0.003	0.008
401	-0.006	-0.003	-0.005	0.007
402	-0.004	0.001	0.018	0.004
403	-0.007	0.003	0.023	0.008
404	0.001	0.000	0.016	0.001
405	-0.003	-0.003	0.015	0.004
406	-0.001	-0.004	-0.011	0.004
407	-0.003	-0.005	0.004	0.006
408	-0.003	-0.012	0.014	0.012
409	-0.002	-0.002	0.035	0.003
410	-0.005	-0.010	0.038	0.011
411	-0.001	-0.010	0.046	0.010
412	0.010	-0.030	0.066	0.032
413	-0.006	-0.003	0.040	0.007
414	-0.003	-0.007	0.030	0.008
415	0.005	-0.008	0.027	0.009



416	-0.002	-0.011	0.026	0.011
417	0.005	-0.018	0.042	0.019
418	-0.006	-0.018	0.051	0.019
419	-0.001	-0.014	0.042	0.014
420	-0.006	-0.015	0.055	0.016
421	-0.015	-0.029	0.043	0.033
422	-0.005	-0.024	0.044	0.025
423	0.002	-0.021	0.039	0.021
424	0.003	-0.015	0.027	0.015
425	0.003	-0.005	0.025	0.006
426	0.001	-0.002	-0.008	0.002
427	0.000	0.000	-0.012	0.000
428	-0.003	0.001	-0.029	0.003
429	-0.002	-0.012	-0.044	0.012
430	-0.006	-0.009	-0.035	0.011
431	-0.001	-0.011	-0.030	0.011
432	-0.009	-0.010	-0.008	0.013
433	-0.009	-0.011	-0.009	0.014
434	-0.001	-0.007	-0.024	0.007
435	-0.008	0.002	-0.016	0.008
436	-0.012	0.006	0.014	0.013
437	-0.008	0.015	0.005	0.017
438	-0.012	0.014	-0.010	0.018
439	-0.017	0.009	-0.011	0.019
440	-0.013	-0.005	0.027	0.014
441	-0.009	-0.010	0.004	0.013
442	-0.008	0.000	0.029	0.008
443	-0.007	0.005	0.010	0.009
444	0.012	0.000	-0.006	0.012
445	0.010	-0.011	-0.015	0.015
446	0.019	-0.008	-0.030	0.021
447	-0.007	-0.001	-0.018	0.007
448	-0.005	-0.005	-0.005	0.007
449	-0.001	0.005	-0.009	0.005
450	-0.005	0.017	0.011	0.018
451	-0.007	0.012	0.009	0.014
452	-0.005	0.014	-0.002	0.015
453	-0.007	0.009	-0.008	0.011
454	-0.009	0.009	0.022	0.013
455	-0.013	0.016	0.029	0.021
456	-0.007	0.009	0.030	0.011
457	-0.002	0.002	0.057	0.003
458	-0.005	0.003	0.059	0.006
459	0.001	0.004	0.042	0.004
460	0.006	0.012	0.043	0.013
461	-0.004	0.010	0.054	0.011
462	0.006	0.005	0.045	0.008
463	0.002	0.007	0.033	0.007
464	-0.003	0.002	0.032	0.004
465	-0.005	-0.004	0.013	0.006

466	-0.001	-0.003	0.040	0.003
467	-0.002	0.000	0.031	0.002
468	-0.001	-0.011	0.032	0.011
469	-0.004	-0.006	0.035	0.007
470	-0.002	-0.007	0.048	0.007
471	0.000	0.003	0.032	0.003
472	0.003	0.006	0.026	0.007
473	-0.001	0.019	0.029	0.019
474	-0.003	0.008	0.005	0.009
475	0.003	0.007	-0.013	0.008
476	0.001	-0.003	0.028	0.003
477	-0.002	-0.010	0.038	0.010
478	-0.013	0.028	0.003	0.031
479	-0.005	0.010	0.005	0.011
480	-0.006	-0.002	0.026	0.006
481	-0.001	0.009	0.040	0.009
482	0.001	0.009	0.084	0.009
483	0.004	-0.002	0.046	0.004
484	0.005	0.029	0.077	0.029
485	0.008	0.013	0.054	0.015
486	0.000	-0.013	0.049	0.013
487	0.005	-0.011	0.045	0.012
488	0.004	0.006	0.065	0.007
489	0.006	0.024	0.076	0.025
490	0.008	0.019	0.050	0.021
491	0.009	0.033	0.056	0.034
492	0.007	0.035	0.052	0.036
493	0.004	0.042	0.056	0.042
494	0.004	0.051	0.069	0.051
495	0.005	0.049	0.051	0.049
496	0.001	0.045	0.050	0.045
497	-0.005	0.019	0.024	0.020
498	-0.006	0.018	-0.007	0.019
499	0.007	0.047	0.016	0.048
500	0.011	0.069	0.063	0.070
501	0.000	0.005	-0.015	0.005
502	0.007	0.047	0.033	0.048
503	0.006	0.033	0.032	0.034
504	0.005	0.034	0.066	0.034
505	0.007	0.040	0.075	0.041
506	0.003	0.039	0.090	0.039
507	0.009	0.022	0.086	0.024
508	0.012	0.020	0.064	0.023
509	0.009	0.010	0.045	0.013
510	0.013	0.014	0.046	0.019
511	0.009	0.009	0.042	0.013
512	0.004	0.017	0.045	0.017
513	0.004	0.004	0.023	0.006
514	0.001	0.008	0.013	0.008
515	-0.002	0.006	0.012	0.006

516	-0.001	0.005	0.011	0.005
517	-0.007	0.006	0.008	0.009
518	-0.021	0.042	0.063	0.047
519	-0.026	0.050	0.083	0.056
520	-0.010	0.012	0.021	0.016
521	0.001	0.016	0.006	0.016
522	-0.004	0.014	0.013	0.015
523	0.009	0.035	0.030	0.036
524	0.005	0.032	0.033	0.032
525	0.004	0.031	0.039	0.031
526	-0.003	0.021	-0.004	0.021
527	-0.002	0.014	0.013	0.014
528	0.006	0.017	0.012	0.018
529	0.003	-0.001	-0.005	0.003
530	0.001	0.018	0.002	0.018
531	0.010	0.029	0.042	0.031
532	0.004	0.026	0.018	0.026
533	0.011	0.055	0.048	0.056
534	0.002	0.019	0.006	0.019
535	0.000	0.030	0.003	0.030
536	-0.004	0.023	0.022	0.023
537	0.002	-0.009	-0.029	0.009
538	0.004	0.015	0.000	0.016
539	-0.007	0.018	0.012	0.019
540	0.000	-0.007	0.008	0.007
541	0.009	0.021	0.011	0.023
542	0.008	0.027	0.018	0.028
543	0.013	0.015	0.003	0.020
544	0.001	0.009	0.004	0.009
545	0.007	0.016	0.006	0.017
546	0.005	0.034	0.027	0.034
547	0.001	0.017	0.001	0.017
548	-0.006	0.006	-0.001	0.008
549	-0.004	0.017	0.015	0.017
550	-0.001	0.031	0.019	0.031
551	-0.018	0.012	-0.024	0.022
552	-0.270	-0.086	-0.173	0.283
553	-0.271	-0.107	-0.190	0.291
554	-0.274	-0.115	-0.202	0.297
555	-0.270	-0.070	-0.173	0.279

<b>Promedio</b>	<b>0.030</b>
<b>Max</b>	<b>0.297</b>
<b>Min</b>	<b>0.000</b>
<b>rms</b>	<b>0.036</b>

*1.11. Tabla para el cálculo de errores desde Lebrija (Sevilla).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	0.003	-0.028	0.145	0.028
20	0.008	-0.018	0.165	0.020
21	0.000	-0.024	0.174	0.024
22	-0.007	-0.030	0.194	0.031
23	0.002	-0.031	0.192	0.031
24	0.005	-0.019	0.206	0.020
25	0.013	-0.016	0.188	0.021
26	0.003	-0.029	0.194	0.029
27	0.001	-0.019	0.203	0.019
28	0.004	-0.021	0.216	0.021
29	0.015	-0.010	0.168	0.018
30	0.012	-0.001	0.177	0.012
31	0.020	-0.005	0.181	0.021
32	0.018	-0.004	0.184	0.018
33	0.013	-0.015	0.169	0.020
34	0.016	-0.012	0.163	0.020
35	0.012	-0.022	0.139	0.025
36	0.008	-0.038	0.159	0.039
37	0.016	-0.025	0.143	0.030
38	0.022	-0.016	0.156	0.027
39	0.016	-0.021	0.152	0.026
40	0.017	-0.021	0.173	0.027
41	0.020	-0.017	0.193	0.026
42	0.023	-0.009	0.209	0.025
43	0.029	0.006	0.190	0.030
44	0.017	0.012	0.198	0.021
45	0.022	0.014	0.194	0.026
46	0.027	0.013	0.199	0.030
47	0.027	0.009	0.209	0.028
48	0.033	0.007	0.203	0.034
49	0.033	0.008	0.234	0.034
50	0.025	0.007	0.253	0.026
51	0.023	-0.006	0.247	0.024
52	0.021	-0.022	0.253	0.030
53	0.025	-0.011	0.256	0.027
54	0.030	-0.010	0.252	0.032
55	0.029	-0.004	0.236	0.029
56	0.029	-0.003	0.249	0.029
57	0.033	0.016	0.231	0.037
58	0.038	0.015	0.242	0.041
59	0.039	0.007	0.252	0.040
60	0.049	0.024	0.252	0.055
61	0.051	0.019	0.232	0.054
62	0.050	0.028	0.225	0.057
63	0.053	0.027	0.219	0.059
64	0.044	0.016	0.212	0.047
65	0.049	0.027	0.198	0.056

66	0.056	0.019	0.212	0.059
67	0.054	0.031	0.210	0.062
68	0.064	0.035	0.219	0.073
69	0.059	0.034	0.212	0.068
70	0.060	0.035	0.230	0.069
71	0.060	0.029	0.232	0.067
72	0.057	0.019	0.229	0.060
73	0.070	0.030	0.200	0.076
74	0.068	0.019	0.205	0.071
75	0.062	0.001	0.227	0.062
76	0.070	0.027	0.265	0.075
77	0.076	0.025	0.275	0.080
78	0.091	0.041	0.278	0.100
79	0.084	0.033	0.266	0.090
80	0.099	0.038	0.126	0.106
81	0.097	0.044	0.109	0.107
82	0.101	0.046	0.116	0.111
83	0.105	0.061	0.117	0.121
84	0.094	0.055	0.227	0.109
85	0.132	0.061	0.103	0.145
86	0.145	0.118	-0.064	0.187
87	0.132	0.085	-0.150	0.157
88	0.128	0.082	-0.136	0.152
89	0.128	0.088	-0.141	0.155
90	0.151	0.100	-0.240	0.181
91	0.150	0.106	-0.230	0.184
92	0.158	0.113	-0.289	0.194
93	0.146	0.099	-0.235	0.176
94	0.159	0.106	-0.266	0.191
95	0.167	0.109	-0.288	0.199
96	0.171	0.115	-0.293	0.206
97	0.160	0.098	-0.275	0.188
98	0.158	0.103	-0.249	0.189
99	0.165	0.106	-0.242	0.196
100	0.168	0.118	-0.249	0.205
101	0.160	0.113	-0.186	0.196
102	0.152	0.107	-0.163	0.186
103	0.157	0.103	-0.194	0.188
104	0.164	0.112	-0.196	0.199
105	0.165	0.106	-0.155	0.196
106	0.169	0.104	-0.153	0.198
107	0.164	0.098	-0.153	0.191
108	0.164	0.102	-0.177	0.193
109	0.165	0.096	-0.183	0.191
110	0.161	0.102	-0.193	0.191
111	0.162	0.098	-0.217	0.189
112	0.169	0.116	-0.234	0.205
113	0.164	0.115	-0.218	0.200
114	0.160	0.107	-0.210	0.192
115	0.173	0.115	-0.249	0.208

116	0.181	0.119	-0.261	0.217
117	0.175	0.115	-0.248	0.209
118	0.177	0.114	-0.250	0.211
119	0.171	0.119	-0.257	0.208
120	0.177	0.123	-0.274	0.216
121	0.172	0.121	-0.271	0.210
122	0.168	0.111	-0.229	0.201
123	0.166	0.118	-0.248	0.204
124	0.161	0.102	-0.237	0.191
125	0.162	0.093	-0.225	0.187
126	0.159	0.093	-0.206	0.184
127	0.162	0.108	-0.210	0.195
128	0.169	0.116	-0.232	0.205
129	0.165	0.105	-0.185	0.196
130	0.161	0.105	-0.171	0.192
131	0.151	0.102	-0.119	0.182
132	0.153	0.105	-0.140	0.186
133	0.164	0.111	-0.198	0.198
134	0.164	0.111	-0.213	0.198
135	0.158	0.105	-0.193	0.190
136	0.159	0.100	-0.166	0.188
137	0.167	0.106	-0.206	0.198
138	0.171	0.109	-0.233	0.203
139	0.167	0.110	-0.247	0.200
140	0.177	0.123	-0.293	0.216
141	0.174	0.130	-0.305	0.217
142	0.163	0.123	-0.261	0.204
143	0.163	0.127	-0.253	0.207
144	0.164	0.122	-0.254	0.204
145	0.172	0.118	-0.279	0.209
146	0.168	0.102	-0.267	0.197
147	0.176	0.107	-0.255	0.206
148	0.173	0.107	-0.249	0.203
149	0.173	0.105	-0.242	0.202
150	0.166	0.099	-0.227	0.193
151	0.168	0.103	-0.222	0.197
152	0.174	0.120	-0.262	0.211
153	0.170	0.121	-0.251	0.209
154	0.166	0.119	-0.264	0.204
155	0.170	0.118	-0.246	0.207
156	0.165	0.111	-0.216	0.199
157	0.161	0.108	-0.199	0.194
158	0.164	0.109	-0.199	0.197
159	0.160	0.090	-0.181	0.184
160	0.168	0.103	-0.251	0.197
161	0.283	0.210	0.065	0.352
162	0.679	0.268	-0.417	0.730
163	0.672	0.273	-0.383	0.725
164	0.666	0.258	-0.334	0.714
165	0.660	0.255	-0.343	0.708

166	0.665	0.259	-0.367	0.714
167	0.658	0.251	-0.348	0.704
168	0.659	0.257	-0.373	0.707
169	0.659	0.267	-0.386	0.711
170	0.656	0.276	-0.416	0.712
171	0.648	0.273	-0.411	0.703
172	0.656	0.276	-0.408	0.712
173	0.648	0.272	-0.381	0.703
174	0.649	0.279	-0.402	0.706
175	0.650	0.267	-0.390	0.703
176	0.646	0.258	-0.385	0.696
177	0.665	0.272	-0.378	0.718
178	0.664	0.241	-0.318	0.706
179	0.638	0.280	-0.317	0.697
180	0.648	0.264	-0.412	0.700
181	0.648	0.269	-0.412	0.702
182	0.647	0.260	-0.446	0.697
183	0.641	0.254	-0.422	0.689
184	0.637	0.259	-0.444	0.688
185	0.634	0.269	-0.437	0.689
186	0.633	0.262	-0.438	0.685
187	0.634	0.259	-0.442	0.685
188	0.636	0.261	-0.438	0.687
189	0.635	0.260	-0.456	0.686
190	0.637	0.264	-0.448	0.690
191	0.627	0.256	-0.437	0.677
192	0.629	0.256	-0.452	0.679
193	0.631	0.255	-0.477	0.681
194	0.632	0.261	-0.491	0.684
195	0.637	0.257	-0.481	0.687
196	0.626	0.259	-0.463	0.677
197	0.630	0.262	-0.475	0.682
198	0.628	0.260	-0.487	0.680
199	0.618	0.257	-0.495	0.669
200	0.626	0.255	-0.509	0.676
201	0.623	0.250	-0.481	0.671
202	0.619	0.250	-0.480	0.668
203	0.625	0.249	-0.516	0.673
204	0.615	0.250	-0.509	0.664
205	0.615	0.252	-0.514	0.665
206	0.617	0.249	-0.509	0.665
207	0.613	0.246	-0.549	0.661
208	0.615	0.243	-0.521	0.661
209	0.614	0.243	-0.517	0.660
210	0.605	0.249	-0.484	0.654
211	0.607	0.242	-0.479	0.653
212	0.606	0.243	-0.476	0.653
213	0.606	0.236	-0.454	0.650
214	0.608	0.234	-0.493	0.651
215	0.605	0.235	-0.471	0.649

216	0.599	0.233	-0.477	0.643
217	0.597	0.226	-0.481	0.638
218	0.596	0.226	-0.510	0.637
219	0.601	0.228	-0.530	0.643
220	0.595	0.230	-0.531	0.638
221	0.589	0.224	-0.514	0.630
222	0.594	0.228	-0.532	0.636
223	0.590	0.224	-0.525	0.631
224	0.590	0.222	-0.536	0.630
225	0.586	0.220	-0.540	0.626
226	0.586	0.220	-0.545	0.626
227	0.588	0.221	-0.538	0.628
228	0.582	0.229	-0.551	0.625
229	0.585	0.225	-0.543	0.627
230	0.584	0.225	-0.573	0.626
231	0.589	0.223	-0.550	0.630
232	0.582	0.226	-0.550	0.624
233	0.580	0.224	-0.547	0.622
234	0.579	0.223	-0.549	0.620
235	0.570	0.215	-0.526	0.609
236	0.573	0.208	-0.546	0.610
237	0.572	0.212	-0.549	0.610
238	0.570	0.209	-0.566	0.607
239	0.534	0.205	-0.566	0.572
240	0.574	0.206	-0.535	0.610
241	0.573	0.206	-0.562	0.609
242	0.576	0.203	-0.555	0.611
243	0.580	0.198	-0.527	0.613
244	0.581	0.205	-0.533	0.616
245	0.578	0.198	-0.539	0.611
246	0.578	0.199	-0.542	0.611
247	0.580	0.195	-0.570	0.612
248	0.596	0.181	-0.546	0.623
249	0.576	0.193	-0.543	0.607
250	0.575	0.199	-0.541	0.608
251	0.584	0.196	-0.574	0.616
252	0.579	0.190	-0.582	0.609
253	0.575	0.186	-0.566	0.604
254	0.573	0.194	-0.571	0.605
255	0.571	0.193	-0.563	0.603
256	0.568	0.194	-0.555	0.600
257	0.563	0.186	-0.568	0.593
258	0.556	0.185	-0.585	0.586
259	0.555	0.178	-0.572	0.583
260	0.557	0.179	-0.572	0.585
261	0.552	0.177	-0.584	0.580
262	0.555	0.172	-0.600	0.581
263	0.555	0.172	-0.574	0.581
264	0.553	0.170	-0.589	0.579
265	0.551	0.177	-0.603	0.579



266	0.556	0.170	-0.599	0.581
267	0.555	0.169	-0.595	0.580
268	0.547	0.171	-0.579	0.573
269	0.552	0.162	-0.567	0.575
270	0.556	0.166	-0.557	0.580
271	0.556	0.156	-0.581	0.577
272	0.545	0.159	-0.575	0.568
273	0.510	0.155	-0.597	0.533
274	0.542	0.170	-0.574	0.568
275	0.542	0.160	-0.582	0.565
276	0.542	0.159	-0.590	0.565
277	0.538	0.160	-0.600	0.561
278	0.542	0.153	-0.595	0.563
279	0.543	0.154	-0.606	0.564
280	0.543	0.151	-0.610	0.564
281	0.540	0.150	-0.622	0.560
282	0.532	0.149	-0.623	0.552
283	0.535	0.149	-0.613	0.555
284	0.534	0.148	-0.599	0.554
285	0.536	0.149	-0.602	0.556
286	0.528	0.148	-0.617	0.548
287	0.522	0.149	-0.615	0.543
288	0.533	0.144	-0.590	0.552
289	0.540	0.139	-0.603	0.558
290	0.535	0.133	-0.619	0.551
291	0.530	0.138	-0.623	0.548
292	0.530	0.142	-0.610	0.549
293	0.530	0.134	-0.624	0.547
294	0.529	0.124	-0.626	0.543
295	0.524	0.134	-0.624	0.541
296	0.517	0.137	-0.606	0.535
297	0.494	0.133	-0.625	0.512
298	0.517	0.144	-0.634	0.537
299	0.502	0.135	-0.662	0.520
300	0.488	0.139	-0.690	0.507
301	0.477	0.150	-0.681	0.500
302	0.484	0.147	-0.699	0.506
303	0.482	0.145	-0.689	0.503
304	0.488	0.129	-0.697	0.505
305	0.487	0.134	-0.674	0.505
306	0.481	0.135	-0.671	0.500
307	0.482	0.127	-0.659	0.498
308	0.481	0.129	-0.697	0.498
309	0.477	0.134	-0.699	0.495
310	0.477	0.131	-0.710	0.495
311	0.483	0.126	-0.722	0.499
312	0.479	0.125	-0.745	0.495
313	0.478	0.133	-0.702	0.496
314	0.473	0.135	-0.696	0.492
315	0.478	0.130	-0.708	0.495

316	0.474	0.132	-0.705	0.492
317	0.470	0.133	-0.704	0.488
318	0.470	0.131	-0.691	0.488
319	0.467	0.134	-0.676	0.486
320	0.481	0.115	-0.699	0.495
321	0.477	0.116	-0.704	0.491
322	0.467	0.127	-0.682	0.484
323	0.465	0.127	-0.686	0.482
324	0.461	0.128	-0.694	0.478
325	0.462	0.122	-0.735	0.478
326	0.462	0.125	-0.730	0.479
327	0.460	0.130	-0.730	0.478
328	0.456	0.128	-0.766	0.474
329	0.463	0.123	-0.741	0.479
330	0.452	0.101	-0.729	0.463
331	0.454	0.114	-0.717	0.468
332	0.450	0.126	-0.698	0.467
333	0.442	0.114	-0.745	0.456
334	0.439	0.107	-0.741	0.452
335	0.443	0.103	-0.760	0.455
336	0.449	0.102	-0.765	0.460
337	0.436	0.116	-0.772	0.451
338	0.440	0.106	-0.776	0.453
339	0.442	0.089	-0.779	0.451
340	0.429	0.107	-0.753	0.442
341	0.428	0.112	-0.760	0.442
342	0.429	0.101	-0.771	0.441
343	0.428	0.095	-0.779	0.438
344	0.427	0.112	-0.760	0.441
345	0.426	0.108	-0.787	0.439
346	0.419	0.113	-0.779	0.434
347	0.417	0.106	-0.786	0.430
348	0.420	0.117	-0.776	0.436
349	0.422	0.116	-0.788	0.438
350	0.422	0.111	-0.764	0.436
351	0.420	0.113	-0.777	0.435
352	0.419	0.106	-0.769	0.432
353	0.418	0.096	-0.766	0.429
354	0.431	0.101	-0.766	0.443
355	0.421	0.100	-0.816	0.433
356	0.435	0.103	-0.793	0.447
357	0.421	0.096	-0.832	0.432
358	0.418	0.090	-0.804	0.428
359	0.410	0.092	-0.811	0.420
360	0.416	0.085	-0.816	0.425
361	0.407	0.110	-0.801	0.422
362	0.408	0.115	-0.795	0.424
363	0.409	0.116	-0.782	0.425
364	0.402	0.104	-0.770	0.415
365	0.417	0.091	-0.789	0.427

366	0.405	0.099	-0.776	0.417
367	0.412	0.107	-0.808	0.426
368	0.417	0.087	-0.815	0.426
369	0.417	0.089	-0.825	0.426
370	0.407	0.108	-0.803	0.421
371	0.406	0.110	-0.802	0.421
372	0.409	0.103	-0.810	0.422
373	0.415	0.100	-0.806	0.427
374	0.406	0.103	-0.794	0.419
375	0.407	0.122	-0.768	0.425
376	0.365	0.122	-0.792	0.385
377	0.405	0.156	-0.805	0.434
378	0.400	0.091	-0.854	0.410
379	0.393	0.097	-0.802	0.405
380	0.395	0.100	-0.804	0.407
381	0.393	0.100	-0.819	0.406
382	0.391	0.095	-0.840	0.402
383	0.394	0.095	-0.831	0.405
384	0.389	0.083	-0.842	0.398
385	0.380	0.108	-0.838	0.395
386	0.370	0.118	-0.796	0.388
387	0.374	0.103	-0.836	0.388
388	0.375	0.098	-0.839	0.388
389	0.352	0.117	-0.791	0.371
390	0.355	0.116	-0.801	0.373
391	0.368	0.108	-0.824	0.384
392	0.371	0.088	-0.823	0.381
393	0.365	0.093	-0.793	0.377
394	0.354	0.102	-0.815	0.368
395	0.353	0.106	-0.813	0.369
396	0.351	0.100	-0.779	0.365
397	0.349	0.097	-0.782	0.362
398	0.353	0.130	-0.799	0.376
399	0.354	0.120	-0.774	0.374
400	0.358	0.119	-0.785	0.377
401	0.351	0.125	-0.772	0.373
402	0.354	0.126	-0.794	0.376
403	0.345	0.119	-0.775	0.365
404	0.356	0.105	-0.802	0.371
405	0.353	0.102	-0.795	0.367
406	0.349	0.119	-0.842	0.369
407	0.340	0.122	-0.770	0.361
408	0.347	0.114	-0.787	0.365
409	0.347	0.139	-0.785	0.374
410	0.339	0.140	-0.800	0.367
411	0.346	0.129	-0.794	0.369
412	0.367	0.099	-0.772	0.380
413	0.342	0.126	-0.774	0.364
414	0.342	0.136	-0.772	0.368
415	0.341	0.132	-0.765	0.366

416	0.347	0.119	-0.775	0.367
417	0.338	0.125	-0.750	0.360
418	0.325	0.130	-0.763	0.350
419	0.330	0.139	-0.766	0.358
420	0.332	0.134	-0.767	0.358
421	0.321	0.121	-0.748	0.343
422	0.317	0.140	-0.733	0.347
423	0.321	0.135	-0.733	0.348
424	0.328	0.145	-0.785	0.359
425	0.326	0.144	-0.754	0.356
426	0.320	0.142	-0.783	0.350
427	0.304	0.180	-0.749	0.353
428	0.306	0.172	-0.753	0.351
429	0.313	0.177	-0.763	0.360
430	0.313	0.180	-0.777	0.361
431	0.317	0.179	-0.799	0.364
432	0.306	0.185	-0.775	0.358
433	0.301	0.189	-0.729	0.355
434	0.300	0.191	-0.744	0.356
435	0.294	0.195	-0.743	0.353
436	0.297	0.194	-0.739	0.355
437	0.301	0.197	-0.735	0.360
438	0.299	0.191	-0.759	0.355
439	0.299	0.195	-0.776	0.357
440	0.272	0.207	-0.641	0.342
441	0.261	0.199	-0.624	0.328
442	0.268	0.212	-0.672	0.342
443	0.264	0.213	-0.665	0.339
444	0.266	0.208	-0.671	0.338
445	0.265	0.222	-0.689	0.346
446	0.264	0.217	-0.658	0.342
447	0.262	0.228	-0.680	0.347
448	0.261	0.227	-0.687	0.346
449	0.259	0.221	-0.689	0.340
450	0.251	0.220	-0.680	0.334
451	0.248	0.215	-0.669	0.328
452	0.251	0.216	-0.654	0.331
453	0.250	0.223	-0.654	0.335
454	0.252	0.229	-0.647	0.341
455	0.251	0.230	-0.663	0.340
456	0.254	0.228	-0.676	0.341
457	0.255	0.206	-0.639	0.328
458	0.256	0.200	-0.613	0.325
459	0.257	0.204	-0.620	0.328
460	0.259	0.206	-0.616	0.331
461	0.250	0.205	-0.597	0.323
462	0.259	0.197	-0.573	0.325
463	0.265	0.198	-0.575	0.331
464	0.261	0.193	-0.582	0.325
465	0.261	0.188	-0.599	0.322

466	0.283	0.204	-0.597	0.349
467	0.287	0.185	-0.594	0.341
468	0.256	0.186	-0.585	0.316
469	0.251	0.189	-0.588	0.314
470	0.250	0.187	-0.595	0.312
471	0.248	0.190	-0.608	0.312
472	0.253	0.191	-0.613	0.317
473	0.251	0.209	-0.631	0.327
474	0.247	0.200	-0.644	0.318
475	0.245	0.207	-0.653	0.321
476	0.181	0.197	-0.537	0.268
477	0.171	0.195	-0.500	0.259
478	0.165	0.223	-0.508	0.277
479	0.188	0.210	-0.562	0.282
480	0.166	0.196	-0.514	0.257
481	0.191	0.191	-0.538	0.270
482	0.181	0.199	-0.501	0.269
483	0.186	0.197	-0.518	0.271
484	0.186	0.208	-0.519	0.279
485	0.180	0.206	-0.488	0.274
486	0.185	0.191	-0.498	0.266
487	0.183	0.201	-0.502	0.272
488	0.158	0.175	-0.488	0.236
489	0.161	0.159	-0.537	0.226
490	0.173	0.178	-0.558	0.248
491	0.159	0.169	-0.549	0.232
492	0.154	0.181	-0.548	0.238
493	0.158	0.190	-0.555	0.247
494	0.167	0.176	-0.551	0.243
495	0.154	0.189	-0.545	0.244
496	0.153	0.197	-0.508	0.249
497	0.146	0.197	-0.513	0.245
498	0.148	0.215	-0.498	0.261
499	0.156	0.200	-0.500	0.254
500	0.165	0.195	-0.501	0.255
501	0.157	0.197	-0.526	0.252
502	0.155	0.180	-0.522	0.238
503	0.155	0.199	-0.515	0.252
504	0.162	0.190	-0.528	0.250
505	0.159	0.209	-0.508	0.263
506	0.158	0.213	-0.500	0.265
507	0.155	0.197	-0.487	0.251
508	0.156	0.206	-0.509	0.258
509	0.144	0.204	-0.508	0.250
510	0.141	0.208	-0.497	0.251
511	0.140	0.206	-0.516	0.249
512	0.132	0.195	-0.504	0.235
513	0.129	0.187	-0.494	0.227
514	0.138	0.185	-0.513	0.231
515	0.136	0.183	-0.502	0.228

516	0.144	0.175	-0.513	0.227
517	0.149	0.179	-0.531	0.233
518	0.139	0.168	-0.505	0.218
519	0.132	0.180	-0.476	0.223
520	0.140	0.174	-0.508	0.223
521	0.140	0.174	-0.529	0.223
522	0.138	0.191	-0.539	0.236
523	0.142	0.190	-0.544	0.237
524	0.128	0.181	-0.520	0.222
525	0.125	0.196	-0.499	0.232
526	0.111	0.216	-0.500	0.243
527	0.115	0.201	-0.495	0.232
528	0.119	0.171	-0.562	0.208
529	0.116	0.211	-0.494	0.241
530	0.110	0.116	-0.645	0.160
531	0.129	0.204	-0.488	0.241
532	0.106	0.118	-0.622	0.159
533	0.117	0.155	-0.568	0.194
534	0.115	0.115	-0.641	0.163
535	0.118	0.206	-0.532	0.237
536	0.101	0.093	-0.679	0.137
537	0.102	0.131	-0.628	0.166
538	0.117	0.191	-0.525	0.224
539	0.103	0.183	-0.517	0.210
540	0.117	0.130	-0.581	0.175
541	0.113	0.145	-0.579	0.184
542	0.111	0.168	-0.532	0.201
543	0.132	0.183	-0.562	0.226
544	0.105	0.124	-0.616	0.162
545	0.107	0.112	-0.625	0.155
546	0.102	0.091	-0.652	0.137
547	0.099	0.063	-0.712	0.117
548	0.091	0.045	-0.742	0.102
549	0.091	0.041	-0.730	0.100
550	0.092	0.053	-0.729	0.106
551	0.173	-0.960	-1.669	0.975
552	-0.726	1.339	-0.989	1.523
553	-0.770	1.344	-1.075	1.549
554	-0.778	1.361	-1.127	1.568
555	-0.760	1.369	-1.111	1.566

<b>Promedio</b>	<b>0.371</b>
<b>Max</b>	<b>1.568</b>
<b>Min</b>	<b>0.012</b>
<b>rms</b>	<b>0.226</b>

*1.12. Tabla para el cálculo de errores desde Málaga.*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.024	0.010	0.304	0.026
20	-0.024	0.012	0.315	0.027
21	-0.027	0.013	0.311	0.030
22	-0.030	0.003	0.314	0.030
23	-0.026	-0.003	0.305	0.026
24	-0.022	0.001	0.311	0.022
25	-0.017	0.002	0.300	0.017
26	-0.028	0.000	0.322	0.028
27	-0.032	0.012	0.329	0.034
28	-0.029	0.010	0.335	0.031
29	-0.022	0.013	0.293	0.026
30	-0.016	0.020	0.295	0.026
31	-0.012	0.014	0.301	0.018
32	-0.018	0.014	0.313	0.023
33	-0.013	0.015	0.301	0.020
34	-0.008	0.013	0.297	0.015
35	-0.006	0.011	0.286	0.013
36	-0.008	0.006	0.304	0.010
37	-0.009	0.012	0.300	0.015
38	-0.011	0.010	0.311	0.015
39	-0.007	0.019	0.303	0.020
40	-0.008	0.024	0.319	0.025
41	-0.012	0.022	0.333	0.025
42	-0.008	0.033	0.335	0.034
43	-0.008	0.031	0.331	0.032
44	-0.009	0.037	0.323	0.038
45	-0.015	0.028	0.329	0.032
46	-0.003	0.031	0.331	0.031
47	0.000	0.032	0.338	0.032
48	0.004	0.032	0.338	0.032
49	0.000	0.029	0.362	0.029
50	-0.005	0.027	0.366	0.027
51	0.003	0.023	0.354	0.023
52	0.009	0.033	0.343	0.034
53	0.002	0.037	0.354	0.037
54	0.005	0.037	0.346	0.037
55	0.001	0.031	0.347	0.031
56	-0.004	0.029	0.360	0.029
57	0.002	0.040	0.342	0.040
58	-0.001	0.036	0.342	0.036
59	0.004	0.037	0.342	0.037
60	0.010	0.046	0.349	0.047
61	0.017	0.041	0.340	0.044
62	0.013	0.043	0.344	0.045
63	0.015	0.039	0.353	0.042
64	0.013	0.032	0.337	0.035
65	0.015	0.043	0.345	0.046
66	0.021	0.037	0.342	0.043
67	0.017	0.043	0.349	0.046
68	0.024	0.049	0.344	0.055
69	0.023	0.049	0.323	0.054
70	0.023	0.047	0.336	0.052
71	0.024	0.047	0.336	0.053

72	0.024	0.045	0.350	0.051
73	0.033	0.050	0.338	0.060
74	0.032	0.046	0.338	0.056
75	0.030	0.034	0.343	0.045
76	0.032	0.048	0.360	0.058
77	0.036	0.050	0.367	0.062
78	0.034	0.053	0.375	0.063
79	0.036	0.057	0.376	0.067
80	0.041	0.059	0.349	0.072
81	0.044	0.063	0.337	0.077
82	0.041	0.058	0.331	0.071
83	0.040	0.059	0.324	0.071
84	0.038	0.061	0.346	0.072
85	0.087	0.080	0.199	0.118
86	0.005	0.231	-0.031	0.231
87	0.000	0.209	-0.100	0.209
88	0.006	0.207	-0.082	0.207
89	0.001	0.206	-0.089	0.206
90	0.009	0.201	-0.175	0.201
91	0.007	0.204	-0.147	0.204
92	0.009	0.207	-0.178	0.207
93	0.000	0.204	-0.129	0.204
94	0.008	0.213	-0.144	0.213
95	0.009	0.211	-0.173	0.211
96	0.010	0.213	-0.166	0.213
97	0.009	0.206	-0.181	0.206
98	0.009	0.214	-0.164	0.214
99	0.014	0.217	-0.178	0.217
100	0.018	0.226	-0.197	0.227
101	0.020	0.227	-0.201	0.228
102	0.016	0.223	-0.202	0.224
103	0.016	0.217	-0.223	0.218
104	0.023	0.225	-0.245	0.226
105	0.027	0.224	-0.230	0.226
106	0.025	0.222	-0.215	0.223
107	0.024	0.219	-0.199	0.220
108	0.023	0.220	-0.203	0.221
109	0.021	0.216	-0.184	0.217
110	0.024	0.221	-0.213	0.222
111	0.021	0.211	-0.221	0.212
112	0.029	0.220	-0.222	0.222
113	0.025	0.215	-0.221	0.216
114	0.023	0.214	-0.206	0.215
115	0.024	0.222	-0.224	0.223
116	0.028	0.226	-0.221	0.228
117	0.022	0.225	-0.200	0.226
118	0.024	0.227	-0.182	0.228
119	0.025	0.232	-0.205	0.233
120	0.034	0.236	-0.223	0.238
121	0.033	0.232	-0.232	0.234
122	0.029	0.226	-0.219	0.228
123	0.032	0.235	-0.241	0.237
124	0.028	0.232	-0.233	0.234
125	0.028	0.229	-0.239	0.231
126	0.025	0.232	-0.200	0.233
127	0.024	0.235	-0.213	0.236
128	0.032	0.234	-0.234	0.236
129	0.024	0.222	-0.234	0.223



130	0.019	0.224	-0.222	0.225
131	0.017	0.220	-0.207	0.221
132	0.018	0.225	-0.210	0.226
133	0.020	0.226	-0.223	0.227
134	0.020	0.225	-0.230	0.226
135	0.016	0.223	-0.228	0.224
136	0.021	0.224	-0.250	0.225
137	0.023	0.228	-0.267	0.229
138	0.026	0.228	-0.271	0.229
139	0.021	0.227	-0.238	0.228
140	0.023	0.225	-0.240	0.226
141	0.025	0.228	-0.251	0.229
142	0.018	0.222	-0.225	0.223
143	0.022	0.230	-0.241	0.231
144	0.019	0.229	-0.274	0.230
145	0.023	0.230	-0.270	0.231
146	0.024	0.222	-0.292	0.223
147	0.026	0.225	-0.274	0.226
148	0.022	0.224	-0.264	0.225
149	0.021	0.226	-0.275	0.227
150	0.018	0.227	-0.267	0.228
151	0.016	0.228	-0.285	0.229
152	0.020	0.232	-0.305	0.233
153	0.017	0.228	-0.283	0.229
154	0.015	0.226	-0.282	0.226
155	0.015	0.227	-0.252	0.227
156	0.006	0.223	-0.237	0.223
157	0.005	0.223	-0.219	0.223
158	0.009	0.222	-0.237	0.222
159	0.008	0.219	-0.231	0.219
160	0.013	0.226	-0.250	0.226
161	0.078	0.350	0.040	0.359
162	0.190	0.079	-0.007	0.206
163	0.185	0.083	0.010	0.203
164	0.181	0.076	0.028	0.196
165	0.180	0.077	0.016	0.196
166	0.183	0.084	0.010	0.201
167	0.182	0.079	-0.007	0.198
168	0.183	0.084	-0.014	0.201
169	0.183	0.085	-0.010	0.202
170	0.186	0.091	-0.033	0.207
171	0.182	0.091	-0.015	0.203
172	0.187	0.094	-0.013	0.209
173	0.183	0.089	0.009	0.203
174	0.186	0.099	0.010	0.211
175	0.181	0.092	0.023	0.203
176	0.183	0.094	0.003	0.206
177	0.182	0.089	0.004	0.203
178	0.182	0.088	0.014	0.202
179	0.182	0.094	0.007	0.205
180	0.178	0.092	0.008	0.200
181	0.182	0.092	0.003	0.204
182	0.183	0.069	-0.022	0.196
183	0.185	0.079	0.030	0.201
184	0.187	0.078	0.027	0.203
185	0.184	0.080	0.015	0.201
186	0.181	0.081	0.006	0.198
187	0.180	0.083	-0.013	0.198

188	0.179	0.083	-0.004	0.197
189	0.178	0.080	-0.003	0.195
190	0.180	0.080	-0.016	0.197
191	0.176	0.078	0.004	0.193
192	0.180	0.077	-0.006	0.196
193	0.181	0.080	-0.019	0.198
194	0.181	0.083	-0.019	0.199
195	0.185	0.082	-0.017	0.202
196	0.180	0.087	-0.013	0.200
197	0.182	0.091	-0.027	0.203
198	0.184	0.089	-0.034	0.204
199	0.180	0.088	-0.041	0.200
200	0.186	0.087	-0.051	0.205
201	0.183	0.079	-0.024	0.199
202	0.180	0.078	-0.035	0.196
203	0.180	0.082	-0.053	0.198
204	0.176	0.086	-0.052	0.196
205	0.178	0.091	-0.057	0.200
206	0.183	0.087	-0.040	0.203
207	0.180	0.082	-0.036	0.198
208	0.184	0.085	-0.026	0.203
209	0.181	0.087	-0.024	0.201
210	0.175	0.089	-0.022	0.196
211	0.175	0.082	-0.015	0.193
212	0.175	0.084	-0.013	0.194
213	0.173	0.088	-0.021	0.194
214	0.174	0.089	-0.054	0.195
215	0.172	0.088	-0.055	0.193
216	0.170	0.086	-0.070	0.191
217	0.168	0.077	-0.056	0.185
218	0.169	0.079	-0.054	0.187
219	0.170	0.079	-0.053	0.187
220	0.173	0.072	-0.018	0.187
221	0.170	0.071	-0.008	0.184
222	0.168	0.068	-0.014	0.181
223	0.175	0.071	-0.019	0.189
224	0.171	0.067	-0.017	0.184
225	0.173	0.068	-0.019	0.186
226	0.179	0.080	-0.043	0.196
227	0.181	0.080	-0.034	0.198
228	0.175	0.086	-0.058	0.195
229	0.181	0.078	-0.047	0.197
230	0.178	0.083	-0.072	0.196
231	0.185	0.079	-0.061	0.201
232	0.177	0.082	-0.062	0.195
233	0.178	0.075	-0.043	0.193
234	0.178	0.076	-0.040	0.194
235	0.173	0.071	-0.027	0.187
236	0.174	0.069	-0.048	0.187
237	0.168	0.076	-0.066	0.184
238	0.169	0.078	-0.073	0.186
239	0.126	0.060	-0.052	0.140
240	0.175	0.074	-0.042	0.190
241	0.170	0.077	-0.062	0.187
242	0.173	0.068	-0.050	0.186
243	0.163	0.058	-0.014	0.173
244	0.166	0.053	-0.021	0.174
245	0.168	0.056	-0.018	0.177

246	0.176	0.073	-0.042	0.191
247	0.176	0.078	-0.061	0.193
248	0.192	0.067	-0.049	0.203
249	0.176	0.076	-0.050	0.192
250	0.174	0.074	-0.040	0.189
251	0.172	0.076	-0.059	0.188
252	0.173	0.078	-0.059	0.190
253	0.174	0.073	-0.050	0.189
254	0.169	0.078	-0.059	0.186
255	0.168	0.073	-0.058	0.183
256	0.169	0.072	-0.044	0.184
257	0.168	0.067	-0.041	0.181
258	0.169	0.069	-0.046	0.183
259	0.168	0.064	-0.044	0.180
260	0.174	0.061	-0.043	0.184
261	0.170	0.063	-0.035	0.181
262	0.170	0.060	-0.037	0.180
263	0.175	0.062	-0.034	0.186
264	0.175	0.061	-0.053	0.185
265	0.171	0.059	-0.055	0.181
266	0.170	0.059	-0.044	0.180
267	0.172	0.058	-0.054	0.182
268	0.171	0.063	-0.055	0.182
269	0.173	0.065	-0.065	0.185
270	0.172	0.067	-0.064	0.185
271	0.170	0.067	-0.072	0.183
272	0.168	0.069	-0.072	0.182
273	0.139	0.073	-0.093	0.157
274	0.169	0.074	-0.075	0.184
275	0.169	0.070	-0.072	0.183
276	0.169	0.072	-0.080	0.184
277	0.165	0.071	-0.087	0.180
278	0.168	0.069	-0.091	0.182
279	0.169	0.063	-0.080	0.180
280	0.170	0.059	-0.075	0.180
281	0.168	0.062	-0.071	0.179
282	0.168	0.055	-0.078	0.177
283	0.167	0.051	-0.076	0.175
284	0.164	0.048	-0.075	0.171
285	0.166	0.049	-0.077	0.173
286	0.161	0.054	-0.086	0.170
287	0.164	0.060	-0.096	0.175
288	0.164	0.063	-0.078	0.176
289	0.169	0.056	-0.066	0.178
290	0.160	0.054	-0.068	0.169
291	0.158	0.057	-0.091	0.168
292	0.162	0.062	-0.072	0.173
293	0.164	0.062	-0.064	0.175
294	0.165	0.062	-0.063	0.176
295	0.166	0.063	-0.072	0.178
296	0.165	0.059	-0.067	0.175
297	0.153	0.055	-0.083	0.163
298	0.167	0.059	-0.081	0.177
299	0.166	0.056	-0.071	0.175
300	0.169	0.046	-0.087	0.175
301	0.164	0.053	-0.093	0.172
302	0.170	0.046	-0.112	0.176
303	0.164	0.050	-0.104	0.171

304	0.164	0.047	-0.114	0.171
305	0.164	0.050	-0.105	0.171
306	0.161	0.046	-0.104	0.167
307	0.163	0.043	-0.087	0.169
308	0.159	0.044	-0.114	0.165
309	0.150	0.048	-0.119	0.157
310	0.150	0.045	-0.121	0.157
311	0.152	0.055	-0.116	0.162
312	0.154	0.050	-0.124	0.162
313	0.153	0.046	-0.092	0.160
314	0.151	0.044	-0.092	0.157
315	0.150	0.045	-0.086	0.157
316	0.152	0.048	-0.087	0.159
317	0.151	0.051	-0.080	0.159
318	0.160	0.044	-0.082	0.166
319	0.157	0.049	-0.084	0.164
320	0.162	0.048	-0.085	0.169
321	0.164	0.049	-0.090	0.171
322	0.164	0.050	-0.080	0.171
323	0.160	0.043	-0.084	0.166
324	0.156	0.045	-0.075	0.162
325	0.157	0.042	-0.092	0.163
326	0.157	0.044	-0.087	0.163
327	0.158	0.048	-0.085	0.165
328	0.151	0.044	-0.105	0.157
329	0.156	0.042	-0.106	0.162
330	0.155	0.038	-0.106	0.160
331	0.152	0.044	-0.104	0.158
332	0.152	0.045	-0.104	0.159
333	0.153	0.037	-0.125	0.157
334	0.151	0.041	-0.106	0.156
335	0.155	0.043	-0.100	0.161
336	0.158	0.034	-0.097	0.162
337	0.151	0.044	-0.098	0.157
338	0.152	0.042	-0.099	0.158
339	0.154	0.036	-0.110	0.158
340	0.150	0.034	-0.103	0.154
341	0.148	0.031	-0.111	0.151
342	0.140	0.031	-0.114	0.143
343	0.144	0.020	-0.112	0.145
344	0.139	0.034	-0.121	0.143
345	0.142	0.030	-0.123	0.145
346	0.142	0.040	-0.123	0.148
347	0.144	0.034	-0.125	0.148
348	0.146	0.033	-0.114	0.150
349	0.148	0.031	-0.109	0.151
350	0.147	0.025	-0.108	0.149
351	0.152	0.026	-0.121	0.154
352	0.149	0.027	-0.130	0.151
353	0.149	0.020	-0.130	0.150
354	0.154	0.032	-0.108	0.157
355	0.142	0.030	-0.141	0.145
356	0.163	0.043	-0.124	0.169
357	0.141	0.035	-0.140	0.145
358	0.141	0.035	-0.124	0.145
359	0.138	0.031	-0.133	0.141
360	0.144	0.029	-0.137	0.147
361	0.142	0.036	-0.138	0.146

362	0.142	0.037	-0.134	0.147
363	0.140	0.033	-0.121	0.144
364	0.125	0.028	-0.106	0.128
365	0.139	0.022	-0.107	0.141
366	0.137	0.032	-0.100	0.141
367	0.140	0.029	-0.120	0.143
368	0.136	0.042	-0.113	0.142
369	0.139	0.044	-0.107	0.146
370	0.139	0.040	-0.125	0.145
371	0.140	0.032	-0.123	0.144
372	0.145	0.033	-0.152	0.149
373	0.138	0.032	-0.139	0.142
374	0.151	0.042	-0.158	0.157
375	0.147	0.039	-0.118	0.152
376	0.133	0.030	-0.111	0.136
377	0.160	0.038	-0.176	0.164
378	0.159	0.022	-0.167	0.161
379	0.151	0.026	-0.136	0.153
380	0.159	0.029	-0.155	0.162
381	0.155	0.019	-0.158	0.156
382	0.156	0.014	-0.170	0.157
383	0.152	0.026	-0.161	0.154
384	0.150	0.018	-0.172	0.151
385	0.155	0.036	-0.202	0.159
386	0.147	0.026	-0.177	0.149
387	0.141	0.032	-0.176	0.145
388	0.137	0.026	-0.171	0.139
389	0.133	0.037	-0.162	0.138
390	0.139	0.027	-0.175	0.142
391	0.145	0.029	-0.175	0.148
392	0.144	0.027	-0.189	0.147
393	0.146	0.028	-0.184	0.149
394	0.143	0.026	-0.195	0.145
395	0.143	0.027	-0.194	0.146
396	0.141	0.028	-0.173	0.144
397	0.135	0.028	-0.165	0.138
398	0.144	0.037	-0.203	0.149
399	0.143	0.041	-0.187	0.149
400	0.145	0.037	-0.203	0.150
401	0.146	0.035	-0.201	0.150
402	0.149	0.035	-0.199	0.153
403	0.141	0.032	-0.185	0.145
404	0.145	0.033	-0.194	0.149
405	0.145	0.026	-0.188	0.147
406	0.144	0.024	-0.220	0.146
407	0.139	0.023	-0.184	0.141
408	0.141	0.021	-0.198	0.143
409	0.141	0.030	-0.182	0.144
410	0.136	0.025	-0.188	0.138
411	0.138	0.026	-0.178	0.140
412	0.154	0.004	-0.174	0.154
413	0.129	0.035	-0.179	0.134
414	0.127	0.032	-0.184	0.131
415	0.131	0.029	-0.180	0.134
416	0.126	0.032	-0.169	0.130
417	0.128	0.033	-0.175	0.132
418	0.115	0.031	-0.153	0.119
419	0.122	0.036	-0.153	0.127

420	0.122	0.038	-0.151	0.128
421	0.115	0.018	-0.157	0.116
422	0.126	0.028	-0.139	0.129
423	0.125	0.032	-0.156	0.129
424	0.127	0.034	-0.188	0.131
425	0.132	0.031	-0.176	0.136
426	0.127	0.028	-0.200	0.130
427	0.125	0.031	-0.196	0.129
428	0.122	0.031	-0.201	0.126
429	0.122	0.031	-0.201	0.126
430	0.121	0.031	-0.201	0.125
431	0.127	0.029	-0.209	0.130
432	0.147	0.049	-0.226	0.155
433	0.124	0.024	-0.194	0.126
434	0.120	0.024	-0.194	0.122
435	0.113	0.034	-0.177	0.118
436	0.114	0.042	-0.161	0.121
437	0.116	0.051	-0.164	0.127
438	0.113	0.051	-0.180	0.124
439	0.114	0.046	-0.187	0.123
440	0.119	0.041	-0.154	0.126
441	0.125	0.033	-0.179	0.129
442	0.122	0.040	-0.156	0.128
443	0.119	0.036	-0.166	0.124
444	0.104	0.045	-0.109	0.113
445	0.103	0.057	-0.123	0.118
446	0.101	0.057	-0.107	0.116
447	0.098	0.063	-0.115	0.117
448	0.099	0.065	-0.129	0.118
449	0.106	0.061	-0.149	0.122
450	0.100	0.066	-0.099	0.120
451	0.098	0.068	-0.101	0.119
452	0.102	0.072	-0.114	0.125
453	0.102	0.073	-0.114	0.125
454	0.101	0.073	-0.112	0.125
455	0.097	0.076	-0.112	0.123
456	0.102	0.073	-0.120	0.125
457	0.101	0.081	-0.120	0.129
458	0.100	0.085	-0.107	0.131
459	0.102	0.071	-0.091	0.124
460	0.103	0.070	-0.062	0.125
461	0.094	0.066	-0.060	0.115
462	0.099	0.077	-0.076	0.125
463	0.103	0.068	-0.060	0.123
464	0.099	0.064	-0.068	0.118
465	0.099	0.054	-0.082	0.113
466	0.105	0.060	-0.072	0.121
467	0.098	0.059	-0.078	0.114
468	0.101	0.052	-0.088	0.114
469	0.096	0.048	-0.090	0.107
470	0.094	0.054	-0.102	0.108
471	0.094	0.055	-0.106	0.109
472	0.096	0.051	-0.108	0.109
473	0.093	0.060	-0.093	0.111
474	0.095	0.054	-0.107	0.109
475	0.095	0.066	-0.145	0.116
476	0.093	0.069	-0.127	0.116
477	0.091	0.070	-0.136	0.115

478	0.089	0.079	-0.117	0.119
479	0.092	0.067	-0.111	0.114
480	0.088	0.068	-0.125	0.111
481	0.098	0.067	-0.122	0.119
482	0.094	0.076	-0.099	0.121
483	0.101	0.054	-0.088	0.115
484	0.100	0.076	-0.105	0.126
485	0.104	0.073	-0.078	0.127
486	0.094	0.068	-0.078	0.116
487	0.102	0.076	-0.078	0.127
488	0.096	0.062	-0.083	0.114
489	0.089	0.050	-0.104	0.102
490	0.086	0.069	-0.119	0.110
491	0.082	0.062	-0.120	0.103
492	0.081	0.074	-0.124	0.110
493	0.076	0.077	-0.107	0.108
494	0.082	0.069	-0.127	0.107
495	0.081	0.064	-0.097	0.103
496	0.080	0.075	-0.079	0.110
497	0.076	0.080	-0.095	0.110
498	0.076	0.085	-0.078	0.114
499	0.081	0.078	-0.092	0.112
500	0.082	0.072	-0.091	0.109
501	0.080	0.072	-0.095	0.108
502	0.084	0.060	-0.089	0.103
503	0.082	0.056	-0.084	0.099
504	0.087	0.046	-0.086	0.098
505	0.082	0.067	-0.069	0.106
506	0.081	0.071	-0.070	0.108
507	0.079	0.069	-0.068	0.105
508	0.075	0.082	-0.079	0.111
509	0.067	0.080	-0.086	0.104
510	0.071	0.086	-0.068	0.112
511	0.073	0.073	-0.073	0.103
512	0.072	0.071	-0.083	0.101
513	0.070	0.071	-0.075	0.100
514	0.081	0.071	-0.099	0.108
515	0.081	0.066	-0.086	0.104
516	0.078	0.071	-0.105	0.105
517	0.077	0.074	-0.097	0.107
518	0.069	0.067	-0.078	0.096
519	0.071	0.065	-0.052	0.096
520	0.075	0.059	-0.082	0.095
521	0.074	0.057	-0.095	0.093
522	0.075	0.069	-0.089	0.102
523	0.082	0.061	-0.088	0.102
524	0.077	0.054	-0.079	0.094
525	0.077	0.074	-0.073	0.107
526	0.069	0.080	-0.065	0.106
527	0.071	0.063	-0.073	0.095
528	0.076	0.072	-0.068	0.105
529	0.073	0.069	-0.051	0.100
530	0.074	0.064	-0.036	0.098
531	0.079	0.070	-0.045	0.106
532	0.073	0.078	-0.045	0.107
533	0.077	0.072	-0.043	0.105
534	0.074	0.064	-0.063	0.098
535	0.063	0.076	-0.067	0.099

536	0.057	0.083	-0.053	0.101
537	0.062	0.078	-0.076	0.100
538	0.066	0.028	-0.156	0.072
539	0.048	-0.004	-0.210	0.048
540	0.052	0.003	-0.195	0.052
541	0.063	-0.001	-0.175	0.063
542	0.069	-0.010	-0.185	0.070
543	0.075	-0.019	-0.178	0.077
544	0.067	-0.014	-0.179	0.068
545	0.069	-0.019	-0.198	0.072
546	0.071	-0.003	-0.141	0.071
547	0.062	-0.038	-0.207	0.073
548	0.051	-0.064	-0.250	0.082
549	0.059	-0.038	-0.197	0.070
550	0.067	-0.040	-0.216	0.078
551	0.005	-0.026	-0.318	0.026
552	0.284	-0.149	-0.420	0.321
553	0.276	-0.163	-0.437	0.321
554	0.272	-0.164	-0.454	0.318
555	0.285	-0.143	-0.425	0.319

<b>Promedio</b>	<b>0.149</b>
<b>Max</b>	<b>0.359</b>
<b>Min</b>	<b>0.010</b>
<b>rms</b>	<b>0.060</b>



*1.13. Tabla para el cálculo del error desde Motril (Granada).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.136	-0.035	0.262	0.140
20	-0.132	-0.031	0.247	0.136
21	-0.135	-0.024	0.243	0.137
22	-0.137	-0.029	0.255	0.140
23	-0.131	-0.037	0.238	0.136
24	-0.131	-0.035	0.242	0.136
25	-0.126	-0.041	0.233	0.133
26	-0.139	-0.050	0.263	0.148
27	-0.143	-0.039	0.269	0.148
28	-0.137	-0.045	0.280	0.144
29	-0.127	-0.039	0.255	0.133
30	-0.122	-0.026	0.254	0.125
31	-0.115	-0.027	0.243	0.118
32	-0.123	-0.029	0.256	0.126
33	-0.122	-0.033	0.252	0.126
34	-0.121	-0.039	0.267	0.127
35	-0.125	-0.040	0.250	0.131
36	-0.123	-0.044	0.251	0.131
37	-0.129	-0.037	0.240	0.134
38	-0.120	-0.026	0.230	0.123
39	-0.123	-0.021	0.217	0.125
40	-0.114	-0.024	0.229	0.116
41	-0.119	-0.030	0.250	0.123
42	-0.119	-0.026	0.260	0.122
43	-0.121	-0.026	0.261	0.124
44	-0.124	-0.017	0.263	0.125
45	-0.132	-0.030	0.282	0.135
46	-0.127	-0.027	0.298	0.130
47	-0.128	-0.020	0.299	0.130
48	-0.120	-0.014	0.289	0.121
49	-0.124	-0.016	0.301	0.125
50	-0.125	-0.013	0.293	0.126
51	-0.120	-0.014	0.271	0.121
52	-0.123	-0.020	0.300	0.125
53	-0.124	-0.014	0.301	0.125
54	-0.126	-0.019	0.308	0.127
55	-0.123	-0.018	0.290	0.124
56	-0.120	-0.021	0.305	0.122
57	-0.116	-0.009	0.278	0.116
58	-0.121	-0.011	0.280	0.121
59	-0.120	-0.016	0.292	0.121
60	-0.121	-0.014	0.298	0.122
61	-0.115	-0.017	0.270	0.116
62	-0.119	-0.016	0.273	0.120
63	-0.116	-0.018	0.297	0.117
64	-0.120	-0.023	0.293	0.122
65	-0.115	-0.014	0.285	0.116
66	-0.108	-0.015	0.282	0.109
67	-0.118	-0.013	0.290	0.119
68	-0.116	-0.008	0.286	0.116
69	-0.114	-0.004	0.275	0.114
70	-0.109	-0.007	0.301	0.109
71	-0.116	-0.013	0.312	0.117
72	-0.117	-0.014	0.331	0.118
73	-0.098	-0.008	0.297	0.098

74	-0.099	-0.011	0.310	0.100
75	-0.102	-0.016	0.334	0.103
76	-0.101	-0.006	0.343	0.101
77	-0.105	-0.017	0.358	0.106
78	-0.104	-0.008	0.345	0.104
79	-0.099	-0.002	0.334	0.099
80	-0.094	-0.003	0.299	0.094
81	-0.098	0.000	0.299	0.098
82	-0.097	-0.003	0.282	0.097
83	-0.099	0.002	0.276	0.099
84	-0.099	0.002	0.313	0.099
85	-0.043	0.024	0.161	0.049
86	0.055	0.084	0.241	0.100
87	0.052	0.062	0.183	0.081
88	0.052	0.066	0.194	0.084
89	0.049	0.066	0.177	0.082
90	0.054	0.071	0.129	0.089
91	0.053	0.075	0.151	0.092
92	0.057	0.084	0.122	0.102
93	0.048	0.081	0.173	0.094
94	0.057	0.087	0.155	0.104
95	0.066	0.085	0.130	0.108
96	0.072	0.088	0.149	0.114
97	0.077	0.078	0.136	0.110
98	0.074	0.083	0.149	0.111
99	0.074	0.079	0.159	0.108
100	0.074	0.088	0.142	0.115
101	0.073	0.083	0.170	0.111
102	0.066	0.076	0.161	0.101
103	0.066	0.070	0.147	0.096
104	0.068	0.075	0.135	0.101
105	0.073	0.083	0.138	0.111
106	0.077	0.082	0.128	0.112
107	0.079	0.083	0.126	0.115
108	0.077	0.083	0.118	0.113
109	0.076	0.082	0.144	0.112
110	0.077	0.084	0.113	0.114
111	0.075	0.076	0.124	0.107
112	0.083	0.084	0.127	0.118
113	0.077	0.084	0.150	0.114
114	0.079	0.084	0.148	0.115
115	0.082	0.091	0.112	0.122
116	0.085	0.095	0.128	0.127
117	0.077	0.093	0.141	0.121
118	0.075	0.094	0.141	0.120
119	0.076	0.097	0.145	0.123
120	0.081	0.101	0.139	0.129
121	0.082	0.099	0.128	0.129
122	0.086	0.096	0.129	0.129
123	0.089	0.098	0.127	0.132
124	0.086	0.093	0.146	0.127
125	0.084	0.089	0.128	0.122
126	0.087	0.098	0.140	0.131
127	0.085	0.102	0.107	0.133
128	0.089	0.101	0.108	0.135
129	0.090	0.096	0.107	0.132
130	0.086	0.093	0.102	0.127
131	0.083	0.087	0.146	0.120

132	0.085	0.089	0.134	0.123
133	0.088	0.095	0.112	0.129
134	0.089	0.102	0.090	0.135
135	0.084	0.102	0.111	0.132
136	0.088	0.099	0.113	0.132
137	0.089	0.098	0.096	0.132
138	0.089	0.097	0.112	0.132
139	0.094	0.097	0.126	0.135
140	0.096	0.101	0.108	0.139
141	0.102	0.108	0.089	0.149
142	0.093	0.106	0.110	0.141
143	0.099	0.113	0.106	0.150
144	0.096	0.110	0.116	0.146
145	0.098	0.109	0.112	0.147
146	0.099	0.102	0.090	0.142
147	0.100	0.105	0.094	0.145
148	0.095	0.106	0.090	0.142
149	0.095	0.107	0.085	0.143
150	0.091	0.103	0.116	0.137
151	0.089	0.103	0.129	0.136
152	0.103	0.108	0.090	0.149
153	0.096	0.100	0.117	0.139
154	0.094	0.095	0.126	0.134
155	0.092	0.100	0.139	0.136
156	0.094	0.100	0.132	0.137
157	0.093	0.100	0.153	0.137
158	0.098	0.103	0.135	0.142
159	0.100	0.103	0.131	0.144
160	0.108	0.107	0.105	0.152
161	0.169	0.239	0.394	0.293
162	0.285	0.120	-0.074	0.309
163	0.282	0.129	-0.078	0.310
164	0.282	0.121	-0.057	0.307
165	0.283	0.123	-0.082	0.309
166	0.287	0.131	-0.092	0.315
167	0.283	0.127	-0.092	0.310
168	0.287	0.129	-0.110	0.315
169	0.285	0.129	-0.088	0.313
170	0.285	0.130	-0.112	0.313
171	0.279	0.128	-0.096	0.307
172	0.283	0.126	-0.103	0.310
173	0.272	0.122	-0.079	0.298
174	0.272	0.126	-0.075	0.300
175	0.272	0.127	-0.056	0.300
176	0.272	0.130	-0.065	0.301
177	0.280	0.127	-0.080	0.307
178	0.275	0.127	-0.067	0.303
179	0.272	0.130	-0.063	0.301
180	0.271	0.126	-0.071	0.299
181	0.274	0.123	-0.079	0.300
182	0.276	0.113	-0.090	0.298
183	0.274	0.116	-0.063	0.298
184	0.275	0.119	-0.076	0.300
185	0.272	0.119	-0.089	0.297
186	0.270	0.112	-0.069	0.292
187	0.269	0.117	-0.083	0.293
188	0.269	0.118	-0.069	0.294
189	0.270	0.117	-0.078	0.294

190	0.269	0.117	-0.093	0.293
191	0.263	0.121	-0.085	0.289
192	0.266	0.119	-0.092	0.291
193	0.264	0.120	-0.104	0.290
194	0.266	0.117	-0.095	0.291
195	0.268	0.113	-0.089	0.291
196	0.261	0.114	-0.071	0.285
197	0.267	0.114	-0.077	0.290
198	0.265	0.116	-0.089	0.289
199	0.258	0.119	-0.096	0.284
200	0.265	0.120	-0.099	0.291
201	0.264	0.113	-0.094	0.287
202	0.260	0.106	-0.095	0.281
203	0.264	0.110	-0.106	0.286
204	0.260	0.113	-0.126	0.283
205	0.261	0.116	-0.127	0.286
206	0.262	0.116	-0.121	0.287
207	0.258	0.114	-0.136	0.282
208	0.259	0.116	-0.141	0.284
209	0.259	0.114	-0.142	0.283
210	0.258	0.110	-0.111	0.280
211	0.255	0.106	-0.098	0.276
212	0.255	0.105	-0.108	0.276
213	0.254	0.106	-0.097	0.275
214	0.252	0.104	-0.119	0.273
215	0.254	0.104	-0.119	0.274
216	0.251	0.107	-0.145	0.273
217	0.246	0.104	-0.148	0.267
218	0.248	0.106	-0.149	0.270
219	0.251	0.107	-0.140	0.273
220	0.252	0.099	-0.106	0.271
221	0.249	0.101	-0.095	0.269
222	0.252	0.094	-0.100	0.269
223	0.255	0.091	-0.084	0.271
224	0.254	0.093	-0.100	0.270
225	0.255	0.093	-0.101	0.271
226	0.255	0.099	-0.098	0.274
227	0.259	0.098	-0.106	0.277
228	0.253	0.107	-0.133	0.275
229	0.255	0.104	-0.145	0.275
230	0.251	0.101	-0.164	0.271
231	0.255	0.099	-0.155	0.274
232	0.245	0.100	-0.170	0.265
233	0.245	0.099	-0.180	0.264
234	0.242	0.100	-0.173	0.262
235	0.241	0.099	-0.154	0.261
236	0.245	0.091	-0.156	0.261
237	0.243	0.094	-0.146	0.261
238	0.243	0.093	-0.142	0.260
239	0.216	0.074	-0.148	0.228
240	0.249	0.090	-0.122	0.265
241	0.248	0.091	-0.132	0.264
242	0.245	0.086	-0.117	0.260
243	0.243	0.075	-0.100	0.254
244	0.241	0.078	-0.110	0.253
245	0.251	0.085	-0.132	0.265
246	0.242	0.092	-0.127	0.259
247	0.239	0.096	-0.153	0.258

248	0.256	0.090	-0.149	0.271
249	0.235	0.093	-0.150	0.253
250	0.248	0.084	-0.160	0.262
251	0.244	0.088	-0.153	0.259
252	0.241	0.093	-0.140	0.258
253	0.245	0.088	-0.147	0.260
254	0.241	0.088	-0.155	0.257
255	0.236	0.082	-0.165	0.250
256	0.234	0.088	-0.155	0.250
257	0.235	0.087	-0.149	0.251
258	0.234	0.090	-0.151	0.251
259	0.235	0.085	-0.148	0.250
260	0.245	0.081	-0.149	0.258
261	0.240	0.075	-0.132	0.251
262	0.240	0.074	-0.131	0.251
263	0.241	0.075	-0.124	0.252
264	0.236	0.073	-0.135	0.247
265	0.232	0.079	-0.140	0.245
266	0.232	0.078	-0.140	0.245
267	0.232	0.083	-0.158	0.246
268	0.231	0.088	-0.162	0.247
269	0.233	0.082	-0.165	0.247
270	0.234	0.083	-0.154	0.248
271	0.235	0.079	-0.139	0.248
272	0.236	0.077	-0.140	0.248
273	0.195	0.060	-0.139	0.204
274	0.236	0.072	-0.140	0.247
275	0.237	0.069	-0.138	0.247
276	0.233	0.071	-0.144	0.244
277	0.224	0.070	-0.154	0.235
278	0.225	0.072	-0.179	0.236
279	0.227	0.075	-0.180	0.239
280	0.228	0.071	-0.179	0.239
281	0.229	0.075	-0.173	0.241
282	0.229	0.068	-0.178	0.239
283	0.230	0.062	-0.171	0.238
284	0.229	0.057	-0.154	0.236
285	0.231	0.058	-0.148	0.238
286	0.224	0.062	-0.155	0.232
287	0.218	0.061	-0.163	0.226
288	0.227	0.068	-0.152	0.237
289	0.230	0.065	-0.164	0.239
290	0.222	0.063	-0.185	0.231
291	0.214	0.068	-0.196	0.225
292	0.214	0.065	-0.178	0.224
293	0.212	0.063	-0.180	0.221
294	0.213	0.060	-0.180	0.221
295	0.218	0.058	-0.183	0.226
296	0.222	0.055	-0.162	0.229
297	0.216	0.051	-0.169	0.222
298	0.226	0.050	-0.161	0.231
299	0.220	0.053	-0.151	0.226
300	0.218	0.049	-0.156	0.223
301	0.216	0.052	-0.191	0.222
302	0.215	0.044	-0.196	0.219
303	0.214	0.047	-0.186	0.219
304	0.216	0.043	-0.188	0.220
305	0.223	0.046	-0.183	0.228

306	0.218	0.042	-0.197	0.222
307	0.213	0.041	-0.186	0.217
308	0.208	0.042	-0.205	0.212
309	0.204	0.043	-0.206	0.208
310	0.204	0.041	-0.219	0.208
311	0.210	0.044	-0.206	0.215
312	0.210	0.038	-0.223	0.213
313	0.214	0.033	-0.194	0.217
314	0.215	0.038	-0.194	0.218
315	0.212	0.042	-0.185	0.216
316	0.211	0.046	-0.191	0.216
317	0.209	0.045	-0.190	0.214
318	0.215	0.033	-0.178	0.218
319	0.206	0.045	-0.187	0.211
320	0.207	0.043	-0.185	0.211
321	0.207	0.048	-0.190	0.212
322	0.204	0.049	-0.174	0.210
323	0.206	0.047	-0.176	0.211
324	0.202	0.050	-0.175	0.208
325	0.206	0.043	-0.191	0.210
326	0.208	0.041	-0.178	0.212
327	0.206	0.040	-0.172	0.210
328	0.200	0.044	-0.200	0.205
329	0.208	0.042	-0.195	0.212
330	0.199	0.034	-0.193	0.202
331	0.197	0.034	-0.182	0.200
332	0.201	0.040	-0.175	0.205
333	0.193	0.036	-0.214	0.196
334	0.191	0.030	-0.192	0.193
335	0.196	0.026	-0.176	0.198
336	0.203	0.026	-0.183	0.205
337	0.193	0.036	-0.204	0.196
338	0.192	0.034	-0.210	0.195
339	0.190	0.038	-0.218	0.194
340	0.181	0.031	-0.215	0.184
341	0.192	0.028	-0.186	0.194
342	0.187	0.030	-0.205	0.189
343	0.188	0.031	-0.224	0.191
344	0.184	0.037	-0.224	0.188
345	0.182	0.037	-0.239	0.186
346	0.177	0.041	-0.221	0.182
347	0.180	0.033	-0.221	0.183
348	0.183	0.037	-0.216	0.187
349	0.189	0.041	-0.222	0.193
350	0.181	0.031	-0.214	0.184
351	0.180	0.036	-0.232	0.184
352	0.186	0.036	-0.218	0.189
353	0.187	0.024	-0.196	0.189
354	0.203	0.031	-0.166	0.205
355	0.193	0.032	-0.194	0.196
356	0.197	0.034	-0.168	0.200
357	0.181	0.031	-0.227	0.184
358	0.178	0.030	-0.209	0.181
359	0.177	0.036	-0.231	0.181
360	0.181	0.033	-0.210	0.184
361	0.180	0.039	-0.191	0.184
362	0.182	0.039	-0.191	0.186
363	0.185	0.045	-0.191	0.190

364	0.172	0.040	-0.188	0.177
365	0.178	0.034	-0.189	0.181
366	0.175	0.041	-0.191	0.180
367	0.181	0.032	-0.214	0.184
368	0.182	0.043	-0.198	0.187
369	0.183	0.045	-0.194	0.188
370	0.183	0.045	-0.198	0.188
371	0.178	0.041	-0.203	0.183
372	0.181	0.032	-0.211	0.184
373	0.177	0.032	-0.206	0.180
374	0.176	0.024	-0.221	0.178
375	0.181	0.047	-0.210	0.187
376	0.127	0.061	-0.257	0.141
377	0.176	0.034	-0.221	0.179
378	0.179	0.011	-0.254	0.179
379	0.172	0.025	-0.236	0.174
380	0.177	0.015	-0.235	0.178
381	0.183	0.007	-0.225	0.183
382	0.186	0.005	-0.236	0.186
383	0.186	0.021	-0.239	0.187
384	0.181	0.013	-0.238	0.181
385	0.175	0.024	-0.244	0.177
386	0.177	0.014	-0.232	0.178
387	0.171	0.008	-0.221	0.171
388	0.171	0.005	-0.228	0.171
389	0.166	0.017	-0.218	0.167
390	0.174	0.014	-0.238	0.175
391	0.176	0.020	-0.236	0.177
392	0.174	0.019	-0.247	0.175
393	0.170	0.029	-0.233	0.172
394	0.166	0.028	-0.260	0.168
395	0.162	0.032	-0.255	0.165
396	0.165	0.023	-0.230	0.167
397	0.158	0.027	-0.224	0.160
398	0.166	0.029	-0.261	0.169
399	0.162	0.026	-0.231	0.164
400	0.164	0.025	-0.250	0.166
401	0.164	0.027	-0.243	0.166
402	0.169	0.031	-0.239	0.172
403	0.167	0.028	-0.237	0.169
404	0.172	0.025	-0.260	0.174
405	0.173	0.023	-0.262	0.175
406	0.163	0.022	-0.274	0.164
407	0.161	0.029	-0.245	0.164
408	0.161	0.029	-0.265	0.164
409	0.160	0.033	-0.240	0.163
410	0.158	0.027	-0.252	0.160
411	0.155	0.020	-0.237	0.156
412	0.177	-0.001	-0.238	0.177
413	0.155	0.024	-0.236	0.157
414	0.159	0.023	-0.239	0.161
415	0.161	0.024	-0.231	0.163
416	0.157	0.023	-0.240	0.159
417	0.154	0.023	-0.230	0.156
418	0.147	0.016	-0.206	0.148
419	0.153	0.016	-0.197	0.154
420	0.147	0.024	-0.193	0.149
421	0.138	0.013	-0.208	0.139

422	0.152	0.035	-0.222	0.156
423	0.150	0.037	-0.222	0.154
424	0.154	0.043	-0.246	0.160
425	0.159	0.039	-0.237	0.164
426	0.154	0.028	-0.245	0.157
427	0.146	0.032	-0.239	0.149
428	0.146	0.038	-0.241	0.151
429	0.149	0.035	-0.236	0.153
430	0.146	0.039	-0.250	0.151
431	0.150	0.032	-0.247	0.153
432	0.145	0.036	-0.244	0.149
433	0.143	0.043	-0.258	0.149
434	0.139	0.042	-0.253	0.145
435	0.140	0.067	-0.274	0.155
436	0.137	0.060	-0.234	0.150
437	0.134	0.067	-0.231	0.150
438	0.132	0.064	-0.248	0.147
439	0.130	0.065	-0.251	0.145
440	0.143	0.040	-0.194	0.148
441	0.151	0.046	-0.227	0.158
442	0.145	0.056	-0.199	0.155
443	0.145	0.053	-0.222	0.154
444	0.143	0.052	-0.262	0.152
445	0.142	0.054	-0.263	0.152
446	0.105	0.077	-0.130	0.130
447	0.111	0.079	-0.136	0.136
448	0.117	0.083	-0.146	0.143
449	0.121	0.075	-0.159	0.142
450	0.117	0.084	-0.125	0.144
451	0.114	0.083	-0.136	0.141
452	0.112	0.088	-0.137	0.142
453	0.107	0.088	-0.131	0.139
454	0.110	0.092	-0.143	0.143
455	0.108	0.095	-0.129	0.144
456	0.113	0.087	-0.132	0.143
457	0.114	0.094	-0.133	0.148
458	0.112	0.101	-0.136	0.151
459	0.115	0.086	-0.120	0.144
460	0.115	0.085	-0.097	0.143
461	0.106	0.084	-0.101	0.135
462	0.112	0.085	-0.113	0.141
463	0.112	0.086	-0.102	0.141
464	0.107	0.086	-0.107	0.137
465	0.109	0.087	-0.135	0.139
466	0.114	0.088	-0.123	0.144
467	0.106	0.089	-0.117	0.138
468	0.106	0.082	-0.125	0.134
469	0.104	0.079	-0.124	0.131
470	0.104	0.079	-0.128	0.131
471	0.101	0.074	-0.127	0.125
472	0.107	0.070	-0.127	0.128
473	0.107	0.087	-0.120	0.138
474	0.110	0.074	-0.144	0.133
475	0.110	0.097	-0.157	0.147
476	0.101	0.101	-0.144	0.143
477	0.097	0.103	-0.157	0.141
478	0.099	0.107	-0.125	0.146
479	0.097	0.092	-0.125	0.134



480	0.094	0.093	-0.137	0.132
481	0.098	0.086	-0.125	0.130
482	0.091	0.101	-0.102	0.136
483	0.104	0.080	-0.097	0.131
484	0.107	0.083	-0.138	0.135
485	0.113	0.085	-0.125	0.141
486	0.101	0.085	-0.113	0.132
487	0.098	0.102	-0.117	0.141
488	0.092	0.088	-0.140	0.127
489	0.091	0.075	-0.162	0.118
490	0.096	0.092	-0.168	0.133
491	0.096	0.077	-0.155	0.123
492	0.095	0.088	-0.157	0.129
493	0.097	0.093	-0.140	0.134
494	0.091	0.077	-0.137	0.119
495	0.090	0.080	-0.114	0.120
496	0.090	0.080	-0.101	0.120
497	0.088	0.093	-0.119	0.128
498	0.088	0.101	-0.117	0.134
499	0.091	0.103	-0.128	0.137
500	0.097	0.094	-0.111	0.135
501	0.091	0.094	-0.126	0.131
502	0.093	0.079	-0.117	0.122
503	0.088	0.085	-0.114	0.122
504	0.082	0.079	-0.116	0.114
505	0.089	0.096	-0.113	0.131
506	0.087	0.099	-0.116	0.132
507	0.098	0.094	-0.115	0.136
508	0.098	0.107	-0.131	0.145
509	0.091	0.099	-0.133	0.134
510	0.095	0.103	-0.107	0.140
511	0.091	0.095	-0.129	0.132
512	0.083	0.097	-0.128	0.128
513	0.078	0.094	-0.124	0.122
514	0.082	0.100	-0.143	0.129
515	0.084	0.093	-0.148	0.125
516	0.087	0.101	-0.158	0.133
517	0.083	0.098	-0.146	0.128
518	0.056	0.089	-0.082	0.105
519	0.058	0.084	-0.055	0.102
520	0.088	0.081	-0.122	0.120
521	0.088	0.081	-0.122	0.120
522	0.086	0.087	-0.107	0.122
523	0.089	0.081	-0.117	0.120
524	0.089	0.078	-0.110	0.118
525	0.082	0.084	-0.092	0.117
526	0.053	0.093	-0.080	0.107
527	0.072	0.078	-0.103	0.106
528	0.063	0.086	-0.076	0.107
529	0.054	0.078	-0.065	0.095
530	0.056	0.078	-0.057	0.096
531	0.061	0.091	-0.063	0.110
532	0.054	0.088	-0.076	0.103
533	0.059	0.098	-0.059	0.114
534	0.055	0.081	-0.098	0.098
535	0.048	0.107	-0.079	0.117
536	0.046	0.112	-0.050	0.121
537	0.047	0.092	-0.093	0.103

538	0.051	0.104	-0.068	0.116
539	0.043	0.097	-0.071	0.106
540	0.052	0.086	-0.083	0.100
541	0.059	0.078	-0.057	0.098
542	0.056	0.067	-0.093	0.087
543	0.062	0.064	-0.073	0.089
544	0.047	0.076	-0.080	0.089
545	0.046	0.078	-0.088	0.091
546	0.051	0.071	-0.071	0.087
547	0.039	0.015	-0.194	0.042
548	0.035	-0.022	-0.253	0.041
549	0.039	0.001	-0.205	0.039
550	0.048	0.013	-0.201	0.050
551	-0.010	0.030	-0.275	0.032
552	-0.663	1.739	2.785	1.861
553	-0.661	1.737	2.784	1.859
554	-0.658	1.729	2.745	1.850
555	-0.625	1.786	2.741	1.892
<b>Promedio</b>		<b>0.189</b>		
<b>Max</b>		<b>1.892</b>		
<b>Min</b>		<b>0.032</b>		
<b>rms</b>		<b>0.159</b>		

*1.14. Tabla para el cálculo del error desde Osuna (Sevilla).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.107	0.061	0.281	0.123
20	-0.103	0.063	0.279	0.121
21	-0.103	0.064	0.290	0.121
22	-0.108	0.057	0.305	0.122
23	-0.106	0.054	0.306	0.119
24	-0.105	0.046	0.306	0.115
25	-0.095	0.043	0.297	0.104
26	-0.106	0.037	0.315	0.112
27	-0.101	0.046	0.319	0.111
28	-0.096	0.052	0.319	0.109
29	-0.091	0.056	0.286	0.107
30	-0.091	0.064	0.291	0.111
31	-0.079	0.065	0.297	0.102
32	-0.090	0.062	0.310	0.109
33	-0.086	0.055	0.299	0.102
34	-0.087	0.052	0.314	0.101
35	-0.080	0.059	0.287	0.099
36	-0.080	0.051	0.310	0.095
37	-0.076	0.059	0.304	0.096
38	-0.073	0.060	0.327	0.094
39	-0.074	0.064	0.309	0.098
40	-0.072	0.063	0.321	0.096
41	-0.079	0.064	0.331	0.102
42	-0.072	0.075	0.330	0.104
43	-0.073	0.075	0.309	0.105
44	-0.079	0.085	0.302	0.116
45	-0.082	0.076	0.312	0.112
46	-0.070	0.077	0.311	0.104
47	-0.073	0.077	0.323	0.106
48	-0.068	0.073	0.314	0.100
49	-0.074	0.070	0.344	0.102
50	-0.073	0.078	0.338	0.107
51	-0.075	0.065	0.333	0.099
52	-0.074	0.073	0.323	0.104
53	-0.071	0.084	0.330	0.110
54	-0.066	0.082	0.325	0.105
55	-0.071	0.083	0.340	0.109
56	-0.070	0.080	0.349	0.106
57	-0.063	0.099	0.335	0.117
58	-0.064	0.097	0.336	0.116
59	-0.060	0.095	0.341	0.112
60	-0.049	0.109	0.319	0.120
61	-0.050	0.099	0.307	0.111
62	-0.053	0.103	0.312	0.116
63	-0.048	0.103	0.306	0.114
64	-0.050	0.096	0.302	0.108
65	-0.044	0.112	0.315	0.120
66	-0.043	0.101	0.328	0.110
67	-0.040	0.108	0.319	0.115
68	-0.036	0.109	0.333	0.115
69	-0.037	0.107	0.313	0.113
70	-0.037	0.109	0.337	0.115
71	-0.032	0.111	0.336	0.116
72	-0.035	0.106	0.340	0.112
73	-0.026	0.120	0.323	0.123

74	-0.029	0.114	0.329	0.118
75	-0.029	0.108	0.326	0.112
76	-0.026	0.122	0.346	0.125
77	-0.025	0.114	0.348	0.117
78	-0.020	0.126	0.359	0.128
79	-0.022	0.116	0.360	0.118
80	-0.019	0.120	0.327	0.121
81	-0.027	0.120	0.365	0.123
82	-0.026	0.114	0.343	0.117
83	-0.024	0.120	0.321	0.122
84	-0.026	0.125	0.367	0.128
85	0.018	0.146	0.244	0.147
86	0.014	0.083	0.196	0.084
87	0.001	0.047	0.118	0.047
88	-0.002	0.044	0.166	0.044
89	0.006	0.054	0.147	0.054
90	0.014	0.049	0.102	0.051
91	0.013	0.055	0.155	0.057
92	0.014	0.061	0.130	0.063
93	0.007	0.050	0.163	0.050
94	0.015	0.064	0.132	0.066
95	0.014	0.062	0.140	0.064
96	0.015	0.066	0.153	0.068
97	0.020	0.057	0.121	0.060
98	0.022	0.062	0.141	0.066
99	0.025	0.060	0.124	0.065
100	0.028	0.072	0.124	0.077
101	0.027	0.063	0.136	0.069
102	0.020	0.057	0.146	0.060
103	0.023	0.059	0.119	0.063
104	0.031	0.068	0.102	0.075
105	0.037	0.069	0.103	0.078
106	0.039	0.071	0.116	0.081
107	0.035	0.067	0.116	0.076
108	0.043	0.077	0.102	0.088
109	0.041	0.067	0.122	0.079
110	0.043	0.074	0.092	0.086
111	0.034	0.059	0.129	0.068
112	0.046	0.075	0.101	0.088
113	0.039	0.067	0.137	0.078
114	0.029	0.065	0.155	0.071
115	0.037	0.079	0.110	0.087
116	0.037	0.078	0.119	0.086
117	0.033	0.081	0.113	0.087
118	0.033	0.084	0.112	0.090
119	0.036	0.087	0.120	0.094
120	0.046	0.092	0.109	0.103
121	0.041	0.085	0.129	0.094
122	0.043	0.084	0.146	0.094
123	0.045	0.090	0.114	0.101
124	0.044	0.080	0.112	0.091
125	0.047	0.081	0.077	0.094
126	0.043	0.084	0.132	0.094
127	0.047	0.094	0.098	0.105
128	0.051	0.094	0.079	0.107
129	0.046	0.076	0.122	0.089
130	0.048	0.081	0.118	0.094
131	0.042	0.075	0.138	0.086

132	0.044	0.078	0.131	0.090
133	0.044	0.081	0.117	0.092
134	0.046	0.086	0.115	0.098
135	0.044	0.087	0.112	0.097
136	0.047	0.088	0.123	0.100
137	0.056	0.096	0.062	0.111
138	0.053	0.087	0.090	0.102
139	0.056	0.092	0.086	0.108
140	0.055	0.090	0.091	0.105
141	0.059	0.097	0.085	0.114
142	0.054	0.093	0.117	0.108
143	0.053	0.095	0.111	0.109
144	0.053	0.093	0.102	0.107
145	0.054	0.096	0.110	0.110
146	0.059	0.092	0.082	0.109
147	0.061	0.092	0.090	0.110
148	0.059	0.095	0.087	0.112
149	0.058	0.092	0.082	0.109
150	0.054	0.089	0.097	0.104
151	0.054	0.094	0.106	0.108
152	0.059	0.100	0.084	0.116
153	0.054	0.091	0.109	0.106
154	0.053	0.092	0.085	0.106
155	0.054	0.097	0.124	0.111
156	0.050	0.090	0.116	0.103
157	0.049	0.088	0.156	0.101
158	0.060	0.094	0.131	0.112
159	0.058	0.092	0.151	0.109
160	0.054	0.097	0.106	0.111
161	0.122	0.222	0.394	0.253
162	0.477	0.174	-0.146	0.508
163	0.461	0.177	-0.069	0.494
164	0.460	0.171	-0.041	0.491
165	0.461	0.172	-0.056	0.492
166	0.464	0.179	-0.076	0.497
167	0.464	0.168	-0.080	0.493
168	0.464	0.167	-0.087	0.493
169	0.469	0.172	-0.083	0.500
170	0.463	0.177	-0.105	0.496
171	0.456	0.174	-0.086	0.488
172	0.459	0.176	-0.102	0.492
173	0.451	0.169	-0.077	0.482
174	0.457	0.180	-0.084	0.491
175	0.456	0.175	-0.058	0.488
176	0.456	0.178	-0.092	0.490
177	0.455	0.172	-0.090	0.486
178	0.450	0.173	-0.069	0.482
179	0.452	0.175	-0.069	0.485
180	0.448	0.173	-0.074	0.480
181	0.451	0.171	-0.086	0.482
182	0.457	0.170	-0.119	0.488
183	0.450	0.166	-0.083	0.480
184	0.455	0.168	-0.094	0.485
185	0.452	0.175	-0.112	0.485
186	0.445	0.160	-0.077	0.473
187	0.446	0.166	-0.087	0.476
188	0.443	0.162	-0.077	0.472
189	0.444	0.160	-0.087	0.472

190	0.444	0.164	-0.108	0.473
191	0.444	0.161	-0.083	0.472
192	0.444	0.163	-0.091	0.473
193	0.445	0.161	-0.104	0.473
194	0.441	0.165	-0.105	0.471
195	0.442	0.158	-0.083	0.469
196	0.436	0.166	-0.087	0.467
197	0.438	0.163	-0.092	0.467
198	0.442	0.162	-0.110	0.471
199	0.433	0.163	-0.116	0.463
200	0.443	0.163	-0.123	0.472
201	0.437	0.161	-0.113	0.466
202	0.435	0.153	-0.104	0.461
203	0.442	0.153	-0.120	0.468
204	0.433	0.159	-0.127	0.461
205	0.434	0.165	-0.142	0.464
206	0.438	0.163	-0.137	0.467
207	0.432	0.156	-0.143	0.459
208	0.433	0.158	-0.137	0.461
209	0.436	0.155	-0.129	0.463
210	0.430	0.156	-0.126	0.457
211	0.430	0.148	-0.116	0.455
212	0.428	0.151	-0.123	0.454
213	0.429	0.150	-0.122	0.454
214	0.429	0.150	-0.144	0.454
215	0.428	0.153	-0.142	0.455
216	0.421	0.150	-0.148	0.447
217	0.420	0.148	-0.153	0.445
218	0.416	0.145	-0.145	0.441
219	0.418	0.146	-0.151	0.443
220	0.412	0.147	-0.186	0.437
221	0.408	0.145	-0.168	0.433
222	0.417	0.147	-0.180	0.442
223	0.415	0.142	-0.179	0.439
224	0.412	0.143	-0.176	0.436
225	0.415	0.144	-0.174	0.439
226	0.412	0.144	-0.182	0.436
227	0.412	0.144	-0.171	0.436
228	0.412	0.150	-0.186	0.438
229	0.413	0.142	-0.167	0.437
230	0.413	0.142	-0.185	0.437
231	0.414	0.138	-0.162	0.436
232	0.410	0.142	-0.184	0.434
233	0.410	0.138	-0.167	0.433
234	0.412	0.133	-0.164	0.433
235	0.402	0.137	-0.132	0.425
236	0.409	0.132	-0.169	0.430
237	0.403	0.138	-0.181	0.426
238	0.402	0.139	-0.193	0.425
239	0.361	0.124	-0.182	0.382
240	0.401	0.134	-0.172	0.423
241	0.399	0.142	-0.198	0.424
242	0.398	0.129	-0.197	0.418
243	0.405	0.125	-0.175	0.424
244	0.403	0.132	-0.170	0.424
245	0.400	0.123	-0.167	0.418
246	0.402	0.129	-0.165	0.422
247	0.402	0.128	-0.196	0.422

248	0.414	0.116	-0.181	0.430
249	0.397	0.122	-0.168	0.415
250	0.399	0.123	-0.167	0.418
251	0.400	0.120	-0.177	0.418
252	0.405	0.125	-0.188	0.424
253	0.399	0.114	-0.167	0.415
254	0.402	0.125	-0.182	0.421
255	0.394	0.111	-0.179	0.409
256	0.396	0.119	-0.184	0.413
257	0.395	0.114	-0.166	0.411
258	0.395	0.116	-0.183	0.412
259	0.393	0.113	-0.173	0.409
260	0.392	0.110	-0.174	0.407
261	0.394	0.114	-0.183	0.410
262	0.389	0.109	-0.180	0.404
263	0.392	0.113	-0.179	0.408
264	0.389	0.108	-0.192	0.404
265	0.384	0.113	-0.197	0.400
266	0.384	0.108	-0.184	0.399
267	0.387	0.107	-0.210	0.402
268	0.378	0.116	-0.201	0.395
269	0.377	0.112	-0.205	0.393
270	0.381	0.120	-0.198	0.399
271	0.379	0.111	-0.201	0.395
272	0.379	0.115	-0.213	0.396
273	0.338	0.106	-0.218	0.354
274	0.378	0.114	-0.209	0.395
275	0.376	0.105	-0.204	0.390
276	0.378	0.107	-0.195	0.393
277	0.376	0.098	-0.198	0.389
278	0.378	0.099	-0.204	0.391
279	0.382	0.095	-0.202	0.394
280	0.386	0.091	-0.207	0.397
281	0.393	0.094	-0.208	0.404
282	0.383	0.089	-0.210	0.393
283	0.396	0.090	-0.210	0.406
284	0.393	0.087	-0.209	0.403
285	0.386	0.083	-0.205	0.395
286	0.375	0.089	-0.210	0.385
287	0.378	0.092	-0.233	0.389
288	0.374	0.094	-0.227	0.386
289	0.379	0.092	-0.219	0.390
290	0.373	0.087	-0.223	0.383
291	0.372	0.082	-0.244	0.381
292	0.369	0.087	-0.221	0.379
293	0.374	0.082	-0.231	0.383
294	0.367	0.077	-0.222	0.375
295	0.369	0.080	-0.230	0.378
296	0.364	0.076	-0.199	0.372
297	0.362	0.077	-0.231	0.370
298	0.366	0.075	-0.209	0.374
299	0.359	0.085	-0.226	0.369
300	0.346	0.081	-0.242	0.355
301	0.343	0.089	-0.257	0.354
302	0.346	0.084	-0.266	0.356
303	0.338	0.083	-0.267	0.348
304	0.340	0.086	-0.272	0.351
305	0.337	0.084	-0.275	0.347

306	0.338	0.086	-0.291	0.349
307	0.338	0.076	-0.282	0.346
308	0.338	0.079	-0.309	0.347
309	0.330	0.082	-0.304	0.340
310	0.331	0.083	-0.309	0.341
311	0.328	0.085	-0.302	0.339
312	0.334	0.086	-0.313	0.345
313	0.332	0.075	-0.298	0.340
314	0.328	0.080	-0.285	0.338
315	0.329	0.074	-0.290	0.337
316	0.328	0.081	-0.277	0.338
317	0.326	0.079	-0.281	0.335
318	0.334	0.074	-0.270	0.342
319	0.329	0.077	-0.277	0.338
320	0.330	0.079	-0.269	0.339
321	0.326	0.079	-0.270	0.335
322	0.327	0.083	-0.262	0.337
323	0.327	0.072	-0.268	0.335
324	0.322	0.076	-0.258	0.331
325	0.328	0.070	-0.279	0.335
326	0.329	0.070	-0.265	0.336
327	0.330	0.073	-0.273	0.338
328	0.325	0.066	-0.288	0.332
329	0.327	0.065	-0.281	0.333
330	0.320	0.060	-0.287	0.326
331	0.317	0.070	-0.286	0.325
332	0.319	0.071	-0.285	0.327
333	0.315	0.061	-0.315	0.321
334	0.310	0.064	-0.284	0.317
335	0.311	0.061	-0.296	0.317
336	0.317	0.055	-0.300	0.322
337	0.312	0.063	-0.298	0.318
338	0.310	0.061	-0.294	0.316
339	0.313	0.057	-0.303	0.318
340	0.307	0.060	-0.290	0.313
341	0.304	0.056	-0.296	0.309
342	0.300	0.057	-0.306	0.305
343	0.299	0.056	-0.294	0.304
344	0.300	0.065	-0.286	0.307
345	0.303	0.059	-0.308	0.309
346	0.300	0.062	-0.310	0.306
347	0.302	0.059	-0.316	0.308
348	0.302	0.067	-0.298	0.309
349	0.303	0.065	-0.300	0.310
350	0.301	0.064	-0.284	0.308
351	0.305	0.062	-0.293	0.311
352	0.306	0.055	-0.308	0.311
353	0.303	0.050	-0.311	0.307
354	0.314	0.051	-0.295	0.318
355	0.304	0.045	-0.318	0.307
356	0.314	0.050	-0.297	0.318
357	0.301	0.046	-0.338	0.304
358	0.296	0.050	-0.303	0.300
359	0.291	0.048	-0.324	0.295
360	0.294	0.052	-0.319	0.299
361	0.286	0.066	-0.323	0.294
362	0.287	0.067	-0.317	0.295
363	0.289	0.062	-0.307	0.296



364	0.278	0.049	-0.308	0.282
365	0.294	0.043	-0.314	0.297
366	0.284	0.054	-0.296	0.289
367	0.288	0.054	-0.318	0.293
368	0.288	0.063	-0.310	0.295
369	0.288	0.067	-0.313	0.296
370	0.289	0.056	-0.320	0.294
371	0.292	0.051	-0.325	0.296
372	0.291	0.060	-0.321	0.297
373	0.288	0.056	-0.321	0.293
374	0.285	0.051	-0.321	0.290
375	0.290	0.075	-0.298	0.300
376	0.246	0.087	-0.305	0.261
377	0.285	0.061	-0.317	0.291
378	0.290	0.047	-0.336	0.294
379	0.273	0.064	-0.297	0.280
380	0.285	0.062	-0.339	0.292
381	0.282	0.058	-0.328	0.288
382	0.281	0.048	-0.344	0.285
383	0.276	0.064	-0.315	0.283
384	0.266	0.055	-0.310	0.272
385	0.268	0.065	-0.334	0.276
386	0.268	0.064	-0.323	0.276
387	0.264	0.059	-0.328	0.271
388	0.262	0.057	-0.321	0.268
389	0.255	0.067	-0.310	0.264
390	0.259	0.062	-0.317	0.266
391	0.263	0.064	-0.330	0.271
392	0.261	0.059	-0.333	0.268
393	0.262	0.066	-0.311	0.270
394	0.254	0.066	-0.319	0.262
395	0.259	0.058	-0.344	0.265
396	0.256	0.067	-0.306	0.265
397	0.249	0.067	-0.306	0.258
398	0.258	0.070	-0.350	0.267
399	0.256	0.073	-0.334	0.266
400	0.259	0.070	-0.348	0.268
401	0.254	0.070	-0.343	0.263
402	0.259	0.067	-0.326	0.268
403	0.253	0.066	-0.311	0.261
404	0.254	0.068	-0.313	0.263
405	0.248	0.063	-0.302	0.256
406	0.250	0.065	-0.343	0.258
407	0.245	0.067	-0.298	0.254
408	0.249	0.063	-0.315	0.257
409	0.247	0.078	-0.288	0.259
410	0.243	0.077	-0.289	0.255
411	0.248	0.060	-0.295	0.255
412	0.267	0.047	-0.276	0.271
413	0.246	0.067	-0.280	0.255
414	0.247	0.064	-0.274	0.255
415	0.247	0.058	-0.269	0.254
416	0.247	0.067	-0.282	0.256
417	0.245	0.060	-0.286	0.252
418	0.236	0.058	-0.283	0.243
419	0.239	0.066	-0.275	0.248
420	0.237	0.069	-0.276	0.247
421	0.226	0.057	-0.272	0.233

422	0.238	0.064	-0.278	0.246
423	0.239	0.060	-0.287	0.246
424	0.235	0.075	-0.295	0.247
425	0.238	0.067	-0.279	0.247
426	0.240	0.075	-0.312	0.251
427	0.231	0.079	-0.307	0.244
428	0.225	0.108	-0.318	0.250
429	0.224	0.100	-0.312	0.245
430	0.223	0.108	-0.309	0.248
431	0.224	0.100	-0.316	0.245
432	0.220	0.107	-0.297	0.245
433	0.214	0.098	-0.295	0.235
434	0.215	0.101	-0.289	0.238
435	0.209	0.104	-0.296	0.233
436	0.211	0.108	-0.265	0.237
437	0.211	0.116	-0.281	0.241
438	0.210	0.115	-0.289	0.239
439	0.209	0.111	-0.308	0.237
440	0.220	0.082	-0.261	0.235
441	0.220	0.085	-0.271	0.236
442	0.199	0.111	-0.225	0.228
443	0.196	0.118	-0.202	0.229
444	0.191	0.116	-0.219	0.223
445	0.192	0.128	-0.231	0.231
446	0.191	0.124	-0.212	0.228
447	0.192	0.131	-0.220	0.232
448	0.194	0.137	-0.231	0.237
449	0.201	0.124	-0.229	0.236
450	0.194	0.124	-0.203	0.230
451	0.196	0.121	-0.202	0.230
452	0.193	0.127	-0.198	0.231
453	0.191	0.136	-0.207	0.234
454	0.189	0.136	-0.208	0.233
455	0.187	0.135	-0.204	0.231
456	0.191	0.133	-0.216	0.233
457	0.192	0.136	-0.211	0.235
458	0.192	0.140	-0.203	0.238
459	0.192	0.130	-0.209	0.232
460	0.193	0.129	-0.189	0.232
461	0.184	0.125	-0.189	0.222
462	0.191	0.135	-0.205	0.234
463	0.172	0.130	-0.158	0.216
464	0.159	0.128	-0.155	0.204
465	0.171	0.124	-0.187	0.211
466	0.172	0.125	-0.171	0.213
467	0.168	0.125	-0.168	0.209
468	0.156	0.116	-0.153	0.194
469	0.158	0.116	-0.158	0.196
470	0.158	0.116	-0.173	0.196
471	0.153	0.120	-0.179	0.194
472	0.155	0.118	-0.167	0.195
473	0.153	0.135	-0.163	0.204
474	0.156	0.126	-0.188	0.201
475	0.141	0.131	-0.178	0.192
476	0.148	0.137	-0.176	0.202
477	0.145	0.122	-0.164	0.189
478	0.148	0.134	-0.146	0.200
479	0.156	0.126	-0.177	0.201

480	0.137	0.118	-0.159	0.181
481	0.148	0.124	-0.169	0.193
482	0.132	0.127	-0.122	0.183
483	0.142	0.116	-0.133	0.183
484	0.151	0.127	-0.177	0.197
485	0.137	0.126	-0.132	0.186
486	0.142	0.121	-0.141	0.187
487	0.154	0.136	-0.156	0.205
488	0.141	0.119	-0.158	0.185
489	0.141	0.106	-0.190	0.176
490	0.138	0.128	-0.198	0.188
491	0.127	0.109	-0.185	0.167
492	0.132	0.130	-0.189	0.185
493	0.129	0.131	-0.171	0.184
494	0.134	0.121	-0.180	0.181
495	0.131	0.117	-0.165	0.176
496	0.128	0.127	-0.137	0.180
497	0.125	0.130	-0.156	0.180
498	0.124	0.141	-0.149	0.188
499	0.132	0.139	-0.179	0.192
500	0.133	0.126	-0.177	0.183
501	0.134	0.131	-0.175	0.187
502	0.137	0.117	-0.173	0.180
503	0.128	0.126	-0.167	0.180
504	0.131	0.116	-0.158	0.175
505	0.128	0.125	-0.141	0.179
506	0.130	0.136	-0.128	0.188
507	0.127	0.114	-0.133	0.171
508	0.133	0.125	-0.156	0.183
509	0.127	0.124	-0.157	0.177
510	0.132	0.131	-0.129	0.186
511	0.131	0.126	-0.149	0.182
512	0.124	0.121	-0.162	0.173
513	0.119	0.116	-0.165	0.166
514	0.126	0.129	-0.166	0.180
515	0.121	0.120	-0.166	0.170
516	0.124	0.120	-0.186	0.173
517	0.124	0.129	-0.163	0.179
518	0.118	0.115	-0.150	0.165
519	0.120	0.114	-0.116	0.166
520	0.124	0.111	-0.139	0.166
521	0.118	0.109	-0.159	0.161
522	0.125	0.122	-0.167	0.175
523	0.127	0.119	-0.173	0.174
524	0.115	0.108	-0.160	0.158
525	0.115	0.119	-0.152	0.165
526	0.104	0.133	-0.138	0.169
527	0.102	0.120	-0.138	0.157
528	0.105	0.132	-0.126	0.169
529	0.101	0.127	-0.131	0.162
530	0.101	0.126	-0.120	0.161
531	0.107	0.130	-0.127	0.168
532	0.098	0.133	-0.122	0.165
533	0.108	0.126	-0.126	0.166
534	0.106	0.123	-0.146	0.162
535	0.102	0.129	-0.145	0.164
536	0.100	0.129	-0.131	0.163
537	0.099	0.123	-0.152	0.158

538	0.107	0.128	-0.131	0.167
539	0.091	0.124	-0.136	0.154
540	0.102	0.119	-0.130	0.157
541	0.107	0.116	-0.124	0.158
542	0.108	0.109	-0.141	0.153
543	0.111	0.106	-0.155	0.153
544	0.100	0.120	-0.116	0.156
545	0.102	0.113	-0.124	0.152
546	0.110	0.112	-0.136	0.157
547	0.089	0.057	-0.217	0.106
548	0.082	0.024	-0.289	0.085
549	0.090	0.042	-0.237	0.099
550	0.098	0.042	-0.247	0.107
551	0.022	0.068	-0.352	0.071
552	0.277	-0.058	-0.369	0.283
553	0.275	-0.066	-0.369	0.283
554	0.262	-0.067	-0.391	0.270
555	0.261	-0.065	-0.401	0.269

<b>Promedio</b>	<b>0.256</b>
<b>Max</b>	<b>0.508</b>
<b>Min</b>	<b>0.044</b>
<b>rms</b>	<b>0.131</b>

*1.15. Tabla para el cálculo del error desde Pozo Alcón (Jaén).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-1.114	0.209	1.726	1.133
20	-1.115	0.213	1.708	1.135
21	-1.119	0.220	1.731	1.140
22	-1.120	0.208	1.713	1.139
23	-1.124	0.213	1.735	1.144
24	-1.110	0.183	1.687	1.125
25	-1.115	0.224	1.721	1.137
26	-1.126	0.203	1.731	1.144
27	-1.121	0.201	1.691	1.139
28	-1.126	0.216	1.715	1.147
29	-1.115	0.206	1.687	1.134
30	-1.114	0.221	1.698	1.136
31	-1.111	0.222	1.691	1.133
32	-1.120	0.213	1.713	1.140
33	-1.120	0.216	1.712	1.141
34	-1.116	0.213	1.688	1.136
35	-1.109	0.211	1.694	1.129
36	-1.113	0.212	1.700	1.133
37	-1.122	0.205	1.705	1.141
38	-1.110	0.219	1.705	1.131
39	-1.114	0.224	1.687	1.136
40	-1.109	0.227	1.707	1.132
41	-1.106	0.216	1.691	1.127
42	-1.101	0.227	1.690	1.124
43	-1.099	0.232	1.704	1.123
44	-1.108	0.218	1.685	1.129
45	-1.110	0.222	1.694	1.132
46	-1.106	0.217	1.717	1.127
47	-1.110	0.210	1.715	1.130
48	-1.106	0.220	1.708	1.128
49	-1.105	0.218	1.740	1.126
50	-1.118	0.210	1.728	1.138
51	-1.101	0.226	1.707	1.124
52	-1.113	0.214	1.730	1.133
53	-1.108	0.215	1.740	1.129
54	-1.111	0.214	1.705	1.131
55	-1.098	0.209	1.711	1.118
56	-1.111	0.207	1.717	1.130
57	-1.110	0.220	1.718	1.132
58	-1.112	0.216	1.689	1.133
59	-1.110	0.211	1.711	1.130
60	-1.108	0.220	1.673	1.130
61	-1.104	0.215	1.665	1.125
62	-1.108	0.222	1.684	1.130
63	-1.107	0.221	1.669	1.129
64	-1.107	0.213	1.654	1.127
65	-1.110	0.227	1.679	1.133
66	-1.104	0.223	1.667	1.126
67	-1.110	0.222	1.682	1.132
68	-1.105	0.223	1.652	1.127
69	-1.109	0.227	1.677	1.132
70	-1.110	0.235	1.656	1.135
71	-1.114	0.215	1.662	1.135
72	-1.111	0.216	1.689	1.132
73	-1.103	0.220	1.676	1.125

74	-1.113	0.212	1.694	1.133
75	-1.109	0.216	1.681	1.130
76	-1.114	0.219	1.692	1.135
77	-1.110	0.217	1.662	1.131
78	-1.113	0.217	1.669	1.134
79	-1.115	0.224	1.674	1.137
80	-1.114	0.217	1.698	1.135
81	-1.113	0.228	1.677	1.136
82	-1.115	0.217	1.687	1.136
83	-1.112	0.221	1.659	1.134
84	-1.114	0.218	1.643	1.135
85	-1.058	0.240	1.498	1.085
86	-1.108	0.239	1.718	1.133
87	-1.115	0.219	1.664	1.136
88	-1.116	0.221	1.713	1.138
89	-1.120	0.219	1.692	1.141
90	-1.106	0.216	1.608	1.127
91	-1.107	0.217	1.646	1.128
92	-1.110	0.218	1.625	1.131
93	-1.111	0.214	1.654	1.131
94	-1.109	0.218	1.634	1.130
95	-1.107	0.217	1.635	1.128
96	-1.102	0.223	1.635	1.124
97	-1.098	0.219	1.603	1.120
98	-1.105	0.224	1.634	1.127
99	-1.104	0.221	1.644	1.126
100	-1.098	0.225	1.622	1.121
101	-1.104	0.223	1.638	1.126
102	-1.101	0.216	1.653	1.122
103	-1.103	0.217	1.628	1.124
104	-1.095	0.228	1.604	1.118
105	-1.095	0.228	1.607	1.118
106	-1.096	0.225	1.613	1.119
107	-1.095	0.220	1.634	1.117
108	-1.097	0.223	1.631	1.119
109	-1.099	0.221	1.665	1.121
110	-1.096	0.221	1.632	1.118
111	-1.095	0.212	1.573	1.115
112	-1.097	0.224	1.648	1.120
113	-1.104	0.228	1.646	1.127
114	-1.108	0.218	1.647	1.129
115	-1.107	0.226	1.639	1.130
116	-1.097	0.224	1.633	1.120
117	-1.106	0.224	1.693	1.128
118	-1.102	0.225	1.645	1.125
119	-1.103	0.224	1.669	1.126
120	-1.093	0.227	1.664	1.116
121	-1.093	0.223	1.628	1.116
122	-1.099	0.225	1.675	1.122
123	-1.101	0.224	1.618	1.124
124	-1.102	0.230	1.695	1.126
125	-1.102	0.223	1.598	1.124
126	-1.100	0.223	1.628	1.122
127	-1.105	0.225	1.661	1.128
128	-1.098	0.227	1.671	1.121
129	-1.098	0.229	1.633	1.122
130	-1.103	0.224	1.654	1.126
131	-1.107	0.217	1.689	1.128

132	-1.101	0.223	1.650	1.123
133	-1.102	0.225	1.656	1.125
134	-1.100	0.227	1.614	1.123
135	-1.101	0.227	1.638	1.124
136	-1.100	0.225	1.682	1.123
137	-1.100	0.223	1.674	1.122
138	-1.105	0.218	1.599	1.126
139	-1.097	0.223	1.623	1.119
140	-1.097	0.233	1.666	1.121
141	-1.099	0.232	1.621	1.123
142	-1.103	0.228	1.669	1.126
143	-1.103	0.224	1.675	1.126
144	-1.101	0.225	1.659	1.124
145	-1.105	0.228	1.669	1.128
146	-1.107	0.225	1.639	1.130
147	-1.105	0.221	1.644	1.127
148	-1.102	0.223	1.670	1.124
149	-1.104	0.221	1.633	1.126
150	-1.105	0.223	1.671	1.127
151	-1.108	0.222	1.670	1.130
152	-1.104	0.227	1.650	1.127
153	-1.101	0.229	1.680	1.125
154	-1.109	0.224	1.658	1.131
155	-1.108	0.227	1.674	1.131
156	-1.105	0.222	1.679	1.127
157	-1.106	0.222	1.700	1.128
158	-1.101	0.224	1.689	1.124
159	-1.103	0.227	1.678	1.126
160	-1.102	0.226	1.677	1.125
161	-1.033	0.358	1.955	1.093
162	-1.134	0.207	1.648	1.153
163	-1.133	0.212	1.673	1.153
164	-1.133	0.209	1.691	1.152
165	-1.136	0.207	1.696	1.155
166	-1.134	0.212	1.671	1.154
167	-1.133	0.206	1.678	1.152
168	-1.131	0.203	1.680	1.149
169	-1.128	0.208	1.680	1.147
170	-1.136	0.207	1.670	1.155
171	-1.141	0.207	1.680	1.160
172	-1.134	0.205	1.686	1.152
173	-1.142	0.203	1.692	1.160
174	-1.138	0.211	1.722	1.157
175	-1.136	0.211	1.715	1.155
176	-1.136	0.210	1.685	1.155
177	-1.139	0.206	1.710	1.157
178	-1.137	0.207	1.730	1.156
179	-1.141	0.208	1.705	1.160
180	-1.136	0.210	1.719	1.155
181	-1.135	0.211	1.736	1.154
182	-1.131	0.206	1.674	1.150
183	-1.134	0.207	1.727	1.153
184	-1.129	0.211	1.736	1.149
185	-1.133	0.207	1.698	1.152
186	-1.136	0.208	1.722	1.155
187	-1.134	0.208	1.702	1.153
188	-1.138	0.212	1.726	1.158
189	-1.133	0.205	1.687	1.151

190	-1.134	0.213	1.688	1.154
191	-1.138	0.214	1.690	1.158
192	-1.138	0.209	1.705	1.157
193	-1.135	0.211	1.691	1.154
194	-1.135	0.208	1.667	1.154
195	-1.129	0.212	1.692	1.149
196	-1.134	0.215	1.705	1.154
197	-1.137	0.210	1.704	1.156
198	-1.136	0.214	1.692	1.156
199	-1.138	0.215	1.685	1.158
200	-1.129	0.217	1.691	1.150
201	-1.133	0.214	1.691	1.153
202	-1.140	0.208	1.702	1.159
203	-1.137	0.203	1.688	1.155
204	-1.134	0.214	1.710	1.154
205	-1.136	0.211	1.677	1.155
206	-1.138	0.207	1.667	1.157
207	-1.136	0.207	1.683	1.155
208	-1.131	0.208	1.708	1.150
209	-1.129	0.208	1.705	1.148
210	-1.136	0.205	1.715	1.154
211	-1.134	0.209	1.727	1.153
212	-1.135	0.202	1.705	1.153
213	-1.139	0.206	1.712	1.157
214	-1.135	0.203	1.721	1.153
215	-1.133	0.204	1.719	1.151
216	-1.136	0.204	1.693	1.154
217	-1.139	0.201	1.699	1.157
218	-1.137	0.204	1.705	1.155
219	-1.136	0.204	1.705	1.154
220	-1.138	0.202	1.700	1.156
221	-1.141	0.197	1.706	1.158
222	-1.137	0.204	1.708	1.155
223	-1.132	0.203	1.683	1.150
224	-1.137	0.208	1.685	1.156
225	-1.138	0.199	1.695	1.155
226	-1.137	0.202	1.703	1.155
227	-1.132	0.206	1.688	1.151
228	-1.134	0.212	1.670	1.154
229	-1.132	0.202	1.698	1.150
230	-1.137	0.208	1.661	1.156
231	-1.131	0.210	1.664	1.150
232	-1.135	0.212	1.657	1.155
233	-1.134	0.207	1.678	1.153
234	-1.135	0.206	1.672	1.154
235	-1.133	0.209	1.693	1.152
236	-1.132	0.206	1.688	1.151
237	-1.139	0.210	1.689	1.158
238	-1.135	0.214	1.677	1.155
239	-1.161	0.214	1.678	1.181
240	-1.132	0.215	1.687	1.152
241	-1.131	0.221	1.682	1.152
242	-1.129	0.221	1.684	1.150
243	-1.126	0.213	1.689	1.146
244	-1.125	0.201	1.737	1.143
245	-1.144	0.186	1.729	1.159
246	-1.131	0.212	1.718	1.151
247	-1.131	0.209	1.702	1.150



248	-1.116	0.212	1.688	1.136
249	-1.138	0.212	1.679	1.158
250	-1.132	0.223	1.696	1.154
251	-1.130	0.219	1.676	1.151
252	-1.128	0.217	1.681	1.149
253	-1.128	0.213	1.688	1.148
254	-1.128	0.219	1.710	1.149
255	-1.133	0.214	1.683	1.153
256	-1.132	0.218	1.687	1.153
257	-1.129	0.210	1.717	1.148
258	-1.132	0.222	1.693	1.154
259	-1.130	0.214	1.699	1.150
260	-1.119	0.212	1.704	1.139
261	-1.124	0.211	1.705	1.144
262	-1.128	0.209	1.716	1.147
263	-1.131	0.212	1.711	1.151
264	-1.125	0.216	1.705	1.146
265	-1.123	0.214	1.705	1.143
266	-1.125	0.212	1.707	1.145
267	-1.122	0.213	1.718	1.142
268	-1.134	0.216	1.718	1.154
269	-1.134	0.217	1.703	1.155
270	-1.124	0.214	1.709	1.144
271	-1.134	0.224	1.703	1.156
272	-1.131	0.222	1.701	1.153
273	-1.235	0.198	1.723	1.251
274	-1.130	0.221	1.714	1.151
275	-1.129	0.217	1.720	1.150
276	-1.129	0.215	1.722	1.149
277	-1.133	0.215	1.722	1.153
278	-1.128	0.216	1.695	1.148
279	-1.130	0.221	1.711	1.151
280	-1.128	0.218	1.727	1.149
281	-1.130	0.217	1.712	1.151
282	-1.126	0.209	1.696	1.145
283	-1.129	0.213	1.720	1.149
284	-1.132	0.205	1.726	1.150
285	-1.123	0.213	1.699	1.143
286	-1.125	0.223	1.667	1.147
287	-1.136	0.216	1.673	1.156
288	-1.129	0.221	1.700	1.150
289	-1.127	0.213	1.715	1.147
290	-1.124	0.218	1.709	1.145
291	-1.130	0.220	1.695	1.151
292	-1.128	0.218	1.722	1.149
293	-1.124	0.209	1.714	1.143
294	-1.124	0.211	1.734	1.144
295	-1.125	0.214	1.735	1.145
296	-1.119	0.211	1.730	1.139
297	-1.135	0.198	1.707	1.152
298	-1.129	0.204	1.742	1.147
299	-1.119	0.217	1.748	1.140
300	-1.118	0.207	1.741	1.137
301	-1.113	0.203	1.723	1.131
302	-1.107	0.199	1.721	1.125
303	-1.112	0.209	1.732	1.131
304	-1.118	0.203	1.739	1.136
305	-1.113	0.197	1.718	1.130

306	-1.117	0.208	1.730	1.136
307	-1.115	0.203	1.730	1.133
308	-1.112	0.199	1.703	1.130
309	-1.123	0.209	1.712	1.142
310	-1.128	0.194	1.700	1.145
311	-1.126	0.201	1.715	1.144
312	-1.122	0.198	1.694	1.139
313	-1.116	0.206	1.720	1.135
314	-1.121	0.208	1.709	1.140
315	-1.127	0.205	1.710	1.145
316	-1.125	0.199	1.706	1.142
317	-1.130	0.197	1.723	1.147
318	-1.121	0.202	1.736	1.139
319	-1.121	0.199	1.708	1.139
320	-1.120	0.212	1.706	1.140
321	-1.118	0.211	1.710	1.138
322	-1.120	0.216	1.719	1.141
323	-1.120	0.200	1.711	1.138
324	-1.131	0.209	1.723	1.150
325	-1.127	0.211	1.709	1.147
326	-1.123	0.205	1.701	1.142
327	-1.125	0.211	1.704	1.145
328	-1.130	0.216	1.694	1.150
329	-1.118	0.197	1.672	1.135
330	-1.127	0.200	1.718	1.145
331	-1.117	0.193	1.707	1.134
332	-1.121	0.199	1.686	1.139
333	-1.117	0.200	1.719	1.135
334	-1.117	0.207	1.722	1.136
335	-1.111	0.190	1.701	1.127
336	-1.108	0.204	1.714	1.127
337	-1.123	0.213	1.734	1.143
338	-1.117	0.193	1.701	1.134
339	-1.113	0.193	1.703	1.130
340	-1.110	0.186	1.707	1.125
341	-1.113	0.204	1.708	1.132
342	-1.118	0.200	1.727	1.136
343	-1.119	0.190	1.701	1.135
344	-1.123	0.189	1.686	1.139
345	-1.126	0.190	1.699	1.142
346	-1.121	0.192	1.677	1.137
347	-1.121	0.189	1.704	1.137
348	-1.118	0.190	1.695	1.134
349	-1.117	0.218	1.723	1.138
350	-1.124	0.207	1.740	1.143
351	-1.112	0.194	1.713	1.129
352	-1.114	0.192	1.690	1.130
353	-1.117	0.188	1.690	1.133
354	-1.111	0.201	1.717	1.129
355	-1.118	0.199	1.687	1.136
356	-1.101	0.206	1.697	1.120
357	-1.122	0.204	1.697	1.140
358	-1.119	0.192	1.697	1.135
359	-1.129	0.196	1.713	1.146
360	-1.125	0.193	1.703	1.141
361	-1.119	0.194	1.685	1.136
362	-1.128	0.211	1.704	1.148
363	-1.125	0.202	1.704	1.143

364	-1.136	0.201	1.713	1.154
365	-1.122	0.200	1.721	1.140
366	-1.119	0.202	1.718	1.137
367	-1.118	0.201	1.700	1.136
368	-1.120	0.216	1.718	1.141
369	-1.117	0.210	1.721	1.137
370	-1.116	0.200	1.696	1.134
371	-1.124	0.198	1.703	1.141
372	-1.110	0.179	1.673	1.124
373	-1.113	0.196	1.688	1.130
374	-1.116	0.176	1.678	1.130
375	-1.112	0.213	1.713	1.132
376	-1.122	0.210	1.740	1.141
377	-1.111	0.198	1.695	1.129
378	-1.105	0.171	1.678	1.118
379	-1.116	0.205	1.723	1.135
380	-1.107	0.189	1.700	1.123
381	-1.106	0.189	1.690	1.122
382	-1.102	0.176	1.683	1.116
383	-1.112	0.191	1.699	1.128
384	-1.108	0.184	1.678	1.123
385	-1.115	0.201	1.682	1.133
386	-1.111	0.183	1.679	1.126
387	-1.114	0.197	1.687	1.131
388	-1.114	0.188	1.681	1.130
389	-1.117	0.198	1.697	1.134
390	-1.116	0.194	1.693	1.133
391	-1.111	0.200	1.688	1.129
392	-1.105	0.192	1.678	1.122
393	-1.106	0.200	1.692	1.124
394	-1.114	0.200	1.687	1.132
395	-1.121	0.198	1.694	1.138
396	-1.121	0.194	1.696	1.138
397	-1.123	0.200	1.693	1.141
398	-1.118	0.214	1.683	1.138
399	-1.120	0.207	1.691	1.139
400	-1.113	0.196	1.680	1.130
401	-1.117	0.199	1.689	1.135
402	-1.111	0.206	1.698	1.130
403	-1.114	0.199	1.705	1.132
404	-1.113	0.213	1.706	1.133
405	-1.115	0.204	1.694	1.134
406	-1.118	0.193	1.689	1.135
407	-1.116	0.190	1.701	1.132
408	-1.113	0.201	1.668	1.131
409	-1.109	0.205	1.700	1.128
410	-1.116	0.192	1.690	1.132
411	-1.113	0.187	1.709	1.129
412	-1.101	0.187	1.708	1.117
413	-1.113	0.201	1.696	1.131
414	-1.108	0.194	1.688	1.125
415	-1.106	0.200	1.690	1.124
416	-1.109	0.198	1.695	1.127
417	-1.112	0.187	1.722	1.128
418	-1.122	0.181	1.730	1.137
419	-1.119	0.177	1.734	1.133
420	-1.121	0.189	1.731	1.137
421	-1.124	0.166	1.722	1.136

422	-1.113	0.184	1.716	1.128
423	-1.115	0.183	1.728	1.130
424	-1.120	0.180	1.706	1.134
425	-1.111	0.189	1.716	1.127
426	-1.120	0.180	1.695	1.134
427	-1.127	0.167	1.679	1.139
428	-1.126	0.168	1.670	1.138
429	-1.123	0.169	1.673	1.136
430	-1.121	0.175	1.679	1.135
431	-1.123	0.167	1.689	1.135
432	-1.116	0.182	1.685	1.131
433	-1.112	0.195	1.680	1.129
434	-1.113	0.194	1.674	1.130
435	-1.122	0.200	1.689	1.140
436	-1.117	0.214	1.666	1.137
437	-1.122	0.204	1.683	1.140
438	-1.107	0.221	1.638	1.129
439	-1.112	0.213	1.638	1.132
440	-1.109	0.205	1.671	1.128
441	-1.113	0.198	1.674	1.130
442	-1.111	0.192	1.701	1.127
443	-1.112	0.196	1.675	1.129
444	-1.105	0.188	1.662	1.121
445	-1.107	0.193	1.691	1.124
446	-1.115	0.190	1.700	1.131
447	-1.117	0.205	1.697	1.136
448	-1.113	0.202	1.699	1.131
449	-1.112	0.196	1.683	1.129
450	-1.116	0.191	1.705	1.132
451	-1.122	0.205	1.717	1.141
452	-1.119	0.212	1.717	1.139
453	-1.120	0.209	1.711	1.139
454	-1.122	0.205	1.712	1.141
455	-1.124	0.208	1.699	1.143
456	-1.120	0.206	1.708	1.139
457	-1.110	0.208	1.689	1.129
458	-1.122	0.187	1.697	1.137
459	-1.116	0.208	1.695	1.135
460	-1.127	0.221	1.699	1.148
461	-1.130	0.206	1.683	1.149
462	-1.116	0.208	1.691	1.135
463	-1.121	0.218	1.684	1.142
464	-1.118	0.213	1.685	1.138
465	-1.122	0.207	1.673	1.141
466	-1.113	0.213	1.686	1.133
467	-1.116	0.213	1.678	1.136
468	-1.126	0.212	1.685	1.146
469	-1.124	0.206	1.675	1.143
470	-1.119	0.200	1.702	1.137
471	-1.124	0.213	1.693	1.144
472	-1.124	0.198	1.678	1.141
473	-1.124	0.207	1.678	1.143
474	-1.130	0.209	1.675	1.149
475	-1.119	0.204	1.677	1.137
476	-1.115	0.188	1.715	1.131
477	-1.105	0.182	1.746	1.120
478	-1.120	0.224	1.700	1.142
479	-1.127	0.193	1.689	1.143

480	-1.127	0.191	1.726	1.143
481	-1.115	0.207	1.691	1.134
482	-1.127	0.203	1.735	1.145
483	-1.126	0.202	1.703	1.144
484	-1.119	0.202	1.702	1.137
485	-1.122	0.210	1.699	1.141
486	-1.126	0.203	1.711	1.144
487	-1.121	0.221	1.701	1.143
488	-1.121	0.209	1.696	1.140
489	-1.122	0.176	1.671	1.136
490	-1.123	0.202	1.673	1.141
491	-1.129	0.202	1.686	1.147
492	-1.122	0.214	1.693	1.142
493	-1.130	0.205	1.691	1.148
494	-1.112	0.186	1.675	1.127
495	-1.127	0.202	1.698	1.145
496	-1.125	0.202	1.705	1.143
497	-1.129	0.206	1.706	1.148
498	-1.124	0.207	1.707	1.143
499	-1.125	0.206	1.698	1.144
500	-1.122	0.201	1.694	1.140
501	-1.133	0.207	1.690	1.152
502	-1.122	0.189	1.693	1.138
503	-1.126	0.191	1.680	1.142
504	-1.123	0.199	1.719	1.140
505	-1.131	0.201	1.711	1.149
506	-1.117	0.207	1.696	1.136
507	-1.116	0.202	1.710	1.134
508	-1.114	0.215	1.702	1.135
509	-1.125	0.210	1.680	1.144
510	-1.123	0.215	1.699	1.143
511	-1.126	0.206	1.681	1.145
512	-1.124	0.214	1.667	1.144
513	-1.133	0.196	1.668	1.150
514	-1.137	0.205	1.670	1.155
515	-1.125	0.209	1.674	1.144
516	-1.136	0.193	1.662	1.152
517	-1.124	0.200	1.666	1.142
518	-1.120	0.198	1.685	1.137
519	-1.132	0.202	1.693	1.150
520	-1.140	0.169	1.681	1.152
521	-1.124	0.196	1.691	1.141
522	-1.136	0.180	1.675	1.150
523	-1.133	0.185	1.677	1.148
524	-1.137	0.181	1.689	1.151
525	-1.134	0.191	1.694	1.150
526	-1.137	0.213	1.666	1.157
527	-1.138	0.181	1.683	1.152
528	-1.129	0.188	1.696	1.145
529	-1.122	0.190	1.689	1.138
530	-1.125	0.193	1.681	1.141
531	-1.120	0.201	1.689	1.138
532	-1.123	0.187	1.663	1.138
533	-1.127	0.194	1.700	1.144
534	-1.118	0.202	1.680	1.136
535	-1.133	0.186	1.642	1.148
536	-1.120	0.181	1.687	1.135
537	-1.119	0.191	1.700	1.135

538	-1.125	0.199	1.646	1.142
539	-1.135	0.186	1.651	1.150
540	-1.134	0.206	1.636	1.153
541	-1.137	0.199	1.634	1.154
542	-1.118	0.189	1.692	1.134
543	-1.110	0.194	1.687	1.127
544	-1.119	0.191	1.662	1.135
545	-1.117	0.189	1.669	1.133
546	-1.123	0.196	1.685	1.140
547	-1.129	0.194	1.677	1.146
548	-1.114	0.193	1.666	1.131
549	-1.127	0.201	1.684	1.145
550	-1.119	0.206	1.685	1.138
551	-1.149	0.209	1.621	1.168
552	-1.257	-0.262	1.215	1.284
553	-1.256	-0.261	1.221	1.283
554	-1.265	-0.259	1.216	1.291
555	-1.249	-0.253	1.232	1.274
		<b>Promedio</b>	<b>1.140</b>	
		<b>Max</b>	<b>1.291</b>	
		<b>Min</b>	<b>1.085</b>	
		<b>rms</b>	<b>0.018</b>	

*1.16. Tabla para el cálculo del error desde Pozo Blanco (Córdoba).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	0.224	0.083	0.183	0.239
20	0.228	0.095	0.171	0.247
21	0.228	0.091	0.179	0.245
22	0.221	0.090	0.183	0.239
23	0.228	0.083	0.188	0.243
24	0.231	0.085	0.185	0.246
25	0.236	0.080	0.161	0.249
26	0.231	0.081	0.180	0.245
27	0.225	0.099	0.171	0.246
28	0.231	0.095	0.165	0.250
29	0.239	0.090	0.136	0.255
30	0.236	0.098	0.142	0.256
31	0.246	0.097	0.156	0.264
32	0.243	0.098	0.156	0.262
33	0.240	0.091	0.140	0.257
34	0.243	0.092	0.158	0.260
35	0.244	0.089	0.141	0.260
36	0.250	0.087	0.123	0.265
37	0.248	0.090	0.121	0.264
38	0.259	0.101	0.119	0.278
39	0.254	0.097	0.126	0.272
40	0.260	0.098	0.126	0.278
41	0.251	0.092	0.135	0.267
42	0.250	0.105	0.140	0.271
43	0.252	0.096	0.131	0.270
44	0.251	0.111	0.115	0.274
45	0.237	0.096	0.144	0.256
46	0.246	0.107	0.128	0.268
47	0.248	0.118	0.132	0.275
48	0.259	0.121	0.129	0.286
49	0.252	0.110	0.140	0.275
50	0.247	0.110	0.133	0.270
51	0.259	0.112	0.137	0.282
52	0.249	0.111	0.148	0.273
53	0.256	0.119	0.137	0.282
54	0.256	0.115	0.145	0.281
55	0.250	0.117	0.102	0.276
56	0.247	0.106	0.142	0.269
57	0.255	0.119	0.099	0.281
58	0.247	0.120	0.100	0.275
59	0.251	0.107	0.109	0.273
60	0.257	0.115	0.094	0.282
61	0.262	0.118	0.050	0.287
62	0.258	0.116	0.076	0.283
63	0.263	0.114	0.087	0.287
64	0.254	0.112	0.061	0.278
65	0.257	0.125	0.059	0.286
66	0.261	0.111	0.083	0.284
67	0.256	0.116	0.066	0.281
68	0.266	0.129	0.071	0.296
69	0.263	0.127	0.060	0.292
70	0.269	0.122	0.051	0.295
71	0.270	0.129	0.026	0.299
72	0.266	0.129	0.051	0.296
73	0.272	0.119	0.053	0.297

74	0.264	0.118	0.036	0.289
75	0.267	0.097	0.065	0.284
76	0.272	0.115	0.059	0.295
77	0.270	0.115	0.051	0.293
78	0.269	0.119	0.072	0.294
79	0.272	0.120	0.063	0.297
80	0.276	0.119	0.048	0.301
81	0.274	0.127	0.036	0.302
82	0.273	0.117	0.040	0.297
83	0.278	0.123	-0.004	0.304
84	0.276	0.124	-0.010	0.303
85	0.327	0.143	-0.157	0.357
86	0.280	0.153	0.054	0.319
87	0.279	0.132	-0.026	0.309
88	0.277	0.131	0.013	0.306
89	0.272	0.132	0.007	0.302
90	0.299	0.130	-0.181	0.326
91	0.304	0.134	-0.185	0.332
92	0.309	0.137	-0.215	0.338
93	0.296	0.127	-0.157	0.322
94	0.305	0.135	-0.192	0.334
95	0.302	0.132	-0.195	0.330
96	0.306	0.133	-0.185	0.334
97	0.310	0.127	-0.196	0.335
98	0.305	0.132	-0.177	0.332
99	0.303	0.132	-0.165	0.331
100	0.306	0.133	-0.156	0.334
101	0.299	0.128	-0.114	0.325
102	0.286	0.126	-0.095	0.313
103	0.289	0.123	-0.117	0.314
104	0.294	0.128	-0.117	0.321
105	0.303	0.133	-0.150	0.331
106	0.308	0.135	-0.165	0.336
107	0.306	0.131	-0.177	0.333
108	0.307	0.133	-0.190	0.335
109	0.304	0.125	-0.195	0.329
110	0.309	0.130	-0.210	0.335
111	0.312	0.125	-0.216	0.336
112	0.313	0.133	-0.199	0.340
113	0.305	0.129	-0.167	0.331
114	0.294	0.128	-0.143	0.321
115	0.296	0.132	-0.167	0.324
116	0.303	0.131	-0.174	0.330
117	0.301	0.127	-0.178	0.327
118	0.301	0.127	-0.166	0.327
119	0.300	0.134	-0.201	0.329
120	0.308	0.141	-0.203	0.339
121	0.309	0.136	-0.202	0.338
122	0.297	0.127	-0.126	0.323
123	0.297	0.134	-0.121	0.326
124	0.297	0.126	-0.101	0.323
125	0.300	0.128	-0.139	0.326
126	0.296	0.132	-0.118	0.324
127	0.292	0.136	-0.114	0.322
128	0.300	0.138	-0.137	0.330
129	0.292	0.123	-0.155	0.317
130	0.294	0.127	-0.173	0.320
131	0.293	0.123	-0.155	0.318



132	0.292	0.124	-0.163	0.317
133	0.291	0.122	-0.178	0.316
134	0.288	0.124	-0.192	0.314
135	0.291	0.126	-0.205	0.317
136	0.297	0.118	-0.193	0.320
137	0.292	0.116	-0.199	0.314
138	0.290	0.122	-0.196	0.315
139	0.282	0.115	-0.174	0.305
140	0.290	0.122	-0.189	0.315
141	0.293	0.125	-0.195	0.319
142	0.286	0.123	-0.137	0.311
143	0.281	0.134	-0.129	0.311
144	0.280	0.133	-0.119	0.310
145	0.292	0.137	-0.151	0.323
146	0.286	0.120	-0.158	0.310
147	0.281	0.124	-0.165	0.307
148	0.277	0.127	-0.162	0.305
149	0.281	0.130	-0.175	0.310
150	0.279	0.123	-0.106	0.305
151	0.282	0.124	-0.101	0.308
152	0.287	0.133	-0.149	0.316
153	0.277	0.126	-0.145	0.304
154	0.278	0.128	-0.176	0.306
155	0.275	0.128	-0.153	0.303
156	0.280	0.122	-0.140	0.305
157	0.284	0.120	-0.126	0.308
158	0.281	0.121	-0.137	0.306
159	0.272	0.116	-0.151	0.296
160	0.278	0.121	-0.179	0.303
161	0.350	0.250	0.108	0.430
162	0.476	0.194	-0.191	0.514
163	0.466	0.199	-0.158	0.507
164	0.459	0.188	-0.148	0.496
165	0.457	0.192	-0.172	0.496
166	0.459	0.194	-0.183	0.498
167	0.455	0.188	-0.168	0.492
168	0.464	0.188	-0.172	0.501
169	0.464	0.192	-0.138	0.502
170	0.455	0.194	-0.179	0.495
171	0.448	0.190	-0.132	0.487
172	0.452	0.195	-0.155	0.492
173	0.445	0.189	-0.123	0.483
174	0.456	0.195	-0.122	0.496
175	0.450	0.188	-0.114	0.488
176	0.450	0.191	-0.124	0.489
177	0.455	0.187	-0.113	0.492
178	0.452	0.189	-0.128	0.490
179	0.453	0.189	-0.145	0.491
180	0.449	0.190	-0.171	0.488
181	0.453	0.191	-0.157	0.492
182	0.460	0.188	-0.187	0.497
183	0.448	0.183	-0.145	0.484
184	0.447	0.188	-0.166	0.485
185	0.446	0.194	-0.185	0.486
186	0.440	0.188	-0.150	0.478
187	0.443	0.189	-0.161	0.482
188	0.445	0.192	-0.160	0.485
189	0.442	0.184	-0.148	0.479

190	0.445	0.185	-0.154	0.482
191	0.441	0.184	-0.136	0.478
192	0.443	0.177	-0.145	0.477
193	0.442	0.173	-0.166	0.475
194	0.437	0.177	-0.168	0.471
195	0.443	0.173	-0.139	0.476
196	0.434	0.178	-0.121	0.469
197	0.436	0.178	-0.135	0.471
198	0.435	0.178	-0.175	0.470
199	0.429	0.176	-0.192	0.464
200	0.437	0.183	-0.214	0.474
201	0.432	0.179	-0.200	0.468
202	0.435	0.176	-0.193	0.469
203	0.435	0.173	-0.193	0.468
204	0.432	0.175	-0.212	0.466
205	0.430	0.176	-0.207	0.465
206	0.435	0.178	-0.200	0.470
207	0.432	0.174	-0.193	0.466
208	0.435	0.175	-0.188	0.469
209	0.436	0.174	-0.193	0.469
210	0.427	0.167	-0.183	0.458
211	0.428	0.159	-0.178	0.457
212	0.427	0.163	-0.186	0.457
213	0.427	0.166	-0.166	0.458
214	0.426	0.162	-0.180	0.456
215	0.433	0.164	-0.182	0.463
216	0.432	0.168	-0.194	0.464
217	0.427	0.163	-0.194	0.457
218	0.424	0.161	-0.195	0.454
219	0.422	0.164	-0.220	0.453
220	0.423	0.162	-0.207	0.453
221	0.422	0.164	-0.191	0.453
222	0.423	0.162	-0.210	0.453
223	0.426	0.153	-0.202	0.453
224	0.427	0.154	-0.206	0.454
225	0.429	0.157	-0.212	0.457
226	0.421	0.150	-0.206	0.447
227	0.421	0.155	-0.235	0.449
228	0.422	0.155	-0.228	0.450
229	0.426	0.152	-0.213	0.452
230	0.417	0.154	-0.237	0.445
231	0.421	0.154	-0.220	0.448
232	0.419	0.156	-0.214	0.447
233	0.419	0.152	-0.215	0.446
234	0.420	0.150	-0.206	0.446
235	0.418	0.147	-0.187	0.443
236	0.425	0.144	-0.210	0.449
237	0.413	0.149	-0.212	0.439
238	0.419	0.148	-0.223	0.444
239	0.377	0.136	-0.225	0.401
240	0.426	0.141	-0.198	0.449
241	0.419	0.144	-0.201	0.443
242	0.425	0.141	-0.189	0.448
243	0.424	0.134	-0.196	0.445
244	0.417	0.127	-0.170	0.436
245	0.419	0.123	-0.179	0.437
246	0.429	0.140	-0.189	0.451
247	0.419	0.138	-0.212	0.441

248	0.436	0.123	-0.221	0.453
249	0.416	0.126	-0.224	0.435
250	0.419	0.127	-0.228	0.438
251	0.418	0.130	-0.248	0.438
252	0.418	0.125	-0.239	0.436
253	0.416	0.124	-0.243	0.434
254	0.416	0.129	-0.252	0.436
255	0.415	0.120	-0.243	0.432
256	0.413	0.130	-0.239	0.433
257	0.416	0.124	-0.224	0.434
258	0.418	0.125	-0.243	0.436
259	0.411	0.123	-0.237	0.429
260	0.415	0.121	-0.232	0.432
261	0.410	0.121	-0.221	0.427
262	0.406	0.115	-0.221	0.422
263	0.416	0.122	-0.213	0.434
264	0.406	0.119	-0.225	0.423
265	0.411	0.113	-0.231	0.426
266	0.410	0.113	-0.213	0.425
267	0.411	0.114	-0.235	0.427
268	0.409	0.109	-0.245	0.423
269	0.407	0.105	-0.250	0.420
270	0.408	0.114	-0.256	0.424
271	0.405	0.111	-0.248	0.420
272	0.399	0.110	-0.248	0.414
273	0.346	0.102	-0.257	0.361
274	0.402	0.109	-0.257	0.417
275	0.400	0.106	-0.254	0.414
276	0.404	0.105	-0.249	0.417
277	0.399	0.110	-0.248	0.414
278	0.407	0.111	-0.277	0.422
279	0.404	0.101	-0.266	0.416
280	0.413	0.096	-0.253	0.424
281	0.405	0.098	-0.270	0.417
282	0.408	0.096	-0.270	0.419
283	0.406	0.093	-0.270	0.417
284	0.406	0.092	-0.271	0.416
285	0.407	0.090	-0.272	0.417
286	0.403	0.094	-0.280	0.414
287	0.396	0.093	-0.276	0.407
288	0.402	0.095	-0.292	0.413
289	0.405	0.090	-0.286	0.415
290	0.403	0.079	-0.290	0.411
291	0.398	0.081	-0.296	0.406
292	0.400	0.084	-0.278	0.409
293	0.404	0.079	-0.290	0.412
294	0.402	0.078	-0.296	0.409
295	0.402	0.079	-0.303	0.410
296	0.403	0.076	-0.297	0.410
297	0.375	0.063	-0.288	0.380
298	0.398	0.078	-0.292	0.406
299	0.388	0.090	-0.258	0.398
300	0.373	0.088	-0.251	0.383
301	0.371	0.103	-0.274	0.385
302	0.381	0.090	-0.275	0.391
303	0.370	0.094	-0.278	0.382
304	0.374	0.088	-0.280	0.384
305	0.373	0.091	-0.279	0.384

306	0.366	0.085	-0.287	0.376
307	0.363	0.077	-0.269	0.371
308	0.360	0.085	-0.292	0.370
309	0.355	0.083	-0.294	0.365
310	0.354	0.080	-0.308	0.363
311	0.360	0.086	-0.295	0.370
312	0.357	0.083	-0.316	0.367
313	0.358	0.079	-0.292	0.367
314	0.357	0.077	-0.300	0.365
315	0.358	0.078	-0.281	0.366
316	0.357	0.079	-0.296	0.366
317	0.355	0.075	-0.294	0.363
318	0.368	0.068	-0.297	0.374
319	0.359	0.078	-0.301	0.367
320	0.364	0.075	-0.291	0.372
321	0.363	0.077	-0.306	0.371
322	0.363	0.077	-0.292	0.371
323	0.361	0.072	-0.289	0.368
324	0.353	0.076	-0.290	0.361
325	0.355	0.071	-0.309	0.362
326	0.355	0.066	-0.303	0.361
327	0.356	0.074	-0.290	0.364
328	0.349	0.068	-0.317	0.356
329	0.351	0.070	-0.307	0.358
330	0.348	0.057	-0.312	0.353
331	0.346	0.065	-0.335	0.352
332	0.345	0.061	-0.305	0.350
333	0.345	0.062	-0.317	0.351
334	0.341	0.060	-0.323	0.346
335	0.332	0.057	-0.328	0.337
336	0.328	0.046	-0.360	0.331
337	0.318	0.059	-0.380	0.323
338	0.325	0.046	-0.380	0.328
339	0.334	0.042	-0.359	0.337
340	0.335	0.052	-0.339	0.339
341	0.338	0.040	-0.358	0.340
342	0.328	0.042	-0.367	0.331
343	0.321	0.030	-0.380	0.322
344	0.317	0.042	-0.391	0.320
345	0.325	0.039	-0.379	0.327
346	0.325	0.048	-0.376	0.329
347	0.319	0.037	-0.390	0.321
348	0.319	0.046	-0.385	0.322
349	0.321	0.051	-0.376	0.325
350	0.323	0.040	-0.361	0.325
351	0.328	0.047	-0.370	0.331
352	0.328	0.045	-0.356	0.331
353	0.326	0.041	-0.355	0.329
354	0.338	0.053	-0.351	0.342
355	0.321	0.039	-0.376	0.323
356	0.329	0.052	-0.363	0.333
357	0.315	0.041	-0.387	0.318
358	0.320	0.042	-0.367	0.323
359	0.312	0.035	-0.377	0.314
360	0.309	0.037	-0.371	0.311
361	0.312	0.045	-0.363	0.315
362	0.313	0.046	-0.362	0.316
363	0.315	0.055	-0.371	0.320

364	0.296	0.038	-0.351	0.298
365	0.312	0.036	-0.342	0.314
366	0.311	0.041	-0.359	0.314
367	0.307	0.052	-0.355	0.311
368	0.307	0.048	-0.361	0.311
369	0.307	0.051	-0.354	0.311
370	0.305	0.049	-0.356	0.309
371	0.303	0.040	-0.347	0.306
372	0.305	0.049	-0.365	0.309
373	0.299	0.045	-0.366	0.302
374	0.305	0.037	-0.384	0.307
375	0.307	0.055	-0.356	0.312
376	0.266	0.059	-0.383	0.272
377	0.300	0.035	-0.382	0.302
378	0.305	0.029	-0.400	0.306
379	0.300	0.027	-0.368	0.301
380	0.303	0.025	-0.388	0.304
381	0.312	0.026	-0.392	0.313
382	0.307	0.018	-0.396	0.308
383	0.308	0.026	-0.400	0.309
384	0.306	0.022	-0.389	0.307
385	0.295	0.029	-0.382	0.296
386	0.303	0.027	-0.400	0.304
387	0.294	0.033	-0.387	0.296
388	0.296	0.034	-0.379	0.298
389	0.295	0.041	-0.368	0.298
390	0.303	0.036	-0.383	0.305
391	0.300	0.039	-0.364	0.303
392	0.299	0.034	-0.375	0.301
393	0.302	0.043	-0.376	0.305
394	0.297	0.041	-0.396	0.300
395	0.288	0.031	-0.380	0.290
396	0.290	0.039	-0.380	0.293
397	0.288	0.047	-0.371	0.292
398	0.283	0.054	-0.407	0.288
399	0.280	0.052	-0.391	0.285
400	0.283	0.052	-0.407	0.288
401	0.283	0.046	-0.395	0.287
402	0.289	0.058	-0.398	0.295
403	0.285	0.058	-0.399	0.291
404	0.287	0.054	-0.400	0.292
405	0.286	0.047	-0.417	0.290
406	0.280	0.039	-0.428	0.283
407	0.285	0.041	-0.402	0.288
408	0.289	0.026	-0.421	0.290
409	0.289	0.040	-0.415	0.292
410	0.278	0.033	-0.417	0.280
411	0.286	0.023	-0.408	0.287
412	0.310	0.002	-0.398	0.310
413	0.290	0.032	-0.398	0.292
414	0.287	0.029	-0.402	0.288
415	0.296	0.036	-0.415	0.298
416	0.288	0.026	-0.393	0.289
417	0.284	0.030	-0.385	0.286
418	0.275	0.030	-0.383	0.277
419	0.277	0.019	-0.366	0.278
420	0.284	0.030	-0.367	0.286
421	0.272	0.029	-0.380	0.274

422	0.279	0.046	-0.379	0.283
423	0.272	0.045	-0.384	0.276
424	0.277	0.044	-0.401	0.280
425	0.280	0.051	-0.391	0.285
426	0.265	0.036	-0.394	0.267
427	0.263	0.036	-0.399	0.265
428	0.266	0.041	-0.426	0.269
429	0.262	0.025	-0.394	0.263
430	0.260	0.017	-0.388	0.261
431	0.259	0.018	-0.396	0.260
432	0.255	0.017	-0.399	0.256
433	0.256	0.013	-0.380	0.256
434	0.254	0.008	-0.389	0.254
435	0.248	0.019	-0.386	0.249
436	0.250	0.025	-0.382	0.251
437	0.249	0.026	-0.381	0.250
438	0.247	0.021	-0.391	0.248
439	0.246	0.023	-0.392	0.247
440	0.219	0.090	-0.230	0.237
441	0.210	0.091	-0.228	0.229
442	0.220	0.081	-0.246	0.234
443	0.209	0.086	-0.234	0.226
444	0.211	0.095	-0.240	0.231
445	0.218	0.100	-0.252	0.240
446	0.213	0.093	-0.233	0.232
447	0.214	0.098	-0.235	0.235
448	0.216	0.101	-0.262	0.238
449	0.217	0.097	-0.261	0.238
450	0.215	0.092	-0.243	0.234
451	0.218	0.087	-0.242	0.235
452	0.219	0.089	-0.239	0.236
453	0.214	0.096	-0.238	0.235
454	0.212	0.094	-0.241	0.232
455	0.211	0.105	-0.241	0.236
456	0.207	0.099	-0.220	0.229
457	0.216	0.101	-0.214	0.238
458	0.211	0.097	-0.177	0.232
459	0.214	0.095	-0.185	0.234
460	0.211	0.094	-0.184	0.231
461	0.202	0.088	-0.193	0.220
462	0.207	0.089	-0.183	0.225
463	0.208	0.103	-0.201	0.232
464	0.202	0.104	-0.196	0.227
465	0.206	0.095	-0.209	0.227
466	0.210	0.098	-0.188	0.232
467	0.205	0.101	-0.201	0.229
468	0.207	0.085	-0.192	0.224
469	0.200	0.090	-0.224	0.219
470	0.201	0.078	-0.194	0.216
471	0.196	0.078	-0.203	0.211
472	0.198	0.087	-0.213	0.216
473	0.198	0.105	-0.209	0.224
474	0.201	0.097	-0.219	0.223
475	0.202	0.099	-0.216	0.225
476	0.202	0.084	-0.176	0.219
477	0.217	0.071	-0.172	0.228
478	0.204	0.090	-0.189	0.223
479	0.194	0.093	-0.209	0.215

480	0.192	0.088	-0.188	0.211
481	0.196	0.094	-0.207	0.217
482	0.194	0.095	-0.172	0.216
483	0.193	0.092	-0.183	0.214
484	0.197	0.095	-0.204	0.219
485	0.198	0.099	-0.204	0.221
486	0.191	0.095	-0.209	0.213
487	0.191	0.100	-0.196	0.216
488	0.189	0.087	-0.221	0.208
489	0.161	0.073	-0.176	0.177
490	0.159	0.083	-0.186	0.179
491	0.153	0.074	-0.184	0.170
492	0.159	0.077	-0.179	0.177
493	0.158	0.080	-0.186	0.177
494	0.162	0.061	-0.193	0.173
495	0.163	0.070	-0.190	0.177
496	0.162	0.073	-0.172	0.178
497	0.161	0.069	-0.182	0.175
498	0.158	0.081	-0.173	0.178
499	0.165	0.079	-0.194	0.183
500	0.167	0.081	-0.175	0.186
501	0.153	0.084	-0.180	0.175
502	0.158	0.073	-0.174	0.174
503	0.158	0.080	-0.182	0.177
504	0.153	0.075	-0.175	0.170
505	0.151	0.093	-0.169	0.177
506	0.145	0.088	-0.156	0.170
507	0.149	0.081	-0.153	0.170
508	0.151	0.080	-0.176	0.171
509	0.145	0.079	-0.177	0.165
510	0.152	0.086	-0.172	0.175
511	0.139	0.081	-0.175	0.161
512	0.134	0.075	-0.178	0.154
513	0.130	0.070	-0.184	0.148
514	0.136	0.071	-0.199	0.153
515	0.138	0.059	-0.185	0.150
516	0.140	0.060	-0.190	0.152
517	0.141	0.070	-0.197	0.157
518	0.139	0.061	-0.161	0.152
519	0.141	0.064	-0.149	0.155
520	0.145	0.055	-0.173	0.155
521	0.138	0.059	-0.169	0.150
522	0.149	0.073	-0.171	0.166
523	0.147	0.070	-0.179	0.163
524	0.145	0.065	-0.180	0.159
525	0.146	0.071	-0.166	0.162
526	0.130	0.085	-0.179	0.155
527	0.128	0.072	-0.162	0.147
528	0.134	0.078	-0.147	0.155
529	0.133	0.083	-0.158	0.157
530	0.135	0.081	-0.156	0.157
531	0.138	0.079	-0.141	0.159
532	0.140	0.085	-0.155	0.164
533	0.137	0.085	-0.164	0.161
534	0.125	0.079	-0.173	0.148
535	0.131	0.089	-0.183	0.158
536	0.136	0.089	-0.153	0.163
537	0.124	0.072	-0.160	0.143

538	0.128	0.078	-0.157	0.150
539	0.121	0.074	-0.152	0.142
540	0.131	0.068	-0.148	0.148
541	0.130	0.063	-0.153	0.144
542	0.136	0.055	-0.164	0.147
543	0.138	0.054	-0.158	0.148
544	0.114	0.018	-0.242	0.115
545	0.128	0.016	-0.248	0.129
546	0.127	0.012	-0.223	0.128
547	0.126	0.019	-0.252	0.127
548	0.129	0.006	-0.264	0.129
549	0.115	-0.004	-0.251	0.115
550	0.132	0.012	-0.250	0.133
551	0.113	-0.067	-0.412	0.131
552	-0.575	1.711	2.328	1.805
553	-0.569	1.706	2.344	1.798
554	-0.567	1.714	2.318	1.805
555	-0.550	1.733	2.334	1.818
<b>Promedio</b>		<b>0.331</b>		
<b>Max</b>		<b>1.818</b>		
<b>Min</b>		<b>0.115</b>		
<b>rms</b>		<b>0.160</b>		



*1.17. Tabla para el cálculo del error desde Ronda (Málaga).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.107	-0.020	0.455	0.109
20	-0.100	-0.004	0.460	0.100
21	-0.109	-0.021	0.468	0.111
22	-0.107	-0.027	0.467	0.110
23	-0.094	-0.014	0.470	0.095
24	-0.097	-0.018	0.474	0.099
25	-0.087	-0.029	0.458	0.092
26	-0.099	-0.038	0.476	0.106
27	-0.112	-0.024	0.501	0.115
28	-0.105	-0.012	0.513	0.106
29	-0.095	-0.004	0.468	0.095
30	-0.093	-0.007	0.488	0.093
31	-0.082	-0.014	0.481	0.083
32	-0.085	-0.007	0.488	0.085
33	-0.085	-0.025	0.458	0.089
34	-0.081	-0.020	0.461	0.083
35	-0.080	-0.015	0.441	0.081
36	-0.085	-0.041	0.447	0.094
37	-0.085	-0.025	0.445	0.089
38	-0.080	-0.029	0.445	0.085
39	-0.082	-0.022	0.440	0.085
40	-0.077	-0.015	0.458	0.078
41	-0.078	0.007	0.483	0.078
42	-0.075	0.013	0.508	0.076
43	-0.083	-0.005	0.495	0.083
44	-0.078	0.022	0.517	0.081
45	-0.084	0.009	0.527	0.084
46	-0.076	0.000	0.524	0.076
47	-0.081	-0.009	0.521	0.081
48	-0.073	-0.007	0.499	0.073
49	-0.075	0.009	0.544	0.076
50	-0.078	0.023	0.543	0.081
51	-0.075	-0.007	0.504	0.075
52	-0.078	-0.018	0.519	0.080
53	-0.075	0.006	0.541	0.075
54	-0.073	0.005	0.560	0.073
55	-0.067	-0.008	0.562	0.067
56	-0.069	-0.011	0.590	0.070
57	-0.065	0.009	0.555	0.066
58	-0.066	0.021	0.568	0.069
59	-0.063	0.013	0.566	0.064
60	-0.057	0.019	0.539	0.060
61	-0.052	-0.008	0.504	0.053
62	-0.059	0.010	0.521	0.060
63	-0.051	0.026	0.539	0.057
64	-0.054	0.015	0.532	0.056
65	-0.055	0.022	0.554	0.059
66	-0.051	0.005	0.557	0.051
67	-0.056	0.020	0.579	0.059
68	-0.040	0.037	0.586	0.054
69	-0.039	0.031	0.556	0.050
70	-0.038	0.037	0.589	0.053
71	-0.029	0.047	0.587	0.055
72	-0.038	0.036	0.612	0.052
73	-0.014	0.067	0.580	0.068

74	-0.018	0.047	0.587	0.050
75	-0.023	0.019	0.574	0.030
76	-0.016	0.046	0.578	0.049
77	-0.021	0.045	0.614	0.050
78	-0.021	0.040	0.614	0.045
79	-0.023	0.027	0.606	0.035
80	-0.005	0.055	0.571	0.055
81	0.007	0.076	0.532	0.076
82	-0.003	0.060	0.554	0.060
83	0.005	0.077	0.496	0.077
84	-0.015	0.064	0.605	0.066
85	0.033	0.077	0.471	0.084
86	0.171	0.175	0.158	0.245
87	0.154	0.121	0.107	0.196
88	0.167	0.150	0.103	0.224
89	0.156	0.139	0.091	0.209
90	0.166	0.133	-0.018	0.213
91	0.172	0.150	-0.022	0.228
92	0.175	0.166	-0.037	0.241
93	0.151	0.137	0.060	0.204
94	0.156	0.136	0.035	0.207
95	0.173	0.144	-0.009	0.225
96	0.179	0.157	-0.011	0.238
97	0.182	0.148	-0.025	0.235
98	0.196	0.168	-0.064	0.258
99	0.188	0.159	-0.040	0.246
100	0.180	0.161	0.005	0.241
101	0.180	0.157	0.003	0.239
102	0.177	0.151	-0.025	0.233
103	0.189	0.151	-0.074	0.242
104	0.195	0.173	-0.064	0.261
105	0.196	0.168	-0.037	0.258
106	0.203	0.167	-0.083	0.263
107	0.201	0.166	-0.098	0.261
108	0.196	0.165	-0.069	0.256
109	0.188	0.155	-0.005	0.244
110	0.188	0.154	-0.023	0.243
111	0.188	0.138	-0.046	0.233
112	0.195	0.150	-0.053	0.246
113	0.191	0.155	-0.034	0.246
114	0.186	0.156	-0.002	0.243
115	0.198	0.169	-0.060	0.260
116	0.204	0.179	-0.055	0.271
117	0.197	0.177	-0.051	0.265
118	0.191	0.168	-0.002	0.254
119	0.192	0.170	-0.025	0.256
120	0.202	0.177	-0.071	0.269
121	0.201	0.173	-0.065	0.265
122	0.186	0.155	-0.005	0.242
123	0.194	0.166	-0.039	0.255
124	0.193	0.160	-0.061	0.251
125	0.200	0.174	-0.112	0.265
126	0.203	0.190	-0.094	0.278
127	0.204	0.200	-0.142	0.286
128	0.208	0.193	-0.127	0.284
129	0.193	0.159	-0.025	0.250
130	0.192	0.162	-0.040	0.251
131	0.189	0.153	-0.019	0.243

132	0.189	0.153	-0.019	0.243
133	0.193	0.155	-0.054	0.248
134	0.194	0.163	-0.076	0.253
135	0.193	0.165	-0.057	0.254
136	0.199	0.170	-0.070	0.262
137	0.200	0.180	-0.128	0.269
138	0.194	0.170	-0.060	0.258
139	0.194	0.173	-0.086	0.260
140	0.201	0.178	-0.099	0.268
141	0.205	0.179	-0.078	0.272
142	0.198	0.172	-0.043	0.262
143	0.202	0.180	-0.080	0.271
144	0.200	0.179	-0.073	0.268
145	0.208	0.185	-0.082	0.278
146	0.204	0.167	-0.103	0.264
147	0.205	0.166	-0.086	0.264
148	0.201	0.166	-0.072	0.261
149	0.200	0.168	-0.091	0.261
150	0.195	0.169	-0.071	0.258
151	0.192	0.167	-0.069	0.254
152	0.197	0.178	-0.107	0.266
153	0.193	0.173	-0.070	0.259
154	0.198	0.179	-0.121	0.267
155	0.197	0.181	-0.102	0.268
156	0.194	0.171	-0.066	0.259
157	0.191	0.166	-0.029	0.253
158	0.199	0.165	-0.043	0.259
159	0.191	0.145	-0.002	0.240
160	0.195	0.159	-0.039	0.252
161	0.293	0.264	0.256	0.394
162	0.546	0.186	-0.088	0.577
163	0.541	0.198	-0.075	0.576
164	0.531	0.174	0.003	0.559
165	0.534	0.185	-0.029	0.565
166	0.542	0.207	-0.076	0.580
167	0.541	0.196	-0.074	0.575
168	0.547	0.200	-0.106	0.582
169	0.545	0.198	-0.075	0.580
170	0.544	0.203	-0.105	0.581
171	0.530	0.197	-0.083	0.565
172	0.537	0.199	-0.081	0.573
173	0.531	0.190	-0.036	0.564
174	0.536	0.200	-0.062	0.572
175	0.534	0.194	-0.056	0.568
176	0.538	0.200	-0.113	0.574
177	0.541	0.202	-0.115	0.577
178	0.536	0.200	-0.089	0.572
179	0.534	0.204	-0.108	0.572
180	0.530	0.198	-0.110	0.566
181	0.534	0.202	-0.100	0.571
182	0.538	0.192	-0.095	0.571
183	0.528	0.177	-0.030	0.557
184	0.532	0.188	-0.052	0.564
185	0.532	0.202	-0.118	0.569
186	0.531	0.189	-0.100	0.564
187	0.526	0.190	-0.102	0.559
188	0.529	0.189	-0.089	0.562
189	0.528	0.188	-0.123	0.560

190	0.529	0.192	-0.135	0.563
191	0.524	0.187	-0.093	0.556
192	0.526	0.189	-0.110	0.559
193	0.528	0.190	-0.131	0.561
194	0.529	0.194	-0.129	0.563
195	0.529	0.192	-0.121	0.563
196	0.525	0.202	-0.150	0.563
197	0.527	0.206	-0.189	0.566
198	0.527	0.213	-0.212	0.568
199	0.520	0.205	-0.211	0.559
200	0.521	0.197	-0.201	0.557
201	0.519	0.180	-0.121	0.549
202	0.519	0.170	-0.080	0.546
203	0.522	0.176	-0.101	0.551
204	0.515	0.179	-0.102	0.545
205	0.513	0.183	-0.150	0.545
206	0.517	0.183	-0.129	0.548
207	0.512	0.184	-0.159	0.544
208	0.517	0.189	-0.161	0.550
209	0.516	0.182	-0.164	0.547
210	0.511	0.180	-0.143	0.542
211	0.508	0.170	-0.129	0.536
212	0.507	0.175	-0.167	0.536
213	0.505	0.172	-0.154	0.533
214	0.508	0.172	-0.173	0.536
215	0.505	0.172	-0.155	0.533
216	0.502	0.180	-0.174	0.533
217	0.499	0.170	-0.160	0.527
218	0.495	0.171	-0.160	0.524
219	0.498	0.171	-0.183	0.527
220	0.501	0.159	-0.144	0.526
221	0.496	0.160	-0.130	0.521
222	0.507	0.169	-0.139	0.534
223	0.507	0.162	-0.137	0.532
224	0.504	0.159	-0.132	0.528
225	0.506	0.154	-0.138	0.529
226	0.506	0.159	-0.120	0.530
227	0.509	0.159	-0.123	0.533
228	0.507	0.162	-0.136	0.532
229	0.514	0.153	-0.125	0.536
230	0.510	0.154	-0.158	0.533
231	0.514	0.151	-0.134	0.536
232	0.504	0.157	-0.141	0.528
233	0.504	0.149	-0.136	0.526
234	0.502	0.149	-0.142	0.524
235	0.498	0.149	-0.120	0.520
236	0.499	0.146	-0.130	0.520
237	0.494	0.155	-0.140	0.518
238	0.491	0.151	-0.168	0.514
239	0.453	0.141	-0.161	0.474
240	0.492	0.150	-0.149	0.514
241	0.490	0.152	-0.178	0.513
242	0.495	0.145	-0.168	0.516
243	0.499	0.135	-0.136	0.517
244	0.498	0.148	-0.133	0.520
245	0.494	0.138	-0.124	0.513
246	0.494	0.142	-0.121	0.514
247	0.498	0.140	-0.143	0.517

248	0.508	0.122	-0.131	0.522
249	0.493	0.135	-0.139	0.511
250	0.496	0.136	-0.171	0.514
251	0.496	0.134	-0.192	0.514
252	0.492	0.134	-0.191	0.510
253	0.493	0.130	-0.184	0.510
254	0.493	0.130	-0.211	0.510
255	0.491	0.129	-0.208	0.508
256	0.493	0.133	-0.219	0.511
257	0.488	0.133	-0.204	0.506
258	0.488	0.135	-0.204	0.506
259	0.479	0.127	-0.186	0.496
260	0.486	0.128	-0.195	0.503
261	0.483	0.124	-0.179	0.499
262	0.487	0.117	-0.185	0.501
263	0.489	0.115	-0.176	0.502
264	0.490	0.115	-0.181	0.503
265	0.491	0.115	-0.197	0.504
266	0.492	0.116	-0.171	0.505
267	0.490	0.115	-0.191	0.503
268	0.486	0.120	-0.190	0.501
269	0.481	0.115	-0.200	0.495
270	0.487	0.122	-0.195	0.502
271	0.484	0.123	-0.194	0.499
272	0.483	0.124	-0.199	0.499
273	0.449	0.115	-0.220	0.463
274	0.481	0.124	-0.212	0.497
275	0.479	0.118	-0.203	0.493
276	0.477	0.116	-0.180	0.491
277	0.473	0.105	-0.180	0.485
278	0.475	0.101	-0.180	0.486
279	0.478	0.100	-0.179	0.488
280	0.482	0.101	-0.187	0.492
281	0.477	0.109	-0.196	0.489
282	0.475	0.098	-0.209	0.485
283	0.479	0.099	-0.221	0.489
284	0.478	0.089	-0.223	0.486
285	0.482	0.092	-0.229	0.491
286	0.474	0.093	-0.232	0.483
287	0.464	0.094	-0.223	0.473
288	0.476	0.097	-0.217	0.486
289	0.478	0.091	-0.228	0.487
290	0.469	0.080	-0.253	0.476
291	0.465	0.087	-0.263	0.473
292	0.469	0.085	-0.251	0.477
293	0.468	0.078	-0.273	0.474
294	0.464	0.082	-0.248	0.471
295	0.465	0.083	-0.239	0.472
296	0.464	0.077	-0.227	0.470
297	0.438	0.073	-0.227	0.444
298	0.461	0.086	-0.225	0.469
299	0.462	0.081	-0.206	0.469
300	0.467	0.066	-0.214	0.472
301	0.464	0.065	-0.225	0.469
302	0.470	0.065	-0.261	0.474
303	0.464	0.069	-0.248	0.469
304	0.464	0.063	-0.291	0.468
305	0.464	0.067	-0.304	0.469

306	0.459	0.066	-0.302	0.464
307	0.459	0.062	-0.283	0.463
308	0.456	0.067	-0.306	0.461
309	0.452	0.073	-0.305	0.458
310	0.448	0.066	-0.303	0.453
311	0.451	0.068	-0.289	0.456
312	0.449	0.061	-0.316	0.453
313	0.447	0.057	-0.319	0.451
314	0.450	0.051	-0.307	0.453
315	0.450	0.055	-0.297	0.453
316	0.451	0.065	-0.285	0.456
317	0.446	0.061	-0.286	0.450
318	0.457	0.048	-0.294	0.460
319	0.452	0.058	-0.287	0.456
320	0.451	0.060	-0.277	0.455
321	0.448	0.051	-0.294	0.451
322	0.446	0.051	-0.298	0.449
323	0.448	0.050	-0.290	0.451
324	0.439	0.057	-0.280	0.443
325	0.439	0.051	-0.313	0.442
326	0.436	0.050	-0.298	0.439
327	0.433	0.056	-0.303	0.437
328	0.427	0.050	-0.326	0.430
329	0.434	0.043	-0.302	0.436
330	0.431	0.038	-0.301	0.433
331	0.428	0.047	-0.304	0.431
332	0.430	0.049	-0.281	0.433
333	0.420	0.036	-0.342	0.422
334	0.417	0.036	-0.320	0.419
335	0.421	0.038	-0.320	0.423
336	0.425	0.033	-0.320	0.426
337	0.416	0.043	-0.327	0.418
338	0.415	0.032	-0.331	0.416
339	0.417	0.039	-0.337	0.419
340	0.414	0.042	-0.305	0.416
341	0.414	0.039	-0.319	0.416
342	0.410	0.043	-0.307	0.412
343	0.408	0.031	-0.307	0.409
344	0.409	0.043	-0.301	0.411
345	0.414	0.033	-0.329	0.415
346	0.410	0.033	-0.345	0.411
347	0.412	0.025	-0.353	0.413
348	0.413	0.034	-0.326	0.414
349	0.414	0.036	-0.321	0.416
350	0.413	0.032	-0.291	0.414
351	0.418	0.027	-0.312	0.419
352	0.420	0.025	-0.309	0.421
353	0.415	0.028	-0.305	0.416
354	0.424	0.026	-0.301	0.425
355	0.413	0.016	-0.340	0.413
356	0.419	0.019	-0.316	0.419
357	0.405	0.019	-0.347	0.405
358	0.396	0.018	-0.299	0.396
359	0.394	0.016	-0.310	0.394
360	0.398	0.021	-0.325	0.399
361	0.393	0.039	-0.328	0.395
362	0.393	0.031	-0.316	0.394
363	0.399	0.026	-0.305	0.400

364	0.384	0.021	-0.283	0.385
365	0.398	0.019	-0.306	0.398
366	0.391	0.019	-0.305	0.391
367	0.393	0.020	-0.338	0.394
368	0.393	0.027	-0.322	0.394
369	0.396	0.025	-0.323	0.397
370	0.395	0.024	-0.330	0.396
371	0.396	0.021	-0.331	0.397
372	0.399	0.007	-0.349	0.399
373	0.397	0.000	-0.344	0.397
374	0.399	-0.022	-0.374	0.400
375	0.402	0.002	-0.362	0.402
376	0.357	0.013	-0.377	0.357
377	0.395	0.000	-0.394	0.395
378	0.403	-0.016	-0.402	0.403
379	0.401	-0.006	-0.357	0.401
380	0.400	-0.014	-0.364	0.400
381	0.398	-0.024	-0.366	0.399
382	0.394	-0.024	-0.384	0.395
383	0.388	-0.007	-0.357	0.388
384	0.389	-0.010	-0.387	0.389
385	0.389	-0.013	-0.394	0.389
386	0.395	-0.015	-0.387	0.395
387	0.391	-0.017	-0.396	0.391
388	0.393	-0.013	-0.404	0.393
389	0.380	-0.006	-0.369	0.380
390	0.384	-0.010	-0.362	0.384
391	0.386	-0.006	-0.363	0.386
392	0.387	-0.016	-0.363	0.387
393	0.387	-0.014	-0.335	0.387
394	0.387	-0.012	-0.367	0.387
395	0.379	-0.018	-0.362	0.379
396	0.384	-0.017	-0.339	0.384
397	0.383	-0.011	-0.371	0.383
398	0.389	0.014	-0.431	0.389
399	0.383	0.015	-0.412	0.383
400	0.384	0.011	-0.444	0.384
401	0.378	0.007	-0.429	0.378
402	0.389	-0.001	-0.446	0.389
403	0.386	-0.011	-0.420	0.386
404	0.391	-0.012	-0.408	0.391
405	0.384	-0.011	-0.404	0.384
406	0.381	0.000	-0.448	0.381
407	0.376	-0.010	-0.395	0.376
408	0.376	-0.009	-0.403	0.376
409	0.383	0.008	-0.417	0.383
410	0.376	0.011	-0.438	0.376
411	0.375	0.004	-0.409	0.375
412	0.397	-0.014	-0.413	0.397
413	0.370	0.007	-0.398	0.370
414	0.374	-0.006	-0.417	0.374
415	0.376	-0.014	-0.389	0.376
416	0.370	-0.010	-0.386	0.370
417	0.372	-0.023	-0.368	0.373
418	0.360	-0.016	-0.343	0.360
419	0.366	0.000	-0.346	0.366
420	0.369	0.007	-0.356	0.369
421	0.359	-0.012	-0.364	0.359

422	0.366	-0.006	-0.343	0.366
423	0.362	-0.001	-0.359	0.362
424	0.369	0.022	-0.419	0.370
425	0.373	0.029	-0.404	0.374
426	0.371	0.026	-0.451	0.372
427	0.366	0.034	-0.427	0.368
428	0.358	0.035	-0.432	0.360
429	0.363	0.024	-0.431	0.364
430	0.355	0.029	-0.414	0.356
431	0.357	0.027	-0.438	0.358
432	0.358	0.022	-0.423	0.359
433	0.356	0.022	-0.408	0.357
434	0.358	0.012	-0.409	0.358
435	0.352	0.020	-0.397	0.353
436	0.351	0.029	-0.384	0.352
437	0.353	0.045	-0.381	0.356
438	0.351	0.039	-0.406	0.353
439	0.349	0.031	-0.420	0.350
440	0.351	0.018	-0.379	0.351
441	0.351	0.019	-0.393	0.352
442	0.354	0.031	-0.394	0.355
443	0.301	0.081	-0.229	0.312
444	0.296	0.078	-0.224	0.306
445	0.294	0.086	-0.242	0.306
446	0.294	0.076	-0.207	0.304
447	0.294	0.083	-0.230	0.305
448	0.297	0.094	-0.251	0.312
449	0.298	0.076	-0.240	0.308
450	0.292	0.081	-0.176	0.303
451	0.289	0.081	-0.183	0.300
452	0.291	0.087	-0.181	0.304
453	0.288	0.096	-0.187	0.304
454	0.289	0.099	-0.176	0.305
455	0.292	0.100	-0.188	0.309
456	0.297	0.091	-0.211	0.311
457	0.294	0.098	-0.209	0.310
458	0.292	0.109	-0.210	0.312
459	0.292	0.091	-0.203	0.306
460	0.291	0.085	-0.152	0.303
461	0.281	0.082	-0.163	0.293
462	0.289	0.097	-0.182	0.305
463	0.289	0.095	-0.159	0.304
464	0.276	0.085	-0.136	0.289
465	0.281	0.070	-0.167	0.290
466	0.292	0.083	-0.174	0.304
467	0.280	0.082	-0.133	0.292
468	0.279	0.071	-0.133	0.288
469	0.278	0.080	-0.114	0.289
470	0.281	0.085	-0.170	0.294
471	0.269	0.084	-0.146	0.282
472	0.274	0.068	-0.142	0.282
473	0.262	0.076	-0.132	0.273
474	0.273	0.070	-0.166	0.282
475	0.247	0.092	-0.135	0.264
476	0.261	0.102	-0.184	0.280
477	0.267	0.101	-0.198	0.285
478	0.251	0.115	-0.152	0.276
479	0.277	0.082	-0.181	0.289



480	0.254	0.089	-0.162	0.269
481	0.271	0.098	-0.171	0.288
482	0.266	0.096	-0.123	0.283
483	0.272	0.069	-0.100	0.281
484	0.278	0.086	-0.162	0.291
485	0.254	0.081	-0.078	0.267
486	0.264	0.086	-0.126	0.278
487	0.265	0.100	-0.113	0.283
488	0.251	0.087	-0.114	0.266
489	0.252	0.071	-0.176	0.262
490	0.250	0.095	-0.188	0.267
491	0.249	0.078	-0.169	0.261
492	0.245	0.094	-0.160	0.262
493	0.249	0.107	-0.157	0.271
494	0.243	0.098	-0.153	0.262
495	0.242	0.092	-0.111	0.259
496	0.245	0.091	-0.105	0.261
497	0.245	0.095	-0.138	0.263
498	0.247	0.097	-0.131	0.265
499	0.248	0.101	-0.160	0.268
500	0.251	0.083	-0.133	0.264
501	0.259	0.081	-0.154	0.271
502	0.258	0.072	-0.146	0.268
503	0.251	0.088	-0.135	0.266
504	0.251	0.070	-0.129	0.261
505	0.257	0.093	-0.137	0.273
506	0.248	0.112	-0.141	0.272
507	0.242	0.100	-0.127	0.262
508	0.253	0.112	-0.158	0.277
509	0.245	0.106	-0.150	0.267
510	0.242	0.100	-0.128	0.262
511	0.243	0.098	-0.146	0.262
512	0.236	0.089	-0.123	0.252
513	0.222	0.094	-0.105	0.241
514	0.232	0.101	-0.136	0.253
515	0.239	0.087	-0.132	0.254
516	0.242	0.089	-0.145	0.258
517	0.237	0.099	-0.150	0.257
518	0.234	0.087	-0.114	0.250
519	0.231	0.078	-0.076	0.244
520	0.238	0.085	-0.122	0.253
521	0.237	0.075	-0.119	0.249
522	0.246	0.094	-0.130	0.263
523	0.243	0.097	-0.132	0.262
524	0.231	0.072	-0.120	0.242
525	0.238	0.089	-0.087	0.254
526	0.228	0.094	-0.091	0.247
527	0.231	0.063	-0.102	0.239
528	0.225	0.079	-0.101	0.238
529	0.213	0.090	-0.103	0.231
530	0.219	0.095	-0.100	0.239
531	0.232	0.101	-0.111	0.253
532	0.223	0.097	-0.094	0.243
533	0.228	0.108	-0.072	0.252
534	0.231	0.096	-0.092	0.250
535	0.222	0.094	-0.092	0.241
536	0.206	0.098	-0.080	0.228
537	0.211	0.090	-0.079	0.229

538	0.228	0.103	-0.079	0.250
539	0.204	0.087	-0.097	0.222
540	0.219	0.080	-0.111	0.233
541	0.237	0.053	-0.080	0.243
542	0.228	0.074	-0.116	0.240
543	0.235	0.077	-0.101	0.247
544	0.225	0.022	-0.208	0.226
545	0.220	0.042	-0.201	0.224
546	0.222	0.062	-0.125	0.230
547	0.213	0.017	-0.225	0.214
548	0.201	-0.101	-0.424	0.225
549	0.205	-0.040	-0.290	0.209
550	0.208	-0.007	-0.282	0.208
551	0.132	-0.042	-0.475	0.139
552	-0.072	-0.114	-0.509	0.135
553	-0.072	-0.118	-0.489	0.138
554	-0.082	-0.127	-0.505	0.151
555	-0.086	-0.116	-0.535	0.144

<b>Promedio</b>	<b>0.343</b>
<b>Max</b>	<b>0.582</b>
<b>Min</b>	<b>0.030</b>
<b>rms</b>	<b>0.149</b>

*1.18. Tabla para el cálculo del error desde Sevilla.*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	-0.057	-0.037	0.491	0.068
20	-0.052	-0.006	0.526	0.052
21	-0.051	-0.003	0.508	0.051
22	-0.063	-0.015	0.521	0.065
23	-0.058	-0.037	0.532	0.069
24	-0.053	-0.052	0.524	0.074
25	-0.052	-0.066	0.509	0.084
26	-0.062	-0.064	0.534	0.089
27	-0.061	-0.052	0.541	0.080
28	-0.059	-0.041	0.539	0.072
29	-0.048	-0.035	0.502	0.059
30	-0.051	-0.030	0.536	0.059
31	-0.045	-0.026	0.551	0.052
32	-0.044	-0.021	0.532	0.049
33	-0.052	-0.051	0.498	0.073
34	-0.053	-0.052	0.507	0.074
35	-0.058	-0.057	0.498	0.081
36	-0.057	-0.069	0.514	0.089
37	-0.045	-0.040	0.517	0.060
38	-0.038	-0.041	0.520	0.056
39	-0.049	-0.047	0.518	0.068
40	-0.049	-0.058	0.520	0.076
41	-0.046	-0.043	0.552	0.063
42	-0.036	-0.026	0.562	0.044
43	-0.045	-0.027	0.552	0.052
44	-0.039	-0.014	0.546	0.041
45	-0.051	-0.037	0.556	0.063
46	-0.041	-0.028	0.580	0.050
47	-0.035	-0.018	0.591	0.039
48	-0.030	-0.025	0.556	0.039
49	-0.030	-0.014	0.596	0.033
50	-0.028	0.002	0.598	0.028
51	-0.034	-0.025	0.576	0.042
52	-0.036	-0.014	0.609	0.039
53	-0.029	0.015	0.603	0.033
54	-0.020	0.020	0.613	0.028
55	-0.020	0.015	0.624	0.025
56	-0.022	0.009	0.651	0.024
57	-0.013	0.028	0.610	0.031
58	-0.016	0.021	0.606	0.026
59	-0.014	0.012	0.608	0.018
60	-0.004	0.020	0.609	0.020
61	-0.008	-0.001	0.577	0.008
62	-0.013	0.006	0.583	0.014
63	-0.010	-0.006	0.598	0.012
64	-0.017	-0.030	0.603	0.034
65	-0.014	-0.003	0.579	0.014
66	-0.013	-0.021	0.599	0.025
67	-0.013	-0.003	0.602	0.013
68	0.002	0.022	0.615	0.022
69	0.001	0.009	0.617	0.009
70	0.010	0.028	0.628	0.030
71	0.023	0.037	0.641	0.044
72	0.013	0.021	0.650	0.025
73	0.028	0.046	0.621	0.054

74	0.022	0.036	0.620	0.042
75	0.013	0.012	0.626	0.018
76	0.037	0.053	0.651	0.065
77	0.028	0.041	0.673	0.050
78	0.029	0.040	0.666	0.049
79	0.018	0.004	0.655	0.018
80	0.034	0.038	0.651	0.051
81	0.061	0.034	0.410	0.070
82	0.048	0.014	0.450	0.050
83	0.051	0.021	0.444	0.055
84	0.041	0.015	0.479	0.044
85	0.077	0.026	0.368	0.081
86	0.086	0.195	0.346	0.213
87	0.056	0.113	0.310	0.126
88	0.072	0.147	0.313	0.164
89	0.066	0.150	0.323	0.164
90	0.092	0.163	0.206	0.187
91	0.102	0.172	0.200	0.200
92	0.114	0.191	0.141	0.222
93	0.088	0.170	0.242	0.191
94	0.100	0.180	0.205	0.206
95	0.102	0.182	0.200	0.209
96	0.102	0.178	0.208	0.205
97	0.096	0.155	0.229	0.182
98	0.109	0.183	0.194	0.213
99	0.121	0.192	0.165	0.227
100	0.124	0.200	0.132	0.235
101	0.118	0.187	0.187	0.221
102	0.103	0.162	0.224	0.192
103	0.104	0.161	0.201	0.192
104	0.112	0.179	0.181	0.211
105	0.118	0.177	0.175	0.213
106	0.122	0.183	0.194	0.220
107	0.118	0.188	0.207	0.222
108	0.124	0.186	0.175	0.224
109	0.113	0.165	0.224	0.200
110	0.126	0.178	0.176	0.218
111	0.117	0.162	0.217	0.200
112	0.133	0.189	0.153	0.231
113	0.119	0.179	0.215	0.215
114	0.123	0.183	0.192	0.220
115	0.139	0.208	0.113	0.250
116	0.143	0.210	0.119	0.254
117	0.131	0.206	0.161	0.244
118	0.141	0.210	0.142	0.253
119	0.136	0.208	0.169	0.249
120	0.140	0.212	0.166	0.254
121	0.133	0.199	0.170	0.239
122	0.127	0.186	0.225	0.225
123	0.140	0.208	0.172	0.251
124	0.131	0.196	0.201	0.236
125	0.142	0.202	0.158	0.247
126	0.139	0.205	0.179	0.248
127	0.140	0.219	0.140	0.260
128	0.151	0.224	0.111	0.270
129	0.136	0.190	0.182	0.234
130	0.139	0.202	0.159	0.245
131	0.134	0.188	0.199	0.231

132	0.133	0.190	0.192	0.232
133	0.140	0.195	0.169	0.240
134	0.135	0.204	0.162	0.245
135	0.141	0.211	0.145	0.254
136	0.148	0.212	0.155	0.259
137	0.153	0.216	0.108	0.265
138	0.148	0.211	0.134	0.258
139	0.148	0.214	0.138	0.260
140	0.163	0.221	0.105	0.275
141	0.165	0.224	0.087	0.278
142	0.160	0.222	0.113	0.274
143	0.163	0.226	0.111	0.279
144	0.154	0.220	0.116	0.269
145	0.164	0.235	0.076	0.287
146	0.163	0.229	0.058	0.281
147	0.170	0.232	0.055	0.288
148	0.162	0.229	0.075	0.281
149	0.165	0.237	0.050	0.289
150	0.159	0.233	0.089	0.282
151	0.153	0.228	0.126	0.275
152	0.160	0.226	0.103	0.277
153	0.154	0.216	0.170	0.265
154	0.154	0.217	0.108	0.266
155	0.159	0.221	0.157	0.272
156	0.153	0.229	0.135	0.275
157	0.152	0.227	0.152	0.273
158	0.159	0.220	0.166	0.271
159	0.156	0.203	0.216	0.256
160	0.162	0.222	0.126	0.275
161	0.229	0.349	0.402	0.417
162	0.486	0.242	-0.244	0.543
163	0.474	0.232	-0.189	0.528
164	0.449	0.194	-0.082	0.489
165	0.461	0.220	-0.179	0.511
166	0.477	0.240	-0.222	0.534
167	0.456	0.197	-0.123	0.497
168	0.480	0.229	-0.216	0.532
169	0.477	0.225	-0.187	0.527
170	0.476	0.240	-0.248	0.533
171	0.468	0.232	-0.204	0.522
172	0.468	0.233	-0.215	0.523
173	0.462	0.227	-0.162	0.515
174	0.470	0.244	-0.232	0.530
175	0.464	0.230	-0.183	0.518
176	0.463	0.235	-0.223	0.519
177	0.462	0.227	-0.196	0.515
178	0.458	0.222	-0.182	0.509
179	0.457	0.227	-0.201	0.510
180	0.454	0.223	-0.183	0.506
181	0.456	0.226	-0.191	0.509
182	0.463	0.226	-0.204	0.515
183	0.456	0.217	-0.185	0.505
184	0.458	0.221	-0.217	0.509
185	0.457	0.233	-0.267	0.513
186	0.451	0.219	-0.207	0.501
187	0.454	0.218	-0.199	0.504
188	0.452	0.212	-0.162	0.499
189	0.453	0.210	-0.182	0.499

190	0.454	0.212	-0.188	0.501
191	0.449	0.214	-0.202	0.497
192	0.448	0.220	-0.233	0.499
193	0.450	0.225	-0.280	0.503
194	0.449	0.217	-0.256	0.499
195	0.452	0.215	-0.225	0.501
196	0.444	0.223	-0.233	0.497
197	0.451	0.223	-0.256	0.503
198	0.451	0.221	-0.253	0.502
199	0.438	0.221	-0.274	0.491
200	0.446	0.225	-0.297	0.500
201	0.440	0.214	-0.267	0.489
202	0.440	0.206	-0.226	0.486
203	0.444	0.213	-0.252	0.492
204	0.433	0.218	-0.273	0.485
205	0.430	0.227	-0.297	0.486
206	0.437	0.223	-0.264	0.491
207	0.435	0.216	-0.270	0.486
208	0.434	0.215	-0.270	0.484
209	0.434	0.206	-0.242	0.480
210	0.427	0.210	-0.244	0.476
211	0.428	0.193	-0.215	0.470
212	0.425	0.208	-0.243	0.473
213	0.427	0.206	-0.254	0.474
214	0.423	0.208	-0.295	0.471
215	0.421	0.204	-0.280	0.468
216	0.425	0.205	-0.307	0.472
217	0.418	0.191	-0.279	0.460
218	0.416	0.191	-0.280	0.458
219	0.418	0.196	-0.318	0.462
220	0.435	0.173	-0.225	0.468
221	0.433	0.174	-0.208	0.467
222	0.443	0.176	-0.232	0.477
223	0.442	0.174	-0.229	0.475
224	0.437	0.179	-0.217	0.472
225	0.437	0.179	-0.223	0.472
226	0.433	0.179	-0.227	0.469
227	0.430	0.187	-0.229	0.469
228	0.425	0.182	-0.234	0.462
229	0.422	0.178	-0.211	0.458
230	0.421	0.180	-0.242	0.458
231	0.421	0.168	-0.209	0.453
232	0.408	0.177	-0.191	0.445
233	0.410	0.172	-0.190	0.445
234	0.414	0.171	-0.225	0.448
235	0.408	0.174	-0.198	0.444
236	0.412	0.168	-0.212	0.445
237	0.410	0.174	-0.219	0.445
238	0.409	0.170	-0.234	0.443
239	0.374	0.164	-0.222	0.408
240	0.420	0.170	-0.207	0.453
241	0.421	0.169	-0.230	0.454
242	0.427	0.160	-0.224	0.456
243	0.428	0.156	-0.210	0.456
244	0.432	0.155	-0.225	0.459
245	0.424	0.141	-0.201	0.447
246	0.419	0.155	-0.199	0.447
247	0.418	0.147	-0.242	0.443

248	0.431	0.140	-0.225	0.453
249	0.410	0.154	-0.223	0.438
250	0.412	0.154	-0.263	0.440
251	0.414	0.167	-0.300	0.446
252	0.413	0.164	-0.265	0.444
253	0.410	0.158	-0.236	0.439
254	0.409	0.157	-0.241	0.438
255	0.408	0.153	-0.225	0.436
256	0.413	0.154	-0.261	0.441
257	0.412	0.146	-0.258	0.437
258	0.421	0.140	-0.293	0.444
259	0.417	0.136	-0.275	0.439
260	0.418	0.131	-0.291	0.438
261	0.412	0.128	-0.285	0.431
262	0.405	0.126	-0.290	0.424
263	0.405	0.126	-0.262	0.424
264	0.404	0.131	-0.253	0.425
265	0.406	0.128	-0.262	0.426
266	0.406	0.127	-0.241	0.425
267	0.408	0.130	-0.238	0.428
268	0.404	0.138	-0.229	0.427
269	0.410	0.132	-0.266	0.431
270	0.412	0.134	-0.264	0.433
271	0.404	0.134	-0.278	0.426
272	0.402	0.135	-0.288	0.424
273	0.349	0.126	-0.300	0.371
274	0.403	0.142	-0.281	0.427
275	0.402	0.125	-0.261	0.421
276	0.398	0.130	-0.271	0.419
277	0.395	0.131	-0.266	0.416
278	0.397	0.134	-0.270	0.419
279	0.399	0.133	-0.273	0.421
280	0.405	0.126	-0.294	0.424
281	0.398	0.123	-0.303	0.417
282	0.390	0.110	-0.304	0.405
283	0.396	0.105	-0.322	0.410
284	0.395	0.101	-0.323	0.408
285	0.402	0.109	-0.348	0.417
286	0.394	0.108	-0.356	0.409
287	0.385	0.116	-0.351	0.402
288	0.396	0.129	-0.314	0.416
289	0.404	0.124	-0.340	0.423
290	0.391	0.099	-0.348	0.403
291	0.385	0.100	-0.340	0.398
292	0.387	0.099	-0.303	0.399
293	0.393	0.092	-0.343	0.404
294	0.389	0.088	-0.346	0.399
295	0.390	0.095	-0.356	0.401
296	0.385	0.092	-0.331	0.396
297	0.363	0.084	-0.351	0.373
298	0.383	0.097	-0.355	0.395
299	0.365	0.100	-0.326	0.378
300	0.350	0.112	-0.359	0.367
301	0.346	0.109	-0.378	0.363
302	0.355	0.100	-0.401	0.369
303	0.353	0.099	-0.391	0.367
304	0.351	0.091	-0.404	0.363
305	0.356	0.098	-0.402	0.369

306	0.350	0.090	-0.410	0.361
307	0.347	0.086	-0.397	0.357
308	0.344	0.091	-0.430	0.356
309	0.342	0.098	-0.446	0.356
310	0.342	0.099	-0.467	0.356
311	0.342	0.102	-0.468	0.357
312	0.340	0.094	-0.496	0.353
313	0.342	0.094	-0.468	0.355
314	0.342	0.096	-0.445	0.355
315	0.337	0.095	-0.450	0.350
316	0.333	0.108	-0.444	0.350
317	0.331	0.097	-0.433	0.345
318	0.344	0.083	-0.426	0.354
319	0.343	0.094	-0.412	0.356
320	0.342	0.093	-0.412	0.354
321	0.332	0.098	-0.441	0.346
322	0.332	0.094	-0.430	0.345
323	0.337	0.091	-0.409	0.349
324	0.329	0.100	-0.395	0.344
325	0.332	0.096	-0.410	0.346
326	0.327	0.097	-0.384	0.341
327	0.326	0.102	-0.369	0.342
328	0.321	0.096	-0.421	0.335
329	0.326	0.090	-0.419	0.338
330	0.320	0.073	-0.442	0.328
331	0.320	0.087	-0.431	0.332
332	0.328	0.083	-0.423	0.338
333	0.326	0.069	-0.445	0.333
334	0.322	0.063	-0.418	0.328
335	0.329	0.062	-0.424	0.335
336	0.336	0.055	-0.412	0.340
337	0.328	0.059	-0.429	0.333
338	0.325	0.054	-0.416	0.329
339	0.318	0.069	-0.393	0.325
340	0.308	0.060	-0.377	0.314
341	0.309	0.050	-0.403	0.313
342	0.302	0.055	-0.416	0.307
343	0.301	0.054	-0.426	0.306
344	0.290	0.071	-0.394	0.299
345	0.304	0.072	-0.437	0.312
346	0.299	0.078	-0.417	0.309
347	0.305	0.071	-0.440	0.313
348	0.297	0.074	-0.393	0.306
349	0.297	0.075	-0.381	0.306
350	0.309	0.071	-0.389	0.317
351	0.311	0.062	-0.411	0.317
352	0.314	0.064	-0.404	0.320
353	0.306	0.054	-0.396	0.311
354	0.312	0.052	-0.366	0.316
355	0.303	0.047	-0.409	0.307
356	0.308	0.057	-0.377	0.313
357	0.303	0.047	-0.456	0.307
358	0.302	0.053	-0.430	0.307
359	0.299	0.054	-0.438	0.304
360	0.308	0.053	-0.449	0.313
361	0.297	0.064	-0.461	0.304
362	0.297	0.050	-0.435	0.301
363	0.308	0.052	-0.440	0.312



364	0.286	0.039	-0.413	0.289
365	0.301	0.030	-0.439	0.302
366	0.291	0.031	-0.406	0.293
367	0.300	0.043	-0.431	0.303
368	0.284	0.044	-0.394	0.287
369	0.289	0.048	-0.385	0.293
370	0.296	0.063	-0.426	0.303
371	0.291	0.048	-0.433	0.295
372	0.293	0.056	-0.446	0.298
373	0.274	0.062	-0.403	0.281
374	0.281	0.047	-0.420	0.285
375	0.286	0.073	-0.369	0.295
376	0.243	0.073	-0.377	0.254
377	0.296	0.047	-0.427	0.300
378	0.299	0.027	-0.459	0.300
379	0.288	0.039	-0.428	0.291
380	0.289	0.047	-0.416	0.293
381	0.287	0.051	-0.416	0.291
382	0.294	0.045	-0.462	0.297
383	0.282	0.065	-0.432	0.289
384	0.275	0.063	-0.452	0.282
385	0.279	0.048	-0.468	0.283
386	0.279	0.056	-0.429	0.285
387	0.285	0.045	-0.468	0.289
388	0.280	0.050	-0.451	0.284
389	0.274	0.055	-0.433	0.279
390	0.272	0.046	-0.447	0.276
391	0.281	0.051	-0.462	0.286
392	0.279	0.049	-0.451	0.283
393	0.275	0.058	-0.399	0.281
394	0.266	0.063	-0.400	0.273
395	0.270	0.058	-0.418	0.276
396	0.258	0.059	-0.335	0.265
397	0.247	0.054	-0.320	0.253
398	0.261	0.058	-0.415	0.267
399	0.263	0.052	-0.431	0.268
400	0.266	0.062	-0.442	0.273
401	0.259	0.058	-0.402	0.265
402	0.269	0.056	-0.443	0.275
403	0.258	0.054	-0.418	0.264
404	0.264	0.052	-0.404	0.269
405	0.263	0.047	-0.408	0.267
406	0.274	0.044	-0.502	0.278
407	0.263	0.039	-0.439	0.266
408	0.275	0.029	-0.480	0.277
409	0.268	0.068	-0.431	0.276
410	0.265	0.060	-0.448	0.272
411	0.262	0.058	-0.416	0.268
412	0.284	0.034	-0.414	0.286
413	0.258	0.040	-0.421	0.261
414	0.266	0.044	-0.411	0.270
415	0.259	0.038	-0.375	0.262
416	0.261	0.048	-0.416	0.265
417	0.261	0.044	-0.415	0.265
418	0.251	0.034	-0.413	0.253
419	0.250	0.056	-0.358	0.256
420	0.249	0.052	-0.388	0.254
421	0.236	0.031	-0.398	0.238

422	0.243	0.050	-0.384	0.248
423	0.245	0.055	-0.375	0.251
424	0.244	0.070	-0.390	0.254
425	0.246	0.077	-0.336	0.258
426	0.242	0.056	-0.391	0.248
427	0.239	0.071	-0.390	0.249
428	0.240	0.081	-0.428	0.253
429	0.246	0.072	-0.445	0.256
430	0.238	0.059	-0.389	0.245
431	0.239	0.047	-0.393	0.244
432	0.239	0.054	-0.363	0.245
433	0.236	0.046	-0.372	0.240
434	0.238	0.042	-0.379	0.242
435	0.232	0.044	-0.372	0.236
436	0.235	0.068	-0.379	0.245
437	0.236	0.078	-0.378	0.249
438	0.237	0.052	-0.389	0.243
439	0.231	0.064	-0.376	0.240
440	0.227	0.048	-0.307	0.232
441	0.215	0.049	-0.294	0.221
442	0.229	0.051	-0.360	0.235
443	0.218	0.052	-0.306	0.224
444	0.213	0.055	-0.292	0.220
445	0.212	0.060	-0.308	0.220
446	0.214	0.049	-0.259	0.220
447	0.214	0.062	-0.266	0.223
448	0.227	0.071	-0.346	0.238
449	0.226	0.058	-0.316	0.233
450	0.212	0.065	-0.306	0.222
451	0.211	0.055	-0.301	0.218
452	0.216	0.058	-0.313	0.224
453	0.216	0.061	-0.314	0.224
454	0.212	0.070	-0.291	0.223
455	0.206	0.075	-0.267	0.219
456	0.212	0.073	-0.287	0.224
457	0.215	0.072	-0.315	0.227
458	0.214	0.071	-0.295	0.225
459	0.207	0.059	-0.272	0.215
460	0.194	0.059	-0.206	0.203
461	0.189	0.056	-0.219	0.197
462	0.189	0.061	-0.202	0.199
463	0.195	0.055	-0.211	0.203
464	0.182	0.055	-0.205	0.190
465	0.189	0.048	-0.243	0.195
466	0.203	0.056	-0.233	0.211
467	0.175	0.050	-0.176	0.182
468	0.165	0.041	-0.162	0.170
469	0.159	0.039	-0.167	0.164
470	0.163	0.036	-0.180	0.167
471	0.155	0.045	-0.195	0.161
472	0.167	0.050	-0.212	0.174
473	0.165	0.061	-0.222	0.176
474	0.182	0.049	-0.242	0.188
475	0.165	0.061	-0.222	0.176
476	0.175	0.065	-0.223	0.187
477	0.173	0.057	-0.198	0.182
478	0.145	0.064	-0.146	0.158
479	0.183	0.054	-0.224	0.191

480	0.156	0.042	-0.180	0.162
481	0.167	0.044	-0.210	0.173
482	0.154	0.039	-0.117	0.159
483	0.144	0.028	-0.108	0.147
484	0.179	0.037	-0.191	0.183
485	0.134	0.031	-0.073	0.138
486	0.162	0.031	-0.153	0.165
487	0.178	0.063	-0.168	0.189
488	0.158	0.039	-0.174	0.163
489	0.160	0.030	-0.241	0.163
490	0.169	0.050	-0.219	0.176
491	0.153	0.030	-0.189	0.156
492	0.159	0.045	-0.186	0.165
493	0.160	0.056	-0.200	0.170
494	0.160	0.041	-0.181	0.165
495	0.154	0.045	-0.176	0.160
496	0.163	0.046	-0.173	0.169
497	0.158	0.048	-0.192	0.165
498	0.145	0.055	-0.150	0.155
499	0.150	0.054	-0.173	0.159
500	0.144	0.042	-0.144	0.150
501	0.141	0.043	-0.162	0.147
502	0.145	0.034	-0.163	0.149
503	0.154	0.055	-0.173	0.164
504	0.162	0.035	-0.167	0.166
505	0.163	0.065	-0.172	0.175
506	0.162	0.058	-0.190	0.172
507	0.155	0.047	-0.159	0.162
508	0.169	0.064	-0.243	0.181
509	0.156	0.068	-0.238	0.170
510	0.149	0.061	-0.208	0.161
511	0.146	0.058	-0.217	0.157
512	0.147	0.058	-0.195	0.158
513	0.139	0.057	-0.191	0.150
514	0.161	0.062	-0.236	0.173
515	0.159	0.051	-0.235	0.167
516	0.156	0.048	-0.224	0.163
517	0.155	0.054	-0.205	0.164
518	0.143	0.040	-0.126	0.148
519	0.139	0.033	-0.079	0.143
520	0.155	0.041	-0.124	0.160
521	0.145	0.034	-0.136	0.149
522	0.158	0.050	-0.178	0.166
523	0.163	0.044	-0.183	0.169
524	0.147	0.026	-0.181	0.149
525	0.159	0.047	-0.163	0.166
526	0.144	0.053	-0.171	0.153
527	0.141	0.033	-0.133	0.145
528	0.138	0.044	-0.139	0.145
529	0.138	0.043	-0.122	0.145
530	0.140	0.053	-0.139	0.150
531	0.146	0.051	-0.143	0.155
532	0.137	0.062	-0.112	0.150
533	0.141	0.058	-0.097	0.152
534	0.146	0.053	-0.145	0.155
535	0.136	0.053	-0.179	0.146
536	0.132	0.033	-0.152	0.136
537	0.126	0.036	-0.141	0.131

538	0.134	0.037	-0.142	0.139
539	0.118	0.031	-0.136	0.122
540	0.133	0.032	-0.144	0.137
541	0.129	0.013	-0.116	0.130
542	0.140	0.024	-0.128	0.142
543	0.140	0.015	-0.116	0.141
544	0.125	0.032	-0.099	0.129
545	0.136	0.034	-0.123	0.140
546	0.124	-0.053	-0.229	0.135
547	0.117	-0.096	-0.327	0.151
548	0.110	-0.119	-0.401	0.162
549	0.124	-0.116	-0.339	0.170
550	0.123	-0.080	-0.305	0.147
551	0.076	-0.111	-0.330	0.135
552	-0.305	2.327	0.742	2.347
553	-0.306	2.312	0.713	2.332
554	-0.317	2.302	0.680	2.324
555	-0.327	2.302	0.620	2.325

<b>Promedio</b>	<b>0.290</b>
<b>Max</b>	<b>2.347</b>
<b>Min</b>	<b>0.008</b>
<b>rms</b>	<b>0.225</b>

1.19. Tabla para el cálculo del error desde la Universidad de Cádiz.

PUNTO	EX	EY	EZ	Error 2D
19	-0.062	0.020	0.247	0.065
20	-0.055	0.039	0.257	0.067
21	-0.065	0.032	0.261	0.072
22	-0.069	0.029	0.272	0.075
23	-0.069	0.021	0.285	0.072
24	-0.067	0.019	0.280	0.070
25	-0.056	0.016	0.259	0.058
26	-0.077	0.012	0.269	0.078
27	-0.069	0.023	0.289	0.073
28	-0.070	0.018	0.290	0.072
29	-0.062	0.014	0.246	0.064
30	-0.066	0.019	0.258	0.069
31	-0.060	0.018	0.269	0.063
32	-0.057	0.028	0.256	0.064
33	-0.061	0.016	0.245	0.063
34	-0.060	0.016	0.249	0.062
35	-0.057	0.014	0.236	0.059
36	-0.059	0.005	0.253	0.059
37	-0.045	0.039	0.264	0.060
38	-0.038	0.044	0.273	0.058
39	-0.045	0.044	0.260	0.063
40	-0.046	0.039	0.261	0.060
41	-0.045	0.044	0.273	0.063
42	-0.042	0.059	0.286	0.072
43	-0.050	0.054	0.286	0.074
44	-0.045	0.060	0.285	0.075
45	-0.054	0.044	0.280	0.070
46	-0.047	0.046	0.291	0.066
47	-0.043	0.049	0.295	0.065
48	-0.045	0.038	0.281	0.059
49	-0.045	0.045	0.310	0.064
50	-0.044	0.048	0.295	0.065
51	-0.047	0.028	0.281	0.055
52	-0.046	0.034	0.277	0.057
53	-0.046	0.046	0.288	0.065
54	-0.035	0.047	0.286	0.059
55	-0.041	0.046	0.283	0.062
56	-0.039	0.042	0.310	0.057
57	-0.031	0.066	0.284	0.073
58	-0.036	0.057	0.287	0.067
59	-0.036	0.056	0.291	0.067
60	-0.024	0.076	0.283	0.080
61	-0.026	0.058	0.281	0.064
62	-0.034	0.060	0.291	0.069
63	-0.027	0.055	0.285	0.061
64	-0.035	0.044	0.268	0.056
65	-0.029	0.063	0.282	0.069
66	-0.030	0.044	0.289	0.053
67	-0.030	0.049	0.278	0.057
68	-0.022	0.051	0.280	0.056
69	-0.026	0.049	0.269	0.055
70	-0.018	0.059	0.292	0.062
71	-0.011	0.068	0.305	0.069
72	-0.011	0.063	0.324	0.064
73	0.002	0.080	0.299	0.080

74	-0.004	0.077	0.302	0.077
75	-0.022	0.057	0.310	0.061
76	-0.010	0.088	0.325	0.089
77	-0.016	0.078	0.344	0.080
78	-0.005	0.085	0.341	0.085
79	-0.006	0.082	0.331	0.082
80	0.002	0.087	0.311	0.087
81	0.003	0.099	0.312	0.099
82	0.001	0.088	0.314	0.088
83	0.004	0.093	0.290	0.093
84	0.004	0.094	0.325	0.094
85	0.050	0.117	0.180	0.127
86	0.122	0.244	0.362	0.273
87	0.096	0.188	0.267	0.211
88	0.102	0.202	0.301	0.226
89	0.096	0.200	0.284	0.222
90	0.122	0.208	0.162	0.241
91	0.124	0.218	0.175	0.251
92	0.133	0.236	0.139	0.271
93	0.113	0.212	0.229	0.240
94	0.118	0.218	0.215	0.248
95	0.127	0.218	0.208	0.252
96	0.139	0.227	0.165	0.266
97	0.121	0.205	0.187	0.238
98	0.137	0.220	0.172	0.259
99	0.144	0.226	0.132	0.268
100	0.140	0.231	0.156	0.270
101	0.137	0.222	0.156	0.261
102	0.127	0.213	0.217	0.248
103	0.132	0.210	0.164	0.248
104	0.137	0.220	0.132	0.259
105	0.135	0.212	0.167	0.251
106	0.152	0.212	0.184	0.261
107	0.144	0.217	0.178	0.260
108	0.155	0.231	0.144	0.278
109	0.149	0.223	0.156	0.268
110	0.149	0.219	0.154	0.265
111	0.149	0.211	0.148	0.258
112	0.167	0.232	0.125	0.286
113	0.147	0.216	0.173	0.261
114	0.140	0.210	0.187	0.252
115	0.156	0.235	0.113	0.282
116	0.159	0.225	0.147	0.276
117	0.146	0.222	0.144	0.266
118	0.158	0.239	0.115	0.287
119	0.157	0.235	0.138	0.283
120	0.160	0.231	0.137	0.281
121	0.159	0.231	0.139	0.280
122	0.164	0.228	0.194	0.281
123	0.172	0.240	0.142	0.295
124	0.169	0.234	0.153	0.289
125	0.172	0.239	0.129	0.294
126	0.169	0.239	0.170	0.293
127	0.173	0.251	0.122	0.305
128	0.179	0.255	0.104	0.312
129	0.168	0.232	0.163	0.286
130	0.168	0.238	0.157	0.291
131	0.162	0.230	0.196	0.281

132	0.163	0.232	0.173	0.284
133	0.170	0.238	0.158	0.292
134	0.170	0.243	0.153	0.297
135	0.171	0.245	0.153	0.299
136	0.177	0.251	0.143	0.307
137	0.183	0.261	0.095	0.319
138	0.178	0.250	0.141	0.307
139	0.178	0.252	0.130	0.309
140	0.186	0.262	0.104	0.321
141	0.188	0.262	0.096	0.322
142	0.187	0.262	0.128	0.322
143	0.189	0.267	0.117	0.327
144	0.184	0.263	0.116	0.321
145	0.185	0.266	0.105	0.324
146	0.183	0.260	0.089	0.318
147	0.188	0.263	0.079	0.323
148	0.185	0.260	0.093	0.319
149	0.184	0.259	0.079	0.318
150	0.178	0.260	0.107	0.315
151	0.178	0.261	0.110	0.316
152	0.186	0.269	0.068	0.327
153	0.182	0.261	0.111	0.318
154	0.185	0.269	0.069	0.326
155	0.184	0.261	0.121	0.319
156	0.182	0.260	0.101	0.317
157	0.172	0.254	0.136	0.307
158	0.179	0.254	0.135	0.311
159	0.181	0.239	0.166	0.300
160	0.182	0.254	0.122	0.312
161	0.246	0.376	0.401	0.449
162	0.819	0.325	-0.329	0.881
163	0.803	0.331	-0.307	0.869
164	0.807	0.326	-0.262	0.870
165	0.806	0.329	-0.306	0.871
166	0.810	0.334	-0.314	0.876
167	0.815	0.322	-0.317	0.876
168	0.821	0.327	-0.337	0.884
169	0.801	0.322	-0.281	0.863
170	0.798	0.340	-0.352	0.867
171	0.788	0.324	-0.291	0.852
172	0.796	0.323	-0.307	0.859
173	0.782	0.320	-0.278	0.845
174	0.787	0.330	-0.314	0.853
175	0.785	0.322	-0.296	0.848
176	0.786	0.323	-0.319	0.850
177	0.781	0.321	-0.306	0.844
178	0.784	0.320	-0.295	0.847
179	0.783	0.327	-0.320	0.849
180	0.780	0.319	-0.314	0.843
181	0.782	0.320	-0.322	0.845
182	0.788	0.316	-0.339	0.849
183	0.778	0.310	-0.311	0.837
184	0.779	0.313	-0.329	0.840
185	0.774	0.315	-0.352	0.836
186	0.768	0.306	-0.319	0.827
187	0.769	0.305	-0.328	0.827
188	0.766	0.303	-0.309	0.824
189	0.765	0.301	-0.310	0.822

190	0.764	0.304	-0.328	0.822
191	0.760	0.301	-0.318	0.817
192	0.759	0.302	-0.334	0.817
193	0.756	0.305	-0.352	0.815
194	0.756	0.303	-0.350	0.814
195	0.756	0.299	-0.327	0.813
196	0.750	0.305	-0.342	0.810
197	0.752	0.304	-0.364	0.811
198	0.749	0.304	-0.386	0.808
199	0.744	0.302	-0.380	0.803
200	0.751	0.305	-0.417	0.811
201	0.747	0.297	-0.393	0.804
202	0.745	0.293	-0.393	0.801
203	0.764	0.290	-0.436	0.817
204	0.754	0.295	-0.443	0.810
205	0.742	0.304	-0.438	0.802
206	0.746	0.302	-0.427	0.805
207	0.739	0.298	-0.441	0.797
208	0.737	0.297	-0.432	0.795
209	0.738	0.293	-0.420	0.794
210	0.730	0.295	-0.415	0.787
211	0.722	0.285	-0.394	0.776
212	0.727	0.290	-0.424	0.783
213	0.724	0.290	-0.421	0.780
214	0.720	0.290	-0.462	0.776
215	0.718	0.288	-0.450	0.774
216	0.714	0.289	-0.471	0.770
217	0.708	0.280	-0.454	0.761
218	0.702	0.278	-0.456	0.755
219	0.706	0.280	-0.476	0.759
220	0.719	0.258	-0.387	0.764
221	0.714	0.259	-0.375	0.760
222	0.719	0.262	-0.394	0.765
223	0.715	0.250	-0.389	0.757
224	0.713	0.251	-0.383	0.756
225	0.713	0.252	-0.400	0.756
226	0.705	0.253	-0.399	0.749
227	0.705	0.256	-0.411	0.750
228	0.702	0.252	-0.408	0.746
229	0.703	0.249	-0.413	0.746
230	0.700	0.247	-0.430	0.742
231	0.706	0.246	-0.419	0.748
232	0.695	0.246	-0.413	0.737
233	0.696	0.241	-0.411	0.737
234	0.699	0.241	-0.421	0.739
235	0.694	0.244	-0.392	0.736
236	0.695	0.238	-0.416	0.735
237	0.689	0.241	-0.420	0.730
238	0.687	0.240	-0.421	0.728
239	0.651	0.227	-0.412	0.689
240	0.691	0.231	-0.399	0.729
241	0.686	0.235	-0.417	0.725
242	0.692	0.228	-0.414	0.729
243	0.693	0.218	-0.388	0.726
244	0.692	0.227	-0.391	0.728
245	0.684	0.219	-0.387	0.718
246	0.685	0.226	-0.389	0.721
247	0.686	0.225	-0.430	0.722



248	0.694	0.213	-0.420	0.726
249	0.677	0.222	-0.431	0.712
250	0.688	0.216	-0.457	0.721
251	0.692	0.218	-0.473	0.726
252	0.681	0.218	-0.514	0.715
253	0.682	0.213	-0.502	0.714
254	0.687	0.210	-0.506	0.718
255	0.672	0.199	-0.453	0.701
256	0.670	0.203	-0.465	0.700
257	0.671	0.198	-0.446	0.700
258	0.671	0.202	-0.461	0.701
259	0.664	0.199	-0.446	0.693
260	0.669	0.199	-0.457	0.698
261	0.664	0.195	-0.447	0.692
262	0.665	0.190	-0.462	0.692
263	0.661	0.191	-0.441	0.688
264	0.668	0.195	-0.469	0.696
265	0.673	0.193	-0.467	0.700
266	0.674	0.180	-0.459	0.698
267	0.662	0.180	-0.471	0.686
268	0.655	0.187	-0.457	0.681
269	0.655	0.186	-0.473	0.681
270	0.657	0.192	-0.505	0.684
271	0.664	0.189	-0.500	0.690
272	0.652	0.195	-0.499	0.681
273	0.598	0.183	-0.502	0.625
274	0.650	0.189	-0.501	0.677
275	0.646	0.188	-0.502	0.673
276	0.644	0.186	-0.489	0.670
277	0.643	0.186	-0.512	0.669
278	0.647	0.178	-0.518	0.671
279	0.644	0.177	-0.513	0.668
280	0.646	0.174	-0.515	0.669
281	0.645	0.176	-0.522	0.669
282	0.642	0.169	-0.516	0.664
283	0.640	0.166	-0.512	0.661
284	0.638	0.162	-0.521	0.658
285	0.642	0.162	-0.509	0.662
286	0.635	0.161	-0.518	0.655
287	0.624	0.159	-0.525	0.644
288	0.635	0.168	-0.514	0.657
289	0.634	0.158	-0.544	0.653
290	0.625	0.160	-0.555	0.645
291	0.620	0.161	-0.549	0.641
292	0.630	0.159	-0.518	0.650
293	0.625	0.152	-0.555	0.643
294	0.624	0.148	-0.553	0.641
295	0.633	0.146	-0.563	0.650
296	0.628	0.142	-0.523	0.644
297	0.602	0.140	-0.547	0.618
298	0.626	0.143	-0.548	0.642
299	0.606	0.155	-0.551	0.626
300	0.594	0.154	-0.581	0.614
301	0.590	0.157	-0.603	0.611
302	0.595	0.155	-0.623	0.615
303	0.594	0.154	-0.618	0.614
304	0.588	0.150	-0.625	0.607
305	0.593	0.152	-0.622	0.612

306	0.583	0.146	-0.646	0.601
307	0.583	0.139	-0.634	0.599
308	0.578	0.143	-0.654	0.595
309	0.571	0.146	-0.662	0.589
310	0.568	0.131	-0.644	0.583
311	0.568	0.142	-0.636	0.585
312	0.566	0.134	-0.654	0.582
313	0.565	0.131	-0.633	0.580
314	0.560	0.130	-0.617	0.575
315	0.557	0.133	-0.617	0.573
316	0.556	0.140	-0.607	0.573
317	0.552	0.139	-0.607	0.569
318	0.556	0.124	-0.645	0.570
319	0.551	0.132	-0.645	0.567
320	0.552	0.132	-0.642	0.568
321	0.552	0.134	-0.658	0.568
322	0.550	0.136	-0.643	0.567
323	0.550	0.132	-0.635	0.566
324	0.544	0.136	-0.634	0.561
325	0.542	0.130	-0.659	0.557
326	0.540	0.135	-0.635	0.557
327	0.543	0.135	-0.641	0.560
328	0.541	0.130	-0.667	0.556
329	0.541	0.133	-0.639	0.557
330	0.533	0.117	-0.628	0.546
331	0.534	0.129	-0.606	0.549
332	0.535	0.131	-0.594	0.551
333	0.518	0.120	-0.676	0.532
334	0.514	0.119	-0.648	0.528
335	0.512	0.123	-0.643	0.527
336	0.521	0.110	-0.661	0.532
337	0.505	0.137	-0.633	0.523
338	0.499	0.113	-0.620	0.512
339	0.478	0.090	-0.597	0.486
340	0.476	0.085	-0.611	0.484
341	0.482	0.083	-0.643	0.489
342	0.472	0.077	-0.623	0.478
343	0.468	0.067	-0.609	0.473
344	0.462	0.084	-0.579	0.470
345	0.470	0.071	-0.613	0.475
346	0.467	0.077	-0.620	0.473
347	0.468	0.081	-0.624	0.475
348	0.470	0.085	-0.620	0.478
349	0.472	0.088	-0.615	0.480
350	0.469	0.083	-0.581	0.476
351	0.473	0.075	-0.610	0.479
352	0.474	0.075	-0.616	0.480
353	0.471	0.071	-0.618	0.476
354	0.480	0.075	-0.598	0.486
355	0.470	0.077	-0.628	0.476
356	0.482	0.079	-0.617	0.488
357	0.474	0.071	-0.659	0.479
358	0.464	0.079	-0.611	0.471
359	0.454	0.078	-0.610	0.461
360	0.460	0.079	-0.628	0.467
361	0.452	0.090	-0.609	0.461
362	0.449	0.082	-0.614	0.456
363	0.452	0.083	-0.608	0.460

364	0.435	0.075	-0.581	0.441
365	0.455	0.070	-0.626	0.460
366	0.441	0.073	-0.589	0.447
367	0.460	0.075	-0.631	0.466
368	0.444	0.083	-0.593	0.452
369	0.446	0.086	-0.585	0.454
370	0.444	0.097	-0.600	0.454
371	0.438	0.089	-0.595	0.447
372	0.443	0.098	-0.606	0.454
373	0.427	0.106	-0.568	0.440
374	0.437	0.095	-0.606	0.447
375	0.434	0.123	-0.560	0.451
376	0.381	0.137	-0.550	0.405
377	0.431	0.107	-0.591	0.444
378	0.428	0.092	-0.575	0.438
379	0.418	0.112	-0.539	0.433
380	0.415	0.110	-0.552	0.429
381	0.417	0.106	-0.556	0.430
382	0.429	0.084	-0.617	0.437
383	0.417	0.108	-0.546	0.431
384	0.410	0.104	-0.558	0.423
385	0.412	0.105	-0.597	0.425
386	0.416	0.104	-0.581	0.429
387	0.415	0.103	-0.597	0.428
388	0.404	0.105	-0.585	0.417
389	0.398	0.116	-0.572	0.415
390	0.401	0.110	-0.558	0.416
391	0.404	0.115	-0.564	0.420
392	0.410	0.107	-0.593	0.424
393	0.406	0.109	-0.531	0.420
394	0.400	0.113	-0.546	0.416
395	0.402	0.102	-0.569	0.415
396	0.395	0.114	-0.500	0.411
397	0.387	0.113	-0.510	0.403
398	0.394	0.118	-0.562	0.411
399	0.392	0.120	-0.560	0.410
400	0.396	0.119	-0.592	0.413
401	0.386	0.123	-0.552	0.405
402	0.393	0.121	-0.548	0.411
403	0.382	0.127	-0.513	0.403
404	0.381	0.132	-0.520	0.403
405	0.376	0.128	-0.484	0.397
406	0.382	0.126	-0.562	0.402
407	0.373	0.129	-0.520	0.395
408	0.385	0.123	-0.573	0.404
409	0.374	0.158	-0.507	0.406
410	0.370	0.141	-0.531	0.396
411	0.376	0.133	-0.549	0.399
412	0.389	0.128	-0.525	0.410
413	0.369	0.140	-0.522	0.395
414	0.374	0.140	-0.539	0.399
415	0.370	0.137	-0.501	0.395
416	0.368	0.135	-0.508	0.392
417	0.368	0.127	-0.499	0.389
418	0.358	0.131	-0.488	0.381
419	0.359	0.151	-0.480	0.389
420	0.365	0.145	-0.501	0.393
421	0.350	0.132	-0.500	0.374

422	0.362	0.142	-0.512	0.389
423	0.361	0.137	-0.500	0.386
424	0.362	0.149	-0.528	0.391
425	0.352	0.191	-0.449	0.400
426	0.354	0.186	-0.496	0.400
427	0.340	0.191	-0.461	0.390
428	0.339	0.199	-0.483	0.393
429	0.339	0.201	-0.472	0.394
430	0.332	0.207	-0.474	0.391
431	0.337	0.206	-0.484	0.395
432	0.335	0.214	-0.464	0.398
433	0.334	0.205	-0.450	0.392
434	0.329	0.205	-0.456	0.388
435	0.321	0.209	-0.441	0.383
436	0.328	0.214	-0.427	0.392
437	0.326	0.219	-0.432	0.393
438	0.321	0.218	-0.445	0.388
439	0.320	0.214	-0.459	0.385
440	0.329	0.198	-0.443	0.384
441	0.287	0.210	-0.349	0.356
442	0.302	0.215	-0.391	0.371
443	0.292	0.215	-0.371	0.363
444	0.299	0.211	-0.396	0.366
445	0.297	0.223	-0.426	0.371
446	0.298	0.210	-0.391	0.365
447	0.297	0.227	-0.413	0.374
448	0.302	0.237	-0.426	0.384
449	0.300	0.227	-0.428	0.376
450	0.246	0.200	-0.324	0.317
451	0.240	0.186	-0.313	0.304
452	0.235	0.199	-0.314	0.308
453	0.229	0.202	-0.302	0.305
454	0.245	0.196	-0.328	0.314
455	0.237	0.199	-0.309	0.309
456	0.231	0.192	-0.281	0.300
457	0.249	0.206	-0.264	0.323
458	0.239	0.202	-0.264	0.313
459	0.237	0.183	-0.285	0.299
460	0.253	0.184	-0.292	0.313
461	0.245	0.177	-0.299	0.302
462	0.249	0.198	-0.266	0.318
463	0.250	0.200	-0.270	0.320
464	0.238	0.195	-0.268	0.308
465	0.245	0.195	-0.302	0.313
466	0.251	0.199	-0.295	0.320
467	0.246	0.200	-0.276	0.317
468	0.235	0.191	-0.261	0.303
469	0.236	0.194	-0.263	0.306
470	0.237	0.185	-0.260	0.301
471	0.231	0.189	-0.271	0.298
472	0.236	0.189	-0.268	0.302
473	0.226	0.203	-0.258	0.304
474	0.239	0.192	-0.289	0.307
475	0.219	0.194	-0.265	0.293
476	0.224	0.185	-0.256	0.291
477	0.257	0.172	-0.254	0.309
478	0.231	0.199	-0.232	0.305
479	0.237	0.195	-0.297	0.307

480	0.217	0.181	-0.246	0.283
481	0.233	0.201	-0.286	0.308
482	0.227	0.197	-0.237	0.301
483	0.234	0.185	-0.271	0.298
484	0.244	0.195	-0.302	0.312
485	0.222	0.192	-0.247	0.294
486	0.228	0.190	-0.268	0.297
487	0.233	0.210	-0.263	0.314
488	0.215	0.191	-0.261	0.288
489	0.207	0.176	-0.284	0.272
490	0.212	0.190	-0.278	0.285
491	0.204	0.172	-0.274	0.267
492	0.208	0.187	-0.274	0.280
493	0.212	0.188	-0.277	0.283
494	0.209	0.179	-0.270	0.275
495	0.204	0.185	-0.262	0.275
496	0.204	0.189	-0.246	0.278
497	0.205	0.187	-0.258	0.277
498	0.201	0.200	-0.249	0.284
499	0.210	0.195	-0.263	0.287
500	0.210	0.193	-0.254	0.285
501	0.209	0.195	-0.278	0.286
502	0.214	0.191	-0.279	0.287
503	0.207	0.193	-0.273	0.283
504	0.210	0.190	-0.267	0.283
505	0.202	0.166	-0.303	0.261
506	0.194	0.167	-0.290	0.256
507	0.196	0.145	-0.301	0.244
508	0.200	0.156	-0.340	0.254
509	0.199	0.201	-0.284	0.283
510	0.193	0.142	-0.354	0.240
511	0.186	0.141	-0.393	0.233
512	0.175	0.181	-0.291	0.252
513	0.172	0.177	-0.275	0.247
514	0.188	0.184	-0.297	0.263
515	0.180	0.145	-0.328	0.231
516	0.178	0.149	-0.326	0.232
517	0.177	0.136	-0.365	0.223
518	0.170	0.138	-0.319	0.219
519	0.167	0.136	-0.307	0.215
520	0.176	0.145	-0.324	0.228
521	0.182	0.157	-0.298	0.240
522	0.179	0.131	-0.358	0.222
523	0.193	0.181	-0.281	0.265
524	0.173	0.123	-0.358	0.212
525	0.180	0.150	-0.326	0.234
526	0.174	0.199	-0.284	0.264
527	0.170	0.188	-0.248	0.253
528	0.166	0.138	-0.325	0.216
529	0.158	0.151	-0.313	0.219
530	0.147	0.126	-0.356	0.194
531	0.162	0.142	-0.324	0.215
532	0.152	0.125	-0.352	0.197
533	0.163	0.152	-0.323	0.223
534	0.157	0.118	-0.389	0.196
535	0.156	0.128	-0.382	0.202
536	0.152	0.115	-0.362	0.191
537	0.147	0.113	-0.375	0.185

538	0.160	0.151	-0.318	0.220
539	0.130	0.094	-0.386	0.160
540	0.154	0.112	-0.341	0.190
541	0.155	0.111	-0.347	0.191
542	0.139	0.047	-0.443	0.147
543	0.153	0.110	-0.351	0.188
544	0.146	0.105	-0.361	0.180
545	0.142	0.080	-0.393	0.163
546	0.140	0.094	-0.368	0.169
547	0.130	0.081	-0.397	0.153
548	0.125	0.043	-0.459	0.132
549	0.126	0.062	-0.402	0.140
550	0.131	0.064	-0.440	0.146
551	0.098	-0.107	-0.617	0.145
552	-0.005	2.185	0.526	2.185
553	-0.005	2.179	0.525	2.179
554	-0.014	2.178	0.499	2.178
555	-0.008	2.186	0.475	2.186

<b>Promedio</b>	<b>0.436</b>
<b>Max</b>	<b>2.186</b>
<b>Min</b>	<b>0.053</b>
<b>rms</b>	<b>0.279</b>

1.20. Tabla para el cálculo del error desde la Universidad de Jaén.

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	0.013	-0.009	0.101	0.016
20	0.014	-0.005	0.097	0.015
21	0.011	0.002	0.099	0.011
22	0.009	-0.001	0.114	0.009
23	0.015	-0.008	0.117	0.017
24	0.018	-0.008	0.116	0.020
25	0.028	-0.008	0.091	0.029
26	0.012	-0.016	0.125	0.020
27	0.011	-0.006	0.118	0.013
28	0.016	-0.008	0.116	0.018
29	0.018	-0.006	0.095	0.019
30	0.017	0.001	0.105	0.017
31	0.026	-0.003	0.110	0.026
32	0.020	-0.005	0.120	0.021
33	0.026	0.000	0.115	0.026
34	0.017	-0.008	0.121	0.019
35	0.029	-0.001	0.096	0.029
36	0.031	-0.004	0.114	0.031
37	0.034	0.003	0.104	0.034
38	0.034	0.003	0.126	0.034
39	0.034	0.006	0.115	0.035
40	0.038	0.010	0.119	0.039
41	0.035	0.003	0.126	0.035
42	0.031	0.008	0.143	0.032
43	0.031	0.003	0.133	0.031
44	0.021	0.004	0.128	0.021
45	0.019	-0.001	0.145	0.019
46	0.024	-0.007	0.150	0.025
47	0.024	-0.005	0.153	0.025
48	0.031	0.000	0.147	0.031
49	0.024	-0.010	0.178	0.026
50	0.020	-0.006	0.171	0.021
51	0.030	-0.009	0.158	0.031
52	0.026	-0.008	0.161	0.027
53	0.029	-0.002	0.158	0.029
54	0.032	-0.004	0.155	0.032
55	0.029	-0.007	0.163	0.030
56	0.028	0.001	0.161	0.028
57	0.032	0.013	0.149	0.035
58	0.032	0.014	0.142	0.035
59	0.031	0.008	0.151	0.032
60	0.038	0.018	0.144	0.042
61	0.040	0.011	0.130	0.041
62	0.036	0.014	0.129	0.039
63	0.039	0.016	0.133	0.042
64	0.036	0.010	0.126	0.037
65	0.036	0.017	0.129	0.040
66	0.043	0.013	0.134	0.045
67	0.043	0.018	0.125	0.047
68	0.047	0.018	0.123	0.050
69	0.045	0.022	0.109	0.050
70	0.046	0.020	0.127	0.050
71	0.046	0.019	0.117	0.050
72	0.045	0.018	0.133	0.048
73	0.048	0.020	0.123	0.052

74	0.050	0.021	0.118	0.054
75	0.047	0.011	0.127	0.048
76	0.047	0.020	0.131	0.051
77	0.049	0.018	0.138	0.052
78	0.049	0.021	0.128	0.053
79	0.049	0.024	0.113	0.055
80	0.051	0.018	0.122	0.054
81	0.047	0.022	0.122	0.052
82	0.050	0.018	0.122	0.053
83	0.051	0.022	0.098	0.056
84	0.054	0.021	0.097	0.058
85	0.103	0.038	-0.062	0.110
86	0.058	0.040	0.161	0.070
87	0.049	0.022	0.115	0.054
88	0.045	0.017	0.141	0.048
89	0.047	0.023	0.132	0.052
90	0.053	0.024	0.079	0.058
91	0.054	0.024	0.103	0.059
92	0.055	0.026	0.079	0.061
93	0.047	0.019	0.132	0.051
94	0.055	0.027	0.126	0.061
95	0.060	0.028	0.101	0.066
96	0.059	0.030	0.115	0.066
97	0.063	0.027	0.096	0.069
98	0.064	0.034	0.107	0.072
99	0.070	0.031	0.089	0.077
100	0.070	0.041	0.105	0.081
101	0.074	0.038	0.091	0.083
102	0.071	0.039	0.099	0.081
103	0.071	0.032	0.082	0.078
104	0.074	0.042	0.062	0.085
105	0.081	0.042	0.073	0.091
106	0.082	0.043	0.062	0.093
107	0.077	0.036	0.077	0.085
108	0.078	0.041	0.088	0.088
109	0.078	0.037	0.087	0.086
110	0.078	0.038	0.089	0.087
111	0.078	0.032	0.104	0.084
112	0.082	0.037	0.103	0.090
113	0.073	0.034	0.113	0.081
114	0.073	0.034	0.131	0.081
115	0.075	0.036	0.114	0.083
116	0.075	0.036	0.110	0.083
117	0.076	0.040	0.116	0.086
118	0.078	0.041	0.102	0.088
119	0.078	0.043	0.114	0.089
120	0.086	0.042	0.091	0.096
121	0.083	0.042	0.099	0.093
122	0.083	0.038	0.108	0.091
123	0.088	0.039	0.101	0.096
124	0.086	0.036	0.111	0.093
125	0.087	0.038	0.088	0.095
126	0.089	0.040	0.111	0.098
127	0.091	0.044	0.088	0.101
128	0.094	0.045	0.081	0.104
129	0.091	0.041	0.093	0.100
130	0.089	0.043	0.112	0.099
131	0.088	0.038	0.100	0.096



132	0.091	0.038	0.110	0.099
133	0.091	0.041	0.098	0.100
134	0.090	0.044	0.091	0.100
135	0.088	0.044	0.114	0.098
136	0.093	0.047	0.105	0.104
137	0.093	0.045	0.087	0.103
138	0.092	0.043	0.089	0.102
139	0.087	0.044	0.106	0.097
140	0.090	0.042	0.091	0.099
141	0.095	0.048	0.085	0.106
142	0.090	0.045	0.109	0.101
143	0.092	0.050	0.112	0.105
144	0.090	0.050	0.098	0.103
145	0.090	0.051	0.097	0.103
146	0.090	0.045	0.083	0.101
147	0.093	0.051	0.077	0.106
148	0.090	0.049	0.086	0.102
149	0.089	0.048	0.082	0.101
150	0.088	0.051	0.091	0.102
151	0.088	0.055	0.084	0.104
152	0.095	0.058	0.067	0.111
153	0.092	0.058	0.076	0.109
154	0.092	0.057	0.059	0.108
155	0.093	0.060	0.085	0.111
156	0.089	0.057	0.085	0.106
157	0.091	0.059	0.101	0.108
158	0.095	0.059	0.083	0.112
159	0.098	0.057	0.084	0.113
160	0.100	0.060	0.062	0.117
161	0.166	0.185	0.357	0.249
162	0.265	0.135	-0.182	0.297
163	0.262	0.142	-0.171	0.298
164	0.258	0.134	-0.149	0.291
165	0.256	0.135	-0.172	0.289
166	0.260	0.137	-0.182	0.294
167	0.261	0.127	-0.167	0.290
168	0.259	0.128	-0.177	0.289
169	0.261	0.128	-0.169	0.291
170	0.257	0.130	-0.173	0.288
171	0.248	0.124	-0.173	0.277
172	0.254	0.128	-0.181	0.284
173	0.249	0.120	-0.158	0.276
174	0.251	0.130	-0.140	0.283
175	0.250	0.125	-0.135	0.280
176	0.250	0.126	-0.151	0.280
177	0.250	0.124	-0.151	0.279
178	0.250	0.125	-0.134	0.280
179	0.248	0.130	-0.131	0.280
180	0.244	0.129	-0.138	0.276
181	0.248	0.130	-0.145	0.280
182	0.256	0.131	-0.178	0.288
183	0.248	0.131	-0.127	0.280
184	0.248	0.129	-0.138	0.280
185	0.245	0.134	-0.146	0.279
186	0.243	0.127	-0.134	0.274
187	0.246	0.130	-0.147	0.278
188	0.244	0.129	-0.140	0.276
189	0.245	0.128	-0.144	0.276

190	0.249	0.132	-0.154	0.282
191	0.245	0.130	-0.150	0.277
192	0.248	0.128	-0.162	0.279
193	0.245	0.127	-0.170	0.276
194	0.246	0.130	-0.177	0.278
195	0.247	0.125	-0.171	0.277
196	0.240	0.127	-0.162	0.272
197	0.241	0.129	-0.184	0.273
198	0.241	0.128	-0.180	0.273
199	0.238	0.130	-0.192	0.271
200	0.240	0.130	-0.188	0.273
201	0.237	0.125	-0.173	0.268
202	0.234	0.122	-0.168	0.264
203	0.238	0.119	-0.178	0.266
204	0.233	0.124	-0.187	0.264
205	0.234	0.124	-0.186	0.265
206	0.238	0.122	-0.173	0.267
207	0.236	0.117	-0.184	0.263
208	0.238	0.118	-0.168	0.266
209	0.235	0.115	-0.167	0.262
210	0.230	0.118	-0.162	0.259
211	0.227	0.111	-0.162	0.253
212	0.229	0.117	-0.169	0.257
213	0.226	0.119	-0.173	0.255
214	0.226	0.120	-0.187	0.256
215	0.226	0.118	-0.188	0.255
216	0.222	0.121	-0.203	0.253
217	0.219	0.121	-0.205	0.250
218	0.217	0.119	-0.212	0.247
219	0.218	0.119	-0.206	0.248
220	0.226	0.108	-0.154	0.250
221	0.226	0.107	-0.143	0.250
222	0.219	0.102	-0.142	0.242
223	0.232	0.103	-0.141	0.254
224	0.218	0.100	-0.151	0.240
225	0.224	0.096	-0.136	0.244
226	0.232	0.110	-0.152	0.257
227	0.229	0.113	-0.169	0.255
228	0.226	0.117	-0.184	0.254
229	0.233	0.109	-0.167	0.257
230	0.225	0.112	-0.202	0.251
231	0.230	0.108	-0.188	0.254
232	0.227	0.107	-0.188	0.251
233	0.228	0.103	-0.166	0.250
234	0.228	0.103	-0.170	0.250
235	0.226	0.099	-0.157	0.247
236	0.227	0.098	-0.180	0.247
237	0.224	0.104	-0.176	0.247
238	0.226	0.102	-0.181	0.248
239	0.178	0.083	-0.157	0.196
240	0.227	0.101	-0.158	0.248
241	0.225	0.104	-0.172	0.248
242	0.229	0.096	-0.153	0.248
243	0.202	0.074	-0.095	0.215
244	0.207	0.074	-0.108	0.220
245	0.204	0.073	-0.083	0.217
246	0.220	0.091	-0.125	0.238
247	0.223	0.102	-0.161	0.245

248	0.239	0.091	-0.158	0.256
249	0.223	0.098	-0.166	0.244
250	0.225	0.101	-0.171	0.247
251	0.225	0.102	-0.195	0.247
252	0.223	0.099	-0.187	0.244
253	0.225	0.094	-0.190	0.244
254	0.226	0.097	-0.187	0.246
255	0.224	0.094	-0.192	0.243
256	0.223	0.092	-0.189	0.241
257	0.222	0.087	-0.176	0.238
258	0.223	0.094	-0.183	0.242
259	0.220	0.088	-0.183	0.237
260	0.225	0.084	-0.182	0.240
261	0.222	0.083	-0.175	0.237
262	0.222	0.080	-0.170	0.236
263	0.207	0.064	-0.135	0.217
264	0.225	0.079	-0.170	0.238
265	0.223	0.082	-0.171	0.238
266	0.225	0.081	-0.164	0.239
267	0.225	0.079	-0.167	0.238
268	0.221	0.081	-0.172	0.235
269	0.217	0.083	-0.178	0.232
270	0.219	0.082	-0.173	0.234
271	0.218	0.082	-0.171	0.233
272	0.216	0.084	-0.164	0.232
273	0.169	0.064	-0.172	0.181
274	0.214	0.085	-0.175	0.230
275	0.217	0.080	-0.170	0.231
276	0.220	0.079	-0.168	0.234
277	0.217	0.078	-0.177	0.231
278	0.217	0.081	-0.188	0.232
279	0.219	0.076	-0.178	0.232
280	0.222	0.067	-0.181	0.232
281	0.219	0.073	-0.188	0.231
282	0.220	0.066	-0.196	0.230
283	0.222	0.064	-0.197	0.231
284	0.220	0.063	-0.197	0.229
285	0.224	0.063	-0.197	0.233
286	0.218	0.068	-0.214	0.228
287	0.211	0.075	-0.219	0.224
288	0.221	0.077	-0.214	0.234
289	0.226	0.072	-0.207	0.237
290	0.219	0.075	-0.195	0.231
291	0.215	0.074	-0.210	0.227
292	0.214	0.079	-0.192	0.228
293	0.218	0.077	-0.193	0.231
294	0.215	0.077	-0.192	0.228
295	0.214	0.077	-0.191	0.227
296	0.192	0.056	-0.149	0.200
297	0.180	0.060	-0.157	0.190
298	0.193	0.054	-0.142	0.200
299	0.210	0.074	-0.163	0.223
300	0.211	0.068	-0.167	0.222
301	0.208	0.072	-0.166	0.220
302	0.215	0.067	-0.181	0.225
303	0.212	0.070	-0.181	0.223
304	0.213	0.065	-0.185	0.223
305	0.212	0.067	-0.188	0.222

306	0.211	0.058	-0.204	0.219
307	0.214	0.054	-0.184	0.221
308	0.212	0.054	-0.210	0.219
309	0.208	0.055	-0.221	0.215
310	0.210	0.046	-0.226	0.215
311	0.213	0.052	-0.224	0.219
312	0.213	0.050	-0.235	0.219
313	0.211	0.047	-0.213	0.216
314	0.208	0.048	-0.214	0.213
315	0.210	0.049	-0.206	0.216
316	0.211	0.054	-0.204	0.218
317	0.208	0.057	-0.197	0.216
318	0.216	0.048	-0.188	0.221
319	0.209	0.057	-0.196	0.217
320	0.194	0.034	-0.153	0.197
321	0.194	0.037	-0.160	0.197
322	0.188	0.036	-0.137	0.191
323	0.203	0.051	-0.178	0.209
324	0.197	0.057	-0.173	0.205
325	0.199	0.053	-0.186	0.206
326	0.199	0.053	-0.178	0.206
327	0.198	0.059	-0.178	0.207
328	0.194	0.055	-0.202	0.202
329	0.198	0.051	-0.204	0.204
330	0.197	0.037	-0.202	0.200
331	0.195	0.042	-0.204	0.199
332	0.196	0.043	-0.201	0.201
333	0.192	0.033	-0.227	0.195
334	0.191	0.033	-0.213	0.194
335	0.190	0.036	-0.219	0.193
336	0.197	0.034	-0.221	0.200
337	0.190	0.040	-0.224	0.194
338	0.192	0.037	-0.234	0.196
339	0.195	0.034	-0.238	0.198
340	0.193	0.032	-0.234	0.196
341	0.194	0.027	-0.226	0.196
342	0.185	0.030	-0.242	0.187
343	0.183	0.022	-0.243	0.184
344	0.180	0.036	-0.245	0.184
345	0.182	0.023	-0.265	0.183
346	0.178	0.037	-0.250	0.182
347	0.176	0.031	-0.258	0.179
348	0.179	0.032	-0.252	0.182
349	0.182	0.033	-0.248	0.185
350	0.180	0.033	-0.231	0.183
351	0.185	0.029	-0.243	0.187
352	0.186	0.030	-0.252	0.188
353	0.183	0.028	-0.259	0.185
354	0.196	0.031	-0.239	0.198
355	0.187	0.025	-0.271	0.189
356	0.194	0.031	-0.244	0.196
357	0.185	0.024	-0.268	0.187
358	0.184	0.022	-0.256	0.185
359	0.178	0.020	-0.254	0.179
360	0.182	0.021	-0.248	0.183
361	0.177	0.034	-0.249	0.180
362	0.180	0.033	-0.242	0.183
363	0.178	0.034	-0.231	0.181

364	0.168	0.028	-0.228	0.170
365	0.180	0.026	-0.236	0.182
366	0.177	0.034	-0.235	0.180
367	0.173	0.035	-0.259	0.177
368	0.174	0.048	-0.245	0.180
369	0.183	0.016	-0.296	0.184
370	0.180	0.012	-0.291	0.180
371	0.172	0.039	-0.258	0.176
372	0.179	0.023	-0.294	0.180
373	0.173	0.024	-0.300	0.175
374	0.173	0.013	-0.314	0.173
375	0.181	0.030	-0.299	0.183
376	0.165	0.012	-0.269	0.165
377	0.179	0.015	-0.309	0.180
378	0.185	0.001	-0.330	0.185
379	0.180	0.014	-0.310	0.181
380	0.182	0.010	-0.312	0.182
381	0.183	0.004	-0.309	0.183
382	0.183	0.001	-0.318	0.183
383	0.182	0.009	-0.313	0.182
384	0.184	0.002	-0.322	0.184
385	0.177	0.006	-0.318	0.177
386	0.180	0.006	-0.313	0.180
387	0.173	0.009	-0.310	0.173
388	0.175	0.005	-0.321	0.175
389	0.168	0.012	-0.300	0.168
390	0.173	0.006	-0.310	0.173
391	0.178	0.012	-0.309	0.178
392	0.181	0.011	-0.322	0.181
393	0.182	0.021	-0.303	0.183
394	0.176	0.015	-0.315	0.177
395	0.171	0.012	-0.303	0.171
396	0.170	0.019	-0.285	0.171
397	0.169	0.021	-0.297	0.170
398	0.165	0.024	-0.312	0.167
399	0.165	0.025	-0.308	0.167
400	0.166	0.024	-0.317	0.168
401	0.167	0.019	-0.320	0.168
402	0.170	0.023	-0.316	0.172
403	0.167	0.022	-0.312	0.168
404	0.169	0.023	-0.312	0.171
405	0.169	0.024	-0.332	0.171
406	0.162	0.020	-0.332	0.163
407	0.161	0.021	-0.313	0.162
408	0.167	0.017	-0.328	0.168
409	0.166	0.024	-0.312	0.168
410	0.160	0.022	-0.312	0.162
411	0.159	0.018	-0.310	0.160
412	0.175	-0.004	-0.298	0.175
413	0.158	0.023	-0.315	0.160
414	0.159	0.024	-0.320	0.161
415	0.164	0.023	-0.316	0.166
416	0.158	0.023	-0.305	0.160
417	0.159	0.021	-0.311	0.160
418	0.147	0.017	-0.299	0.148
419	0.152	0.013	-0.290	0.153
420	0.152	0.021	-0.286	0.153
421	0.143	0.006	-0.290	0.143

422	0.153	0.015	-0.299	0.154
423	0.151	0.014	-0.304	0.152
424	0.151	0.010	-0.305	0.151
425	0.157	0.014	-0.302	0.158
426	0.149	0.009	-0.309	0.149
427	0.144	0.012	-0.313	0.144
428	0.145	0.021	-0.329	0.147
429	0.149	0.020	-0.340	0.150
430	0.149	0.030	-0.343	0.152
431	0.155	0.030	-0.333	0.158
432	0.155	0.028	-0.333	0.158
433	0.196	0.021	-0.353	0.197
434	0.187	0.006	-0.364	0.187
435	0.196	0.025	-0.375	0.198
436	0.101	0.075	-0.193	0.126
437	0.101	0.075	-0.193	0.126
438	0.099	0.077	-0.217	0.125
439	0.121	0.038	-0.280	0.127
440	0.136	0.014	-0.262	0.137
441	0.143	0.013	-0.294	0.144
442	0.142	0.030	-0.282	0.145
443	0.113	0.061	-0.203	0.128
444	0.113	0.054	-0.205	0.125
445	0.111	0.062	-0.226	0.127
446	0.109	0.056	-0.210	0.123
447	0.108	0.065	-0.222	0.126
448	0.110	0.070	-0.233	0.130
449	0.113	0.067	-0.242	0.131
450	0.105	0.083	-0.222	0.134
451	0.106	0.081	-0.213	0.133
452	0.106	0.091	-0.224	0.140
453	0.114	0.091	-0.246	0.146
454	0.110	0.093	-0.235	0.144
455	0.109	0.092	-0.224	0.143
456	0.122	0.090	-0.250	0.152
457	0.109	0.086	-0.182	0.139
458	0.125	0.068	-0.140	0.142
459	0.109	0.074	-0.171	0.132
460	0.106	0.079	-0.179	0.132
461	0.098	0.065	-0.152	0.118
462	0.105	0.067	-0.154	0.125
463	0.105	0.072	-0.175	0.127
464	0.103	0.061	-0.182	0.120
465	0.102	0.074	-0.229	0.126
466	0.108	0.070	-0.183	0.129
467	0.103	0.071	-0.193	0.125
468	0.105	0.069	-0.190	0.126
469	0.099	0.068	-0.210	0.120
470	0.100	0.058	-0.170	0.116
471	0.096	0.069	-0.194	0.118
472	0.097	0.073	-0.216	0.121
473	0.093	0.080	-0.202	0.123
474	0.097	0.076	-0.208	0.123
475	0.103	0.076	-0.200	0.128
476	0.099	0.071	-0.168	0.122
477	0.109	0.062	-0.164	0.125
478	0.102	0.086	-0.181	0.133
479	0.098	0.083	-0.206	0.128

480	0.096	0.074	-0.192	0.121
481	0.096	0.082	-0.221	0.126
482	0.095	0.078	-0.186	0.123
483	0.101	0.069	-0.212	0.122
484	0.095	0.080	-0.215	0.124
485	0.098	0.082	-0.211	0.128
486	0.086	0.079	-0.195	0.117
487	0.096	0.097	-0.202	0.136
488	0.093	0.077	-0.203	0.121
489	0.093	0.075	-0.211	0.119
490	0.095	0.085	-0.213	0.127
491	0.092	0.075	-0.207	0.119
492	0.094	0.078	-0.213	0.122
493	0.093	0.084	-0.201	0.125
494	0.088	0.067	-0.206	0.111
495	0.094	0.066	-0.205	0.115
496	0.092	0.075	-0.196	0.119
497	0.092	0.074	-0.200	0.118
498	0.090	0.092	-0.199	0.129
499	0.093	0.081	-0.198	0.123
500	0.093	0.076	-0.193	0.120
501	0.091	0.079	-0.202	0.121
502	0.091	0.067	-0.193	0.113
503	0.091	0.074	-0.193	0.117
504	0.090	0.074	-0.187	0.117
505	0.090	0.082	-0.178	0.122
506	0.089	0.085	-0.176	0.123
507	0.079	0.073	-0.161	0.108
508	0.088	0.079	-0.202	0.118
509	0.054	0.083	-0.158	0.099
510	0.055	0.094	-0.142	0.109
511	0.050	0.084	-0.150	0.098
512	0.045	0.085	-0.157	0.096
513	0.040	0.084	-0.141	0.093
514	0.048	0.086	-0.159	0.098
515	0.050	0.081	-0.154	0.095
516	0.051	0.077	-0.154	0.092
517	0.051	0.079	-0.154	0.094
518	0.051	0.068	-0.144	0.085
519	0.052	0.069	-0.137	0.086
520	0.058	0.058	-0.165	0.082
521	0.058	0.056	-0.176	0.081
522	0.066	0.066	-0.182	0.093
523	0.066	0.063	-0.193	0.091
524	0.056	0.062	-0.189	0.084
525	0.059	0.070	-0.166	0.092
526	0.049	0.076	-0.160	0.090
527	0.046	0.066	-0.178	0.080
528	0.052	0.074	-0.176	0.090
529	0.041	0.070	-0.163	0.081
530	0.037	0.071	-0.169	0.080
531	0.049	0.064	-0.162	0.081
532	0.038	0.070	-0.172	0.080
533	0.042	0.064	-0.175	0.077
534	0.039	0.062	-0.191	0.073
535	0.034	0.070	-0.193	0.078
536	0.036	0.067	-0.164	0.076
537	0.032	0.055	-0.187	0.064

538	0.037	0.064	-0.173	0.074
539	0.028	0.068	-0.164	0.074
540	0.043	0.053	-0.154	0.068
541	0.041	0.055	-0.172	0.069
542	0.041	0.043	-0.184	0.059
543	0.045	0.051	-0.169	0.068
544	0.030	0.032	-0.211	0.044
545	0.036	0.027	-0.220	0.045
546	0.037	0.033	-0.213	0.050
547	0.034	0.035	-0.219	0.049
548	0.038	0.035	-0.226	0.052
549	0.035	0.035	-0.216	0.049
550	0.044	0.041	-0.227	0.060
551	0.019	-0.063	-0.396	0.066
552	-0.019	-0.260	-0.054	0.261
553	-0.020	-0.269	-0.049	0.270
554	-0.024	-0.272	-0.062	0.273
555	-0.017	-0.257	-0.039	0.258

<b>Promedio</b>	<b>0.154</b>
<b>Max</b>	<b>0.298</b>
<b>Min</b>	<b>0.009</b>
<b>rms</b>	<b>0.078</b>



*1.21. Tabla para el cálculo del error desde Villanueva del Arzobispo (Jaén).*

<b>PUNTO</b>	<b>EX</b>	<b>EY</b>	<b>EZ</b>	<b>Error 2D</b>
19	0.069	0.059	0.065	0.091
20	0.069	0.053	0.054	0.087
21	0.048	0.044	0.049	0.065
22	0.044	0.033	0.052	0.055
23	0.049	0.031	0.048	0.058
24	0.045	0.028	0.061	0.053
25	0.055	0.027	0.028	0.061
26	0.044	0.030	0.056	0.053
27	0.046	0.043	0.043	0.063
28	0.044	0.036	0.039	0.057
29	0.048	0.041	0.009	0.063
30	0.045	0.049	0.034	0.067
31	0.050	0.039	0.035	0.063
32	0.041	0.036	0.046	0.055
33	0.042	0.030	0.019	0.052
34	0.041	0.021	0.021	0.046
35	0.046	0.026	0.008	0.053
36	0.049	0.017	0.013	0.052
37	0.048	0.027	0.031	0.055
38	0.051	0.034	0.043	0.061
39	0.050	0.039	0.032	0.063
40	0.056	0.043	0.021	0.071
41	0.053	0.042	0.024	0.068
42	0.053	0.044	0.032	0.069
43	0.053	0.038	-0.005	0.065
44	0.046	0.039	-0.011	0.060
45	0.049	0.043	0.008	0.065
46	0.056	0.051	0.013	0.076
47	0.060	0.056	0.009	0.082
48	0.063	0.054	0.010	0.083
49	0.058	0.042	0.041	0.072
50	0.053	0.042	0.040	0.068
51	0.056	0.031	0.023	0.064
52	0.049	0.031	0.046	0.058
53	0.048	0.042	0.030	0.064
54	0.051	0.041	0.024	0.065
55	0.047	0.032	0.022	0.057
56	0.044	0.031	0.044	0.054
57	0.053	0.053	0.008	0.075
58	0.052	0.058	0.025	0.078
59	0.055	0.060	0.008	0.081
60	0.062	0.072	0.007	0.095
61	0.066	0.062	-0.008	0.091
62	0.061	0.061	-0.012	0.086
63	0.067	0.065	-0.015	0.093
64	0.063	0.051	-0.017	0.081
65	0.068	0.064	0.007	0.093
66	0.072	0.060	0.001	0.094
67	0.071	0.068	0.006	0.098
68	0.080	0.077	0.013	0.111
69	0.077	0.074	-0.004	0.107
70	0.072	0.064	0.006	0.096
71	0.071	0.054	0.004	0.089
72	0.063	0.039	0.032	0.074
73	0.068	0.047	-0.017	0.083

74	0.064	0.040	-0.011	0.075
75	0.067	0.051	0.003	0.084
76	0.073	0.076	0.020	0.105
77	0.072	0.073	0.033	0.103
78	0.067	0.064	0.015	0.093
79	0.067	0.050	-0.010	0.084
80	0.065	0.044	-0.032	0.078
81	0.062	0.046	-0.019	0.077
82	0.065	0.048	-0.011	0.081
83	0.080	0.073	-0.063	0.108
84	0.082	0.073	-0.052	0.110
85	0.124	0.082	-0.197	0.149
86	0.081	0.094	0.019	0.124
87	0.065	0.031	-0.057	0.072
88	0.063	0.041	-0.030	0.075
89	0.067	0.053	-0.030	0.085
90	0.095	0.071	-0.179	0.119
91	0.100	0.072	-0.169	0.123
92	0.101	0.072	-0.184	0.124
93	0.086	0.048	-0.116	0.098
94	0.087	0.048	-0.127	0.099
95	0.087	0.046	-0.102	0.098
96	0.090	0.042	-0.110	0.099
97	0.096	0.042	-0.154	0.105
98	0.096	0.057	-0.111	0.112
99	0.102	0.061	-0.174	0.119
100	0.090	0.065	-0.113	0.111
101	0.089	0.060	-0.108	0.107
102	0.084	0.047	-0.113	0.096
103	0.078	0.038	-0.114	0.087
104	0.085	0.050	-0.127	0.099
105	0.081	0.048	-0.094	0.094
106	0.093	0.061	-0.144	0.111
107	0.094	0.071	-0.153	0.118
108	0.093	0.074	-0.139	0.119
109	0.096	0.072	-0.182	0.120
110	0.102	0.084	-0.207	0.132
111	0.093	0.068	-0.177	0.115
112	0.101	0.078	-0.200	0.128
113	0.092	0.071	-0.189	0.116
114	0.088	0.071	-0.153	0.113
115	0.086	0.072	-0.158	0.112
116	0.088	0.067	-0.140	0.111
117	0.084	0.073	-0.137	0.111
118	0.081	0.071	-0.090	0.108
119	0.084	0.075	-0.128	0.113
120	0.093	0.080	-0.127	0.123
121	0.088	0.069	-0.133	0.112
122	0.082	0.063	-0.085	0.103
123	0.081	0.063	-0.103	0.103
124	0.080	0.059	-0.108	0.099
125	0.086	0.066	-0.143	0.108
126	0.096	0.074	-0.148	0.121
127	0.100	0.076	-0.169	0.126
128	0.100	0.075	-0.147	0.125
129	0.084	0.044	-0.089	0.095
130	0.084	0.052	-0.095	0.099
131	0.081	0.044	-0.079	0.092

132	0.093	0.055	-0.098	0.108
133	0.091	0.053	-0.117	0.105
134	0.088	0.057	-0.110	0.105
135	0.081	0.054	-0.072	0.097
136	0.084	0.051	-0.049	0.098
137	0.085	0.053	-0.102	0.100
138	0.088	0.056	-0.095	0.104
139	0.086	0.069	-0.134	0.110
140	0.092	0.065	-0.143	0.113
141	0.097	0.071	-0.148	0.120
142	0.089	0.061	-0.086	0.108
143	0.095	0.071	-0.106	0.119
144	0.087	0.065	-0.116	0.109
145	0.089	0.067	-0.129	0.111
146	0.088	0.059	-0.122	0.106
147	0.090	0.061	-0.124	0.109
148	0.082	0.058	-0.101	0.100
149	0.077	0.060	-0.130	0.098
150	0.076	0.059	-0.088	0.096
151	0.069	0.053	-0.078	0.087
152	0.073	0.060	-0.127	0.094
153	0.071	0.061	-0.099	0.094
154	0.074	0.065	-0.153	0.098
155	0.078	0.068	-0.113	0.103
156	0.071	0.066	-0.096	0.097
157	0.070	0.056	-0.070	0.090
158	0.077	0.061	-0.102	0.098
159	0.074	0.053	-0.075	0.091
160	0.076	0.065	-0.098	0.100
161	0.142	0.184	0.201	0.232
162	0.289	0.054	-0.047	0.294
163	0.285	0.063	-0.019	0.292
164	0.285	0.053	-0.005	0.290
165	0.285	0.059	-0.032	0.291
166	0.290	0.067	-0.061	0.298
167	0.284	0.053	-0.044	0.289
168	0.290	0.054	-0.054	0.295
169	0.285	0.049	-0.034	0.289
170	0.278	0.053	-0.039	0.283
171	0.276	0.052	-0.043	0.281
172	0.286	0.057	-0.067	0.292
173	0.282	0.055	-0.041	0.287
174	0.288	0.061	-0.047	0.294
175	0.286	0.053	-0.028	0.291
176	0.281	0.057	-0.015	0.287
177	0.281	0.054	-0.013	0.286
178	0.281	0.056	-0.007	0.287
179	0.275	0.058	-0.002	0.281
180	0.277	0.057	-0.017	0.283
181	0.280	0.052	-0.035	0.285
182	0.293	0.053	-0.081	0.298
183	0.289	0.050	-0.058	0.293
184	0.291	0.062	-0.077	0.298
185	0.288	0.070	-0.114	0.296
186	0.276	0.066	-0.089	0.284
187	0.274	0.066	-0.097	0.282
188	0.271	0.066	-0.071	0.279
189	0.275	0.061	-0.069	0.282

190	0.280	0.060	-0.074	0.286
191	0.278	0.058	-0.059	0.284
192	0.277	0.056	-0.073	0.283
193	0.274	0.052	-0.062	0.279
194	0.275	0.055	-0.059	0.280
195	0.276	0.049	-0.031	0.280
196	0.267	0.048	-0.013	0.271
197	0.268	0.050	-0.027	0.273
198	0.272	0.057	-0.040	0.278
199	0.269	0.058	-0.044	0.275
200	0.280	0.057	-0.059	0.286
201	0.276	0.054	-0.032	0.281
202	0.275	0.056	-0.022	0.281
203	0.280	0.060	-0.059	0.286
204	0.271	0.061	-0.062	0.278
205	0.271	0.061	-0.084	0.278
206	0.283	0.059	-0.086	0.289
207	0.278	0.054	-0.107	0.283
208	0.279	0.053	-0.101	0.284
209	0.283	0.053	-0.084	0.288
210	0.277	0.063	-0.061	0.284
211	0.274	0.052	-0.045	0.279
212	0.271	0.062	-0.074	0.278
213	0.273	0.059	-0.046	0.279
214	0.269	0.058	-0.087	0.275
215	0.271	0.056	-0.082	0.277
216	0.266	0.054	-0.092	0.271
217	0.264	0.043	-0.079	0.267
218	0.264	0.042	-0.083	0.267
219	0.269	0.045	-0.089	0.273
220	0.261	0.054	-0.142	0.267
221	0.256	0.059	-0.132	0.263
222	0.266	0.068	-0.151	0.275
223	0.264	0.062	-0.145	0.271
224	0.261	0.064	-0.142	0.269
225	0.256	0.060	-0.136	0.263
226	0.252	0.060	-0.137	0.259
227	0.248	0.060	-0.139	0.255
228	0.245	0.061	-0.159	0.252
229	0.247	0.060	-0.156	0.254
230	0.243	0.058	-0.167	0.250
231	0.251	0.063	-0.145	0.259
232	0.248	0.070	-0.136	0.258
233	0.249	0.062	-0.132	0.257
234	0.249	0.059	-0.145	0.256
235	0.244	0.054	-0.114	0.250
236	0.251	0.050	-0.139	0.256
237	0.248	0.057	-0.137	0.254
238	0.254	0.058	-0.137	0.261
239	0.217	0.054	-0.129	0.224
240	0.255	0.055	-0.102	0.261
241	0.252	0.060	-0.129	0.259
242	0.252	0.051	-0.132	0.257
243	0.252	0.044	-0.100	0.256
244	0.252	0.046	-0.104	0.256
245	0.252	0.042	-0.085	0.255
246	0.254	0.051	-0.086	0.259
247	0.259	0.052	-0.125	0.264

248	0.272	0.037	-0.129	0.275
249	0.255	0.037	-0.125	0.258
250	0.254	0.046	-0.121	0.258
251	0.254	0.050	-0.142	0.259
252	0.254	0.057	-0.130	0.260
253	0.248	0.059	-0.123	0.255
254	0.247	0.058	-0.136	0.254
255	0.244	0.048	-0.130	0.249
256	0.248	0.048	-0.123	0.253
257	0.248	0.047	-0.109	0.252
258	0.252	0.049	-0.124	0.257
259	0.254	0.048	-0.120	0.258
260	0.257	0.044	-0.124	0.261
261	0.255	0.046	-0.111	0.259
262	0.253	0.040	-0.120	0.256
263	0.259	0.040	-0.108	0.262
264	0.261	0.042	-0.103	0.264
265	0.258	0.048	-0.099	0.262
266	0.257	0.047	-0.093	0.261
267	0.258	0.049	-0.106	0.263
268	0.252	0.055	-0.110	0.258
269	0.253	0.048	-0.122	0.258
270	0.256	0.054	-0.112	0.262
271	0.246	0.052	-0.133	0.251
272	0.244	0.052	-0.148	0.249
273	0.188	0.044	-0.136	0.193
274	0.244	0.053	-0.119	0.250
275	0.244	0.050	-0.112	0.249
276	0.242	0.041	-0.107	0.245
277	0.238	0.043	-0.112	0.242
278	0.239	0.042	-0.128	0.243
279	0.244	0.037	-0.122	0.247
280	0.248	0.035	-0.135	0.250
281	0.242	0.037	-0.119	0.245
282	0.242	0.026	-0.122	0.243
283	0.242	0.027	-0.127	0.244
284	0.243	0.027	-0.130	0.244
285	0.246	0.029	-0.132	0.248
286	0.237	0.031	-0.142	0.239
287	0.231	0.027	-0.145	0.233
288	0.237	0.029	-0.137	0.239
289	0.239	0.028	-0.151	0.241
290	0.239	0.030	-0.138	0.241
291	0.237	0.027	-0.125	0.239
292	0.244	0.027	-0.095	0.245
293	0.243	0.025	-0.100	0.244
294	0.239	0.025	-0.103	0.240
295	0.242	0.028	-0.102	0.244
296	0.245	0.023	-0.095	0.246
297	0.222	0.017	-0.111	0.223
298	0.247	0.020	-0.124	0.248
299	0.241	0.017	-0.096	0.242
300	0.245	0.005	-0.092	0.245
301	0.241	0.014	-0.104	0.241
302	0.248	0.012	-0.123	0.248
303	0.243	0.015	-0.121	0.243
304	0.240	0.015	-0.129	0.240
305	0.241	0.018	-0.135	0.242

306	0.238	0.018	-0.143	0.239
307	0.239	0.011	-0.125	0.239
308	0.240	0.011	-0.128	0.240
309	0.236	0.013	-0.132	0.236
310	0.236	0.008	-0.143	0.236
311	0.243	0.023	-0.141	0.244
312	0.243	0.018	-0.160	0.244
313	0.240	0.021	-0.140	0.241
314	0.232	0.021	-0.131	0.233
315	0.234	0.019	-0.127	0.235
316	0.234	0.019	-0.125	0.235
317	0.233	0.025	-0.122	0.234
318	0.244	0.008	-0.133	0.244
319	0.241	0.020	-0.130	0.242
320	0.243	0.011	-0.133	0.243
321	0.243	0.007	-0.142	0.243
322	0.242	0.015	-0.135	0.242
323	0.245	0.007	-0.141	0.245
324	0.239	0.013	-0.129	0.239
325	0.239	0.008	-0.157	0.239
326	0.237	0.008	-0.150	0.237
327	0.237	0.008	-0.142	0.237
328	0.229	0.011	-0.170	0.229
329	0.234	0.008	-0.157	0.234
330	0.237	-0.004	-0.121	0.237
331	0.236	0.000	-0.121	0.236
332	0.238	0.004	-0.121	0.238
333	0.225	-0.009	-0.170	0.225
334	0.227	-0.013	-0.150	0.227
335	0.227	-0.010	-0.140	0.227
336	0.233	-0.011	-0.153	0.233
337	0.229	-0.008	-0.153	0.229
338	0.232	-0.009	-0.144	0.232
339	0.225	-0.010	-0.150	0.225
340	0.222	-0.008	-0.126	0.222
341	0.227	-0.016	-0.132	0.228
342	0.212	-0.009	-0.136	0.212
343	0.210	-0.015	-0.140	0.211
344	0.206	-0.003	-0.147	0.206
345	0.214	-0.015	-0.161	0.215
346	0.207	-0.009	-0.156	0.207
347	0.213	-0.014	-0.174	0.213
348	0.215	-0.007	-0.168	0.215
349	0.220	-0.010	-0.163	0.220
350	0.220	-0.015	-0.151	0.221
351	0.221	-0.016	-0.166	0.222
352	0.223	-0.017	-0.168	0.224
353	0.220	-0.023	-0.176	0.221
354	0.231	-0.010	-0.163	0.231
355	0.222	-0.017	-0.179	0.223
356	0.227	-0.011	-0.169	0.227
357	0.216	-0.009	-0.204	0.216
358	0.220	-0.012	-0.171	0.220
359	0.213	-0.011	-0.180	0.213
360	0.210	-0.009	-0.192	0.210
361	0.209	-0.003	-0.171	0.209
362	0.209	-0.001	-0.187	0.209
363	0.208	0.002	-0.186	0.208

364	0.201	-0.010	-0.171	0.201
365	0.214	-0.012	-0.187	0.214
366	0.212	-0.004	-0.181	0.212
367	0.217	-0.009	-0.196	0.217
368	0.210	0.002	-0.183	0.210
369	0.214	0.003	-0.174	0.214
370	0.210	-0.009	-0.185	0.210
371	0.208	-0.012	-0.194	0.208
372	0.210	0.010	-0.162	0.210
373	0.209	0.013	-0.156	0.209
374	0.208	0.000	-0.146	0.208
375	0.216	0.021	-0.129	0.217
376	0.178	0.036	-0.122	0.182
377	0.217	0.012	-0.132	0.217
378	0.226	0.000	-0.170	0.226
379	0.218	0.007	-0.118	0.218
380	0.222	0.003	-0.129	0.222
381	0.225	-0.010	-0.117	0.225
382	0.220	-0.010	-0.132	0.220
383	0.215	-0.002	-0.115	0.215
384	0.214	-0.004	-0.142	0.214
385	0.206	-0.003	-0.152	0.206
386	0.213	0.006	-0.145	0.213
387	0.205	0.000	-0.150	0.205
388	0.207	-0.008	-0.150	0.207
389	0.200	0.003	-0.133	0.200
390	0.204	0.004	-0.134	0.204
391	0.207	0.005	-0.135	0.207
392	0.215	-0.004	-0.150	0.215
393	0.217	0.000	-0.135	0.217
394	0.213	-0.004	-0.163	0.213
395	0.209	-0.011	-0.157	0.209
396	0.214	-0.011	-0.126	0.214
397	0.209	-0.004	-0.134	0.209
398	0.209	-0.002	-0.173	0.209
399	0.211	0.004	-0.162	0.211
400	0.210	-0.004	-0.195	0.210
401	0.212	-0.002	-0.183	0.212
402	0.217	-0.001	-0.179	0.217
403	0.214	-0.001	-0.172	0.214
404	0.214	-0.002	-0.178	0.214
405	0.215	-0.008	-0.172	0.215
406	0.207	-0.001	-0.200	0.207
407	0.206	-0.006	-0.173	0.206
408	0.212	0.003	-0.190	0.212
409	0.212	0.018	-0.184	0.213
410	0.207	0.002	-0.174	0.207
411	0.205	-0.004	-0.164	0.205
412	0.220	-0.026	-0.147	0.222
413	0.207	0.002	-0.166	0.207
414	0.206	0.003	-0.159	0.206
415	0.209	-0.004	-0.158	0.209
416	0.208	-0.011	-0.153	0.208
417	0.201	-0.009	-0.147	0.201
418	0.192	-0.003	-0.151	0.192
419	0.195	-0.003	-0.120	0.195
420	0.200	-0.007	-0.120	0.200
421	0.190	-0.024	-0.134	0.192

422	0.202	-0.012	-0.143	0.202
423	0.205	-0.007	-0.144	0.205
424	0.204	-0.003	-0.144	0.204
425	0.210	-0.003	-0.134	0.210
426	0.197	-0.013	-0.156	0.197
427	0.199	-0.007	-0.160	0.199
428	0.199	0.000	-0.175	0.199
429	0.201	-0.001	-0.181	0.201
430	0.203	0.004	-0.191	0.203
431	0.200	-0.009	-0.191	0.200
432	0.199	0.005	-0.197	0.199
433	0.200	0.005	-0.202	0.200
434	0.204	0.010	-0.211	0.204
435	0.205	0.022	-0.238	0.206
436	0.216	0.049	-0.224	0.221
437	0.206	0.049	-0.239	0.212
438	0.204	0.039	-0.254	0.208
439	0.197	0.028	-0.245	0.199
440	0.206	0.027	-0.210	0.208
441	0.192	0.011	-0.192	0.192
442	0.193	0.016	-0.166	0.194
443	0.198	0.017	-0.189	0.199
444	0.172	0.037	-0.102	0.176
445	0.172	0.037	-0.105	0.176
446	0.171	0.039	-0.084	0.175
447	0.173	0.052	-0.074	0.181
448	0.174	0.058	-0.096	0.183
449	0.176	0.055	-0.110	0.184
450	0.178	0.051	-0.086	0.185
451	0.177	0.039	-0.089	0.181
452	0.176	0.044	-0.086	0.181
453	0.173	0.052	-0.095	0.181
454	0.174	0.053	-0.064	0.182
455	0.170	0.054	-0.055	0.178
456	0.176	0.050	-0.070	0.183
457	0.177	0.050	-0.065	0.184
458	0.173	0.053	-0.051	0.181
459	0.176	0.047	-0.073	0.182
460	0.179	0.061	-0.070	0.189
461	0.167	0.056	-0.071	0.176
462	0.179	0.056	-0.082	0.188
463	0.179	0.059	-0.088	0.188
464	0.174	0.057	-0.085	0.183
465	0.174	0.051	-0.107	0.181
466	0.180	0.051	-0.101	0.187
467	0.175	0.050	-0.103	0.182
468	0.173	0.040	-0.108	0.178
469	0.168	0.046	-0.124	0.174
470	0.168	0.040	-0.113	0.173
471	0.165	0.041	-0.122	0.170
472	0.171	0.036	-0.128	0.175
473	0.166	0.055	-0.118	0.175
474	0.170	0.043	-0.127	0.175
475	0.179	0.043	-0.133	0.184
476	0.178	0.030	-0.109	0.181
477	0.177	0.028	-0.076	0.179
478	0.165	0.047	-0.079	0.172
479	0.169	0.037	-0.109	0.173

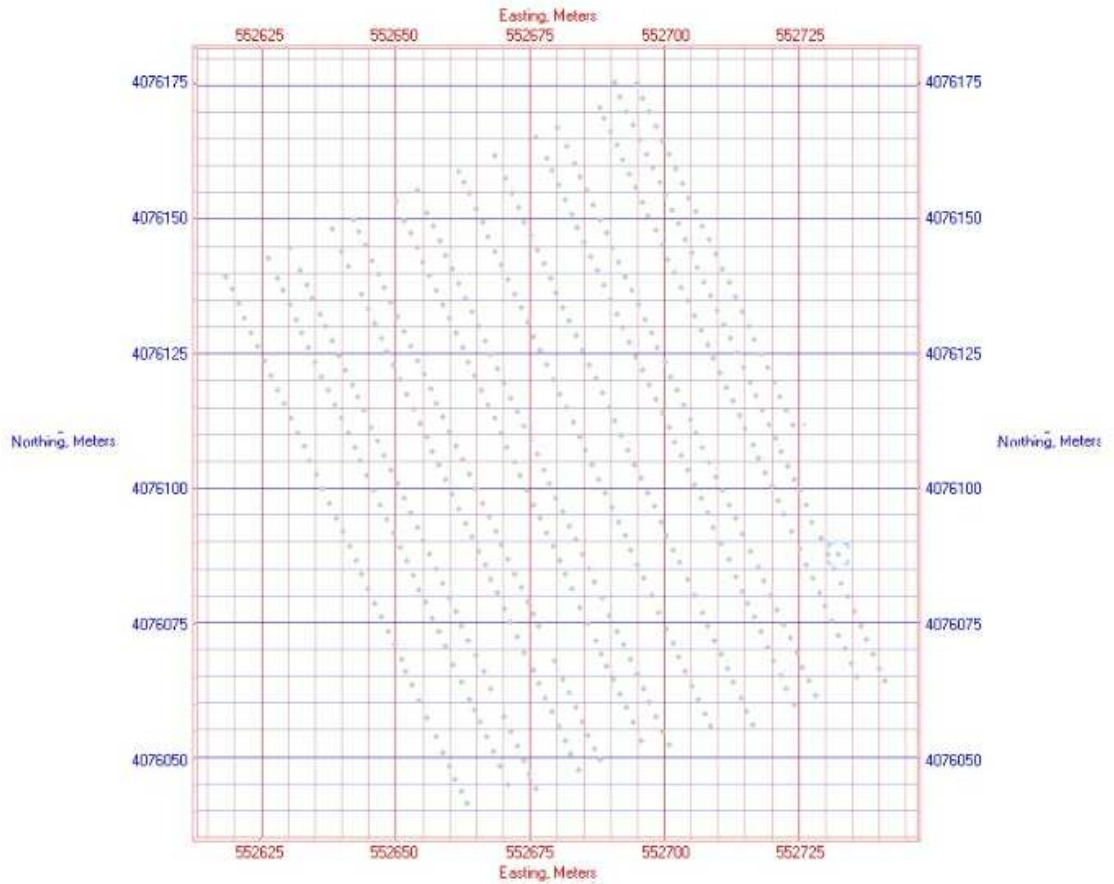


480	0.168	0.032	-0.098	0.171
481	0.168	0.028	-0.127	0.170
482	0.167	0.029	-0.087	0.169
483	0.168	0.019	-0.114	0.169
484	0.170	0.031	-0.128	0.173
485	0.173	0.030	-0.116	0.176
486	0.165	0.032	-0.117	0.168
487	0.177	0.046	-0.116	0.183
488	0.166	0.022	-0.115	0.167
489	0.168	0.013	-0.136	0.169
490	0.167	0.017	-0.139	0.168
491	0.166	0.001	-0.130	0.166
492	0.170	0.016	-0.113	0.171
493	0.168	0.025	-0.123	0.170
494	0.164	0.010	-0.100	0.164
495	0.163	0.006	-0.106	0.163
496	0.164	0.018	-0.091	0.165
497	0.164	0.017	-0.106	0.165
498	0.167	0.023	-0.092	0.169
499	0.164	0.013	-0.098	0.165
500	0.166	0.012	-0.091	0.166
501	0.167	0.018	-0.112	0.168
502	0.171	0.001	-0.093	0.171
503	0.175	0.012	-0.109	0.175
504	0.168	0.002	-0.135	0.168
505	0.169	0.014	-0.131	0.170
506	0.174	0.023	-0.143	0.176
507	0.180	0.021	-0.142	0.181
508	0.171	0.035	-0.157	0.175
509	0.165	0.035	-0.164	0.169
510	0.173	0.049	-0.139	0.180
511	0.174	0.037	-0.143	0.178
512	0.164	0.024	-0.144	0.166
513	0.164	0.020	-0.134	0.165
514	0.163	0.032	-0.133	0.166
515	0.162	0.023	-0.145	0.164
516	0.173	0.021	-0.154	0.174
517	0.175	0.019	-0.149	0.176
518	0.182	0.017	-0.142	0.183
519	0.179	0.024	-0.128	0.181
520	0.175	0.016	-0.150	0.176
521	0.175	-0.002	-0.141	0.175
522	0.165	0.008	-0.135	0.165
523	0.165	-0.014	-0.139	0.166
524	0.166	-0.004	-0.122	0.166
525	0.162	-0.008	-0.120	0.162
526	0.165	0.018	-0.142	0.166
527	0.161	-0.003	-0.123	0.161
528	0.171	0.012	-0.124	0.171
529	0.175	0.014	-0.148	0.176
530	0.170	0.006	-0.161	0.170
531	0.181	0.011	-0.137	0.181
532	0.184	0.025	-0.141	0.186
533	0.162	0.006	-0.149	0.162
534	0.169	0.024	-0.168	0.171
535	0.161	0.017	-0.181	0.162
536	0.178	0.015	-0.167	0.179
537	0.177	0.008	-0.195	0.177

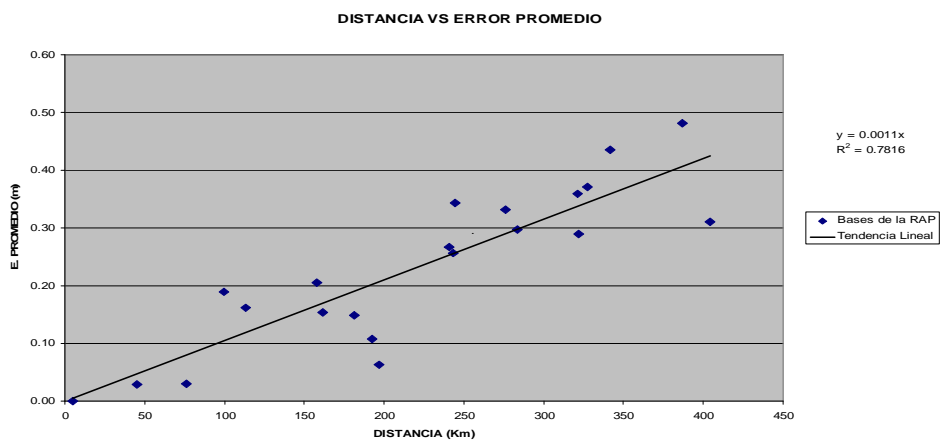
538	0.173	0.003	-0.172	0.173
539	0.147	-0.013	-0.167	0.148
540	0.176	0.064	-0.077	0.187
541	0.181	0.070	-0.072	0.194
542	0.179	0.040	-0.126	0.183
543	0.187	0.028	-0.144	0.189
544	0.176	0.004	-0.172	0.176
545	0.176	0.006	-0.173	0.176
546	0.167	0.016	-0.146	0.168
547	0.166	0.021	-0.147	0.167
548	0.155	-0.004	-0.152	0.155
549	0.160	0.007	-0.120	0.160
550	0.166	0.027	-0.134	0.168
551	0.134	0.100	-0.092	0.167
552	-0.661	2.427	1.962	2.515
553	-0.657	2.416	1.963	2.504
554	-0.657	2.422	1.949	2.510
555	-0.651	2.420	1.924	2.506

<b>Promedio</b>	<b>0.205</b>
<b>Max</b>	<b>2.515</b>
<b>Min</b>	<b>0.046</b>
<b>rms</b>	<b>0.211</b>

## 1. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DEL LEVANTAMIENTO. PUNTOS.

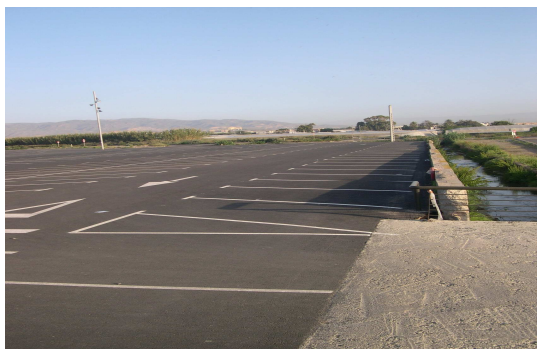


**Gráfico 1:** Puntos levantados sobre el rayado de los aparcamientos.



**Gráfico 2:** Comparativa entre la distancia de cada una de las estaciones a la base de Almería y el error promedio.

## 2. FOTOS DEL LEVANTAMIENTO.



**Foto 1:** Aparcamientos de la UAL, lado oeste.



**Foto 2:** Configuración del equipo móvil.



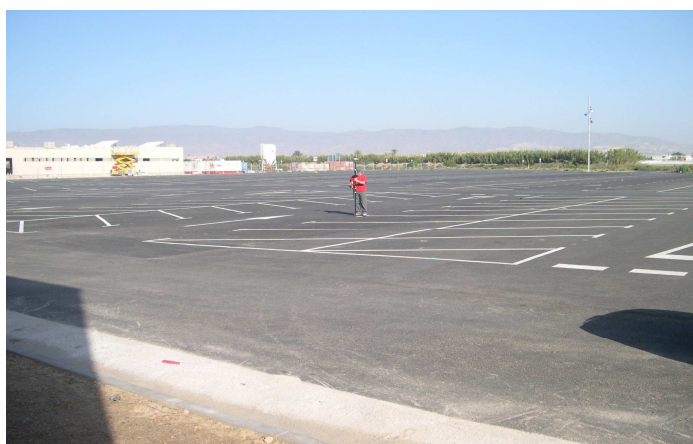
**Foto 3:** Punto de estacionamiento de la base.



**Foto 4:** Levantamiento de un punto.



**Foto 5:** Levantamiento de un punto.

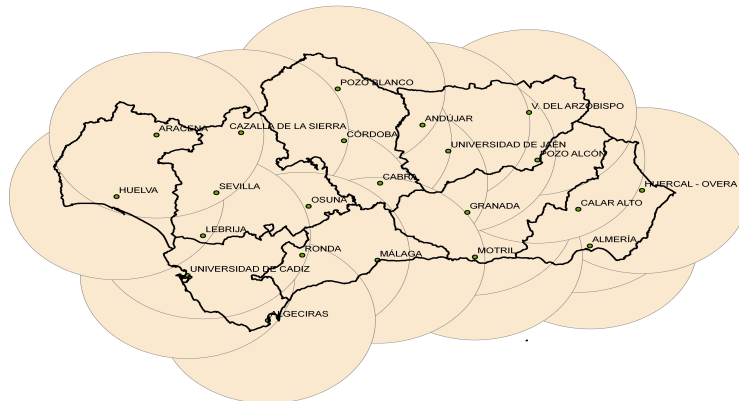


**Foto 6:** Vista general de la zona del levantamiento.

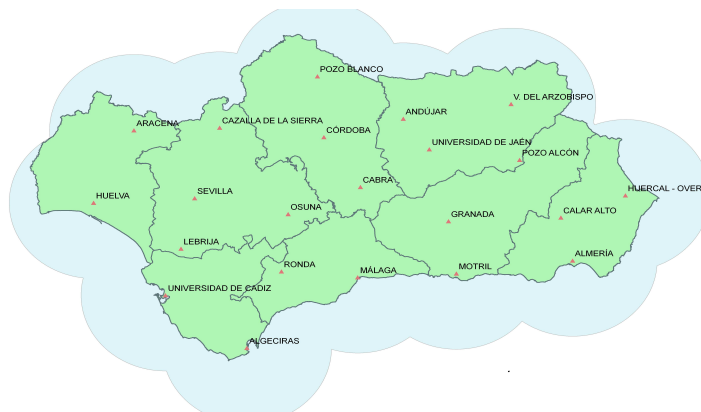
### 3. PLANOS DE ANDALUCÍA. COBERTURAS.



**Plano 1:** Emplazamiento de las estaciones de la Red Andaluza de Posicionamiento.



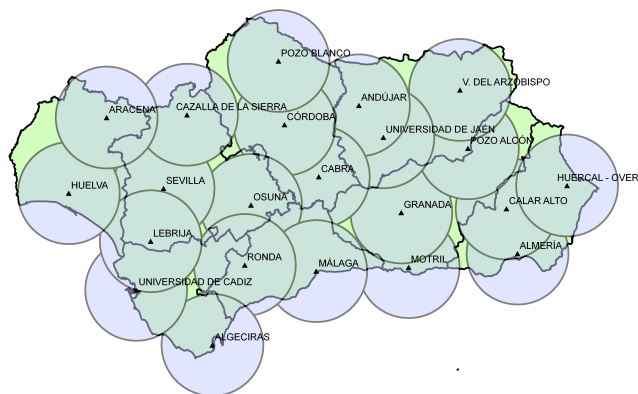
**Plano 2:** Cobertura de la RAP, para una precisión de 10 cm.



**Plano 3:** Cobertura de la RAP, para una precisión de 8 cm.



**Plano 4:** Cobertura de la RAP, para una precisión de 7 cm.



**Plano 5:** Cobertura de la RAP, para una precisión de 5 cm.



**Plano 6:** Cobertura de la RAP, para una precisión de 2 cm.

# ANEJO V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES



## ANEJO V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

### 1. RESULTADOS.

1. Para la elaboración de mapas con 10 cm de precisión, el radio de cobertura para cada una de las estaciones es de 90 Km, de ahí que todo el territorio quede cubierto en su totalidad de manera más que suficiente. Ver anejo 4, plano 2.
2. Con precisión de trabajo de 8 cm, Andalucía queda cubierta, pero a diferencia del punto anterior, el radio de cobertura para cada una de las estaciones es de 80 Km.

Existe una pequeña zona al oeste del municipio de Paymogo (Huelva) que queda cubierta, pero en condiciones adversas el radio de influencia de las estaciones próximas puede disminuir, por lo que dicha zona puede quedar desprovista de cobertura. Ver anejo 4, plano 3.

3. Cuando el radio de cobertura es de 60 Km, se tiene una precisión de 7 cm. En este caso Andalucía no está cubierta en su totalidad, quedan descubiertas dos zonas: (Ver anejo 4, plano 7)
  - Una pequeña zona al oeste de Huelva donde se encuentran municipios como Paymogo, Rosal de la frontera y otros colindantes.
  - Zona norte de la provincia de Granada donde se ubica la Puebla de Don Fadrique.
4. Si la precisión es de 5 cm el radio de influencia de cada una de las estaciones es de 45 Km. En este caso quedan nueve zonas de Andalucía sin cubrir. Ver anejo 4, plano 5.
5. Para un radio de influencia de 20 Km, en cada una de las estaciones, gran parte de la superficie andaluza queda descubierta. La precisión de trabajo es de 2 cm. Ver anejo 4, plano 6.
6. Existen diez estaciones que se encuentra por encima de la línea de tendencia (Ver anejo 4, gráfico 2). Estas ofrecen poca fiabilidad para tener las precisiones del modelo estudiado.

Las estaciones son las siguientes: Motril, Granada, Villanueva del Arzobispo, Córdoba, Ronda, Pozo Blanco, Cazalla de la Sierra, Lebrija, Universidad de Cádiz y Aracena.

## 2. CONCLUSIONES.

Tras el estudio de los resultados obtenidos, podemos concluir:

1. Para trabajar con un grado de precisión mayor a 8 cm, la RAP ofrece cobertura total en toda Andalucía por lo que el servicio ofrecido por la propia red de posicionamiento para dichas precisiones es fiable.
2. Si la precisión deseada es de 5 cm, habría que densificar con al menos nueve estaciones (bases) la RAP. Estas nueve estaciones cubrirían las zonas marcadas en las figuras siguientes:



Figura 48. Cobertura para 5 cm de precisión.

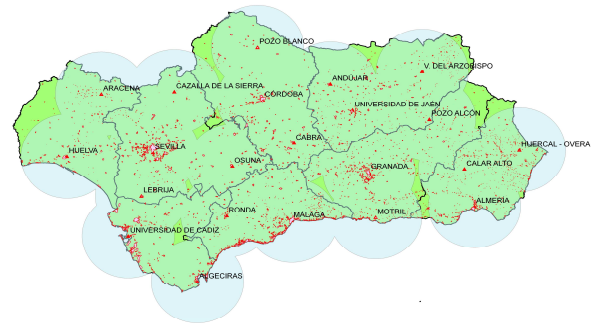


Figura 49. Núcleos de población.

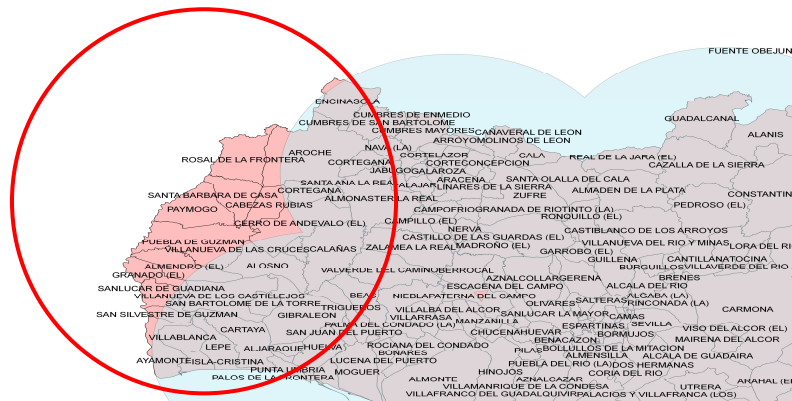


Figura 50. Zona al oeste de Huelva.

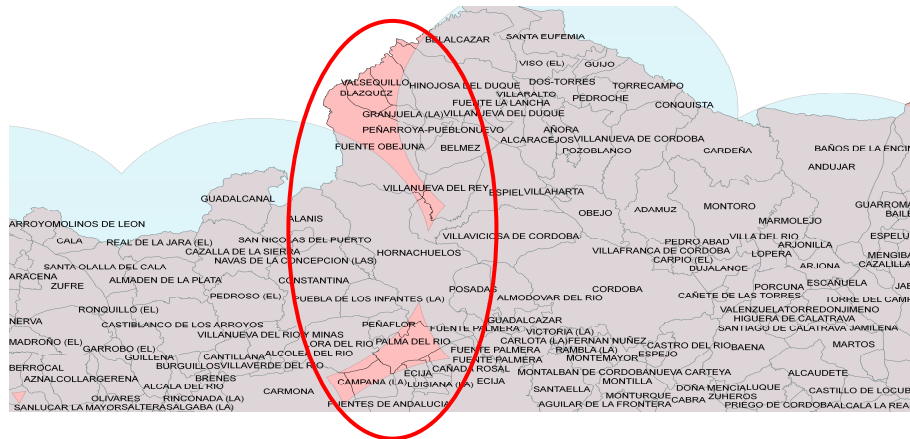


Figura 51. Zonas al norte de Córdoba, sur de Córdoba y norte de Sevilla.

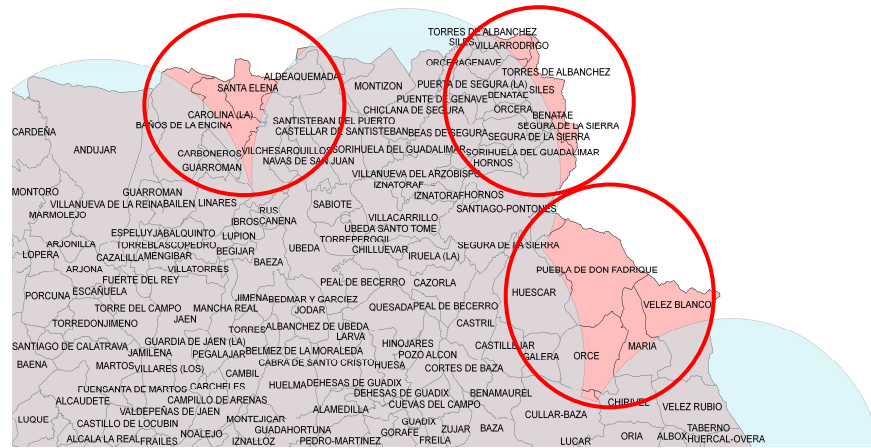


Figura 52. Zona al noreste de Andalucía

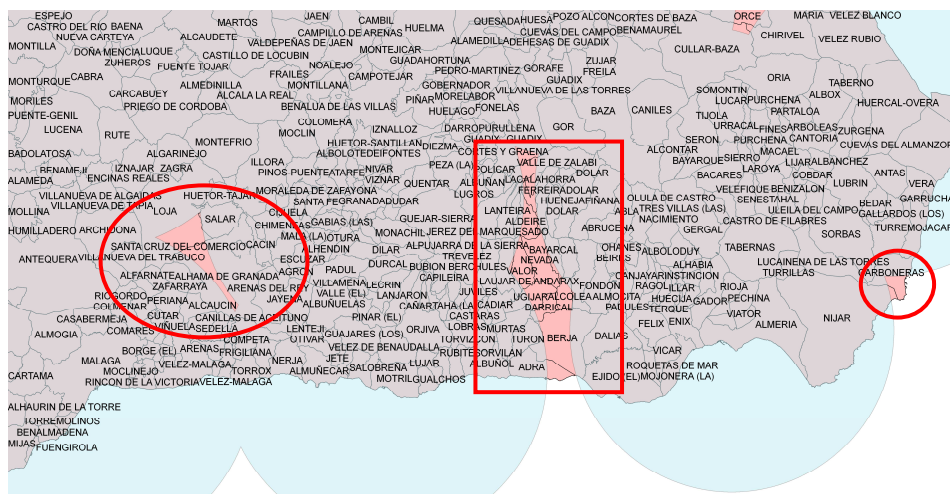


Figura 53. Zonas al sur de Andalucía.

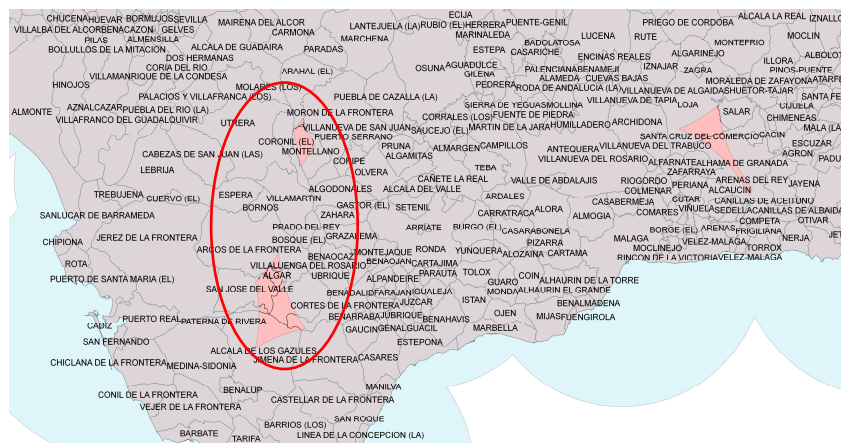


Figura 54. Zonas al suroeste de Andalucía.

Como se observa en las figuras anteriores, las zonas sin cobertura no son demasiado extensas, por lo que situando una estación en la zona central de cada una, puede ser suficiente para proveerlas de dicho servicio. Habría que estudiar el radio de influencia de redes de posicionamiento de comunidades autónomas cercanas, pues existen zonas como por ejemplo, la ubicada al norte de Granada, que puedan trabajar utilizando la red de posicionamiento de la Comunidad de Murcia (Cartomur).

3. Cuando la precisión de trabajo es de 2 cm, habría que densificar notablemente la RAP, estudiando a su vez el radio de influencia de redes de posicionamiento de comunidades autónomas cercanas, para evitar en la medida de lo posible, la instalación de bases próximas entre sí y eludir una masificación de las mismas.

4. Las estaciones que se encuentran por encima de la línea de tendencia (Ver anejo 4, gráfico 2), son poco fiables para trabajar con las precisiones estudiadas. Habría que estudiar las causas. Clasificación:

- Cartografía Rústica:

Para el desarrollo de cartografía rústica, la RAP, ofrece una cobertura total, tanto para el desarrollo de mapas a escala 1/5000 así como, para la realización de mapas a escala 1/2500.

Las veintidós estaciones que componen la RAP son perfectamente válidas para desarrollar cartografía rústica en cualquier punto de Andalucía.

- Cartografía Urbana:

En cartografía urbana la escala más usual es 1/500, por lo tanto si el límite de percepción visual del ojo humano, es de 0.2 mm obtendríamos una precisión de 10 cm. Tan solo son válidas aquellas estaciones que se encuentran a menos de 90 km de distancia del lugar desde el cual realizamos el levantamiento.

# BIBLIOGRAFÍA

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Manzano Agugliaro, F., Manzano Agugliaro, G. **“Desarrollo de una metodología de actuación puntual de la Cartografía Catastral mediante integración de técnicas GPS y SIG”**. Revista CT/ Catastro nº 57 Julio 2005.
- Manzano Agugliaro, F. **“Métodos topográficos en la Ingeniería Rural”**. Servicio de publicaciones Universidad de Almería.
- Manzano Agugliaro, F., Montero Rodríguez, M.A. **“Desarrollo de una metodología de control de la cartografía catastral urbana mediante GPS”** Revista CT/ Catastro nº 50 Abril de 2004.
- Manzano Agugliaro, F. **“El proceso de actualización catastral de rústica: aplicación a los TT.MM. de la Mojonera y Nacimiento (Almería)”**. Revista CT/ Catastro nº 47 Abril de 2003.
- Manzano Agugliaro, F. **“Aplicaciones Fotogramétricas y Cartográficas en la Ingeniería Rural”**. Servicio de Publicaciones Universidad de Almería. 1999.
- Pro Ruiz, J. **“El Catastro desde un punto de vista histórico”**. Universidad Autónoma de Madrid. 1994.
- Miranda Hita, J. **“La ley del Catastro Inmobiliario (I)”**. Revista CT/ Catastro nº 48. Madrid, Junio 2003.
- **LEY 48/2002, de 23 de diciembre, del Catastro Inmobiliario**. BOE núm. 307.

- Manzano Agugliaro, F., Tapias Esteban M.J, Manzano Agugliaro, G. **“El Proceso De La Actualización Catastral De Rústica: Aplicación A Los TT.MM. de La Mojonera y Nacimiento (Almería)”**. Revista CT Catastro nº 47. Abril de 2003.
- Kaufmann, J., Steudler, D. **“Cadastre 2014 “A Vision For A Future Cadastral System”**”. <http://www.fig.net/figtree/>. 1998
- Steudler, D., Willanson I.P., Kaufmann, J., Grant D. **“Benchmarking Cadastral Systems”**. The Australian Surveyor, Vol. 42 nº3. September. 1997.
- Manzano Agugliaro, F., Manzano Agugliaro, G. **“El Posicionamiento por Satélite y sus Aplicaciones Civiles: GPS y Galileo”**. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería. Estudios nº 34. ISBN 84-688-8883-4. 2004.
- Manzano F., Garcia T., Lopez M., Meroño J.E., **“Sistema Integrado de Localización y Control Geométrico Para La Georreferenciación e Inventariación Agraria Basado en GPS con Cobertura para todo el Territorio de Andalucía”**. 1ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica. IX Asamblea Española de Geodesia y Geofísica. (Aguadulce) Almería. 1998.
- Manzano F., Meroño J.E., Lopez M., Perez M., Ortiz V. **“Farming Pays: Andalucía’S Agricultural Application of GPS”**. Gpsworld Vol: 9 Nº 7 Oregon (USA). 1998.
- Manzano F., Meroño J.E., Lopez M., Perez M., Ortiz V. **“Ayudas a Superficie y Política Agraria con una Aplicación GPS”**. Andalucía. GEOCONGREGENCIA Vol. 1 Nº 2 Oregon (USA). 1998.

- Aguilera Ureña M.J., Meroño De Larriva J.E., Manzano Agugliaro F., López Hernández M., Ortiz Sánchez V., Roldán Bejines, R. **“Compensation Of A WGS-84 Network In Andalusia. Combination Of Bifrequency And Monofrequency GPS Observations”**. WEGENER (Congreso Internacional). Cádiz. 2000.
- Dalda Monrón A. **“DGPS y Levantamientos Topográficos: Su empleo en actualización y control del Mapa Topográfico Nacional. Mapping”**. Mayo de 1997.
- Alcazar Molina M G y Ariza López F J 2004. **“Situación actual de la valoración catastral rústica en España: propuesta de un modelo alternativo”**. CT Catastro nº 52. Octubre 2004.
- **Atlas Digital del Catastro 2006**. Consultado el 15 de Noviembre de 2006. <http://www.catastro.meh.es/estadistica/atlascarto/atlas.htm>
- Catastro 2006. **Boletín digital nº 26 Septiembre de 2006**. Ed. Dirección General del Catastro. Ministerio de Economía y Hacienda. Disponible en [http://www.catastro.meh.es/ayuntamientos/boletin\\_digital/boletin\\_digital\\_26.pdf](http://www.catastro.meh.es/ayuntamientos/boletin_digital/boletin_digital_26.pdf)
- Manzano Agugliaro F., Tapias Esteban M.J., Manzano Agugliaro G., 2003. **“El Proceso De La Actualización Catastral De Rústica: Aplicación A Los Tt.Mm. De La Mojonera Y Nacimiento (Almería)”**. CT Catastro nº 47. Abril 2003.



- Manzano Agugliaro F., Toresano Sánchez F., Manzano Agugliaro G., García Buendía T. 2001. **“Actualización del Inventario del Monte Público Con GPS para la Actualización del Catastro de Rústica: El Caso Del T.M. de Níjar (Almería).”** CT Catastro nº 42. Abril 2001.
- Letham, Lawrence. **“GPS fácil”**. Paidotribo. 2001
- Mirón Perez, J. 2005. **“El Catastro y la reforma de la Política Agrícola Común de la Unión Europea. La implantación del SIGPAC”**. CT Catastro nº 54, Julio 2005. Ed. Dirección General del Catastro. Ministerio de Economía y Hacienda.
- Leick, Alfred. **“Satellite Surveying”**. John Wiley&Sons, inc.
- Consejería de Medio Ambiente. **“La Red Andaluza de Posicionamiento”**. [www.juntadeandalucia.es/.../redandaluzadeposicionamiento/](http://www.juntadeandalucia.es/.../redandaluzadeposicionamiento/).
- JatiENZA. **“Las señales de los satélites”**. Sistema GPS. <http://www.sistema GPS/JatiENZA`SHome Page/Datos.htm>.
- JatiENZA. **“Los datos del GPS”**. Sistema GPS. <http://www.sistema GPS/JatiENZA`SHome Page/Datos.htm>.

- Ferrer, R.; Piña Patón. B.; **“Topografía aplicada a la Ingeniería”**. IGN Madrid, 1996.
- Espallargas M.; Mariano. **“Introducción al manejo de ArcView 3.1.”** Año 2000.
- Manzano Agugliaro, Gil. **“Manual de prácticas de topografía y fotogrametría”**. Universidad de Almería. Año 2001.
- Martínez Rosique, Juan Antonio y Fuster Escuder, José Miguel. **“El Sistema de Posicionamiento Global (GPS)”**. Servicio de publicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia.