

su Abogacía, contra la Resolución del Tribunal Económico-Administrativo Central, de 10 de octubre de 1984, a la que la demanda se contrae, debemos declarar y declaramos ser conforme a Derecho y, por consiguiente, mantenemos el referido acto económico-administrativo al presente impugnado; todo ello sin hacer una expresa declaración de condena en costas respecto de las derivadas en este proceso jurisdiccional.»

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 13 de septiembre de 1990.-P. D., el Subsecretario, Enrique Martínez Robles.

Ilmo. Sr. Director general de Coordinación con las Haciendas Territoriales.

24571 *ORDEN de 18 de septiembre de 1990 por la que se acuerda la ejecución, en sus propios términos, de la sentencia dictada, en 12 de diciembre de 1987, por la Sección 2.ª de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Excelentísima Audiencia Nacional, recaída en el recurso contencioso-administrativo número 26.012, interpuesto por la Comunidad de Propietarios del edificio «Echezuri II», de Benidorm (Alicante), contra la resolución del Tribunal Económico-Administrativo Central de 12 de noviembre de 1985, sobre Contribución Territorial Urbana.*

Ilmo. Sr.: Visto el testimonio de la sentencia dictada, en 12 de diciembre de 1987, por la Sección Segunda de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Excelentísima Audiencia Nacional, recaída en el recurso contencioso-administrativo número 26.012, interpuesto por la Comunidad de Propietarios del edificio «Echezuri II», de Benidorm (Alicante), contra la resolución del Tribunal Económico-Administrativo Central de 12 de noviembre de 1985, sobre Contribución Territorial Urbana;

Resultado que concurren en este caso las circunstancias previstas en el artículo 105 de la Ley de 27 de diciembre de 1956.

Este Ministerio ha tenido a bien disponer la ejecución en sus propios términos de la referida sentencia, cuya parte dispositiva es como sigue:

«Fallo: Que, desestimando el recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Procurador doña Pilar Guerra Vicente, en nombre y representación de la Comunidad de Propietarios del edificio «Echezuri II», de Benidorm (Alicante), contra la resolución del Tribunal Económico-Administrativo Central de 12 de noviembre de 1985, declaramos que la resolución impugnada es conforme a Derecho, sin hacer expresa condena en costas.»

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 18 de septiembre de 1990.-P. D., el Subsecretario, Enrique Martínez Robles.

Ilmo. Sr. Director general de Coordinación con las Haciendas Territoriales.

24572 *RESOLUCION de 30 de agosto de 1990, de la Dirección General del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, por la que se da publicidad al Convenio 1/1990, de cooperación entre el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, del Ministerio de Economía y Hacienda, y el Instituto Cartográfico de Cataluña, de la Generalidad de Cataluña.*

Suscrito entre el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, del Ministerio de Economía y Hacienda, y el Instituto Cartográfico de Cataluña, de la Generalidad de Cataluña, el Convenio 1/1990, para la realización de cartografía ortofotográfica a escala 1/5.000, y en cumplimiento de lo dispuesto en el acuerdo de la comisión delegada del Gobierno para política autonómica, adoptado en su reunión del 18 de junio de 1985, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de dicho Convenio, que figura como anexo de esta Resolución.

Lo que se hace público a los efectos oportunos.
Madrid, 30 de agosto de 1990.-El Director general, Javier Russinés Torregrosa.

PREAMBULO

Dentro del amplio programa de renovaciones catastrales de rústica a realizar por el CGCCT son importantes las correspondientes a los

servicios periféricos del mismo en Cataluña, con la consecuente necesidad de los precisos soportes cartográficos actualizados y de calidad que dichos trabajos conllevan.

Por otra parte, el ICC viene realizando, desde hace años, ortofotomapa de Cataluña, por lo que se ha creído conveniente seguir en esta línea y compatibilizar, mediante el presente Convenio, ambos objetivos, con los consiguientes beneficios; entre otros, la uniformidad cartográfica en este ámbito geográfico y el abaratamiento de costos, así como dar continuidad a los convenios que, en este sentido, se firmaron entre el ICC y el CGCCT los años 1988 y 1989.

Artículo 1.º Comparecen y son partes del presente Convenio 1/1990 de colaboración del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, del Ministerio de Economía y Hacienda (en adelante CGCCT), y el Instituto Cartográfico de Cataluña, de la Generalidad de Cataluña (en adelante ICC).

La facultad de representación por parte del Director del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria deriva de la Resolución de la Presidencia del CGCCT de 17 de marzo de 1988 («Boletín Oficial del Estado» del 24), por la que el Presidente del mismo delega en dicho Director la facultad para suscribir convenios.

La facultad de representación por parte del Director del Instituto Cartográfico de Cataluña deriva de los poderes otorgados por el Consejo Rector del mismo en sesión del día 30 de junio de 1986, y la delegación expresa del mismo, aprobada en Consejo Rector de 26 de julio de 1989.

Art. 2.º Dadas las necesidades cartográficas comunes expresadas y contrastadas por las dos Instituciones, tanto para la realización de un catastro moderno como para el uso propio de los ámbitos de la política territorial y urbanismo sobre el territorio de Cataluña, las dos Instituciones acuerdan que sea objeto del presente Convenio, correspondiente al ejercicio 1990, la extensión del territorio de Cataluña de la cartografía ortofotográfica a escala 1/5.000, tal y como se indica en el anexo A.

Art. 3.º Ambas Instituciones acuerdan que los trabajos cartográficos que se produzcan a raíz del presente Convenio y propiedad de ambos Organismos tendrán carácter público y, por tanto, publicable, según la normativa del Consejo Superior Geográfico.

4.º El CGCCT colaborará en la realización de la citada cobertura cartográfica mediante una contraprestación económica, cuyo precio unitario se ha valorado en 95 pesetas (IVA incluido) por hectárea para ortofotos de nueva realización.

Año: 1990. Número de municipios: 180. Hectáreas: 628.187. Importe: 59.677.765 pesetas.

Art. 5.º El coste presupuestado para el presente Convenio es de 59.677.765 pesetas.

Art. 6.º La Administración del CGCCT dirigirá desde sus propias instalaciones la realización y el control de los trabajos comprendidos en el anexo A.

El ICC aportará el personal técnico necesario y los medios materiales pertinentes para la realización cartográfica.

Art. 7.º La entrega de los trabajos se efectuará según su disponibilidad y de acuerdo con lo expresado en el anexo A.

Art. 8.º El ICC entregará, a petición del CGCCT, informes relativos a las fases de desarrollo de los trabajos, así como a su control.

Art. 9.º La facturación de los bloques producidos se realizará en base a certificaciones parciales a medida que éstas sean aceptadas por el CGCCT. Este Organismo abonará las facturas en un período no superior a tres meses tras la aceptación de cada bloque.

Art. 10. Este Convenio entrará en vigor el día posterior a su firma y deberá finalizarse doce meses después de la fecha de la firma del presente Convenio.

Art. 11. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas con carácter preceptivo en el presente Convenio podrá ser causa de resolución del mismo.

En prueba de conformidad se firma el presente Convenio a 7 de junio de 1990.-El Director del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Javier Russinés Torregrosa.-El Director del Instituto Cartográfico de Cataluña, Jaume Miranda i Canals.

ANEXO A

Pliego de condiciones técnicas para la realización de los ortofotomapas a escala 1:5.000 de Cataluña

1. Objeto

El presente pliego establece las condiciones técnicas que deberá cumplir la ejecución del ortofotomapa de las hojas completas o parciales del MTN (en zonas límites de la región) que se enumeran en los apartados siguientes.

La zona a cubrir por el presente Convenio corresponde a los municipios siguientes:

Total Convenio: 628.187 hectáreas.

Girona: 368.114 hectáreas.

Lleida: 260.073 hectáreas.

GIRONA		Superficie geográfica del municipio		Superficie geográfica del municipio	
Término municipal	Hectáreas	Término municipal	Hectáreas	Término municipal	Hectáreas
Agullana	2.739	Palau Sta. Eulal.	862	Vilamaniscle	540
Albanyà	9.334	Palau Saverdera	1.619	Vilanant	1.214
Alp	4.425	Palmerola	2.064	Vila-Sacra	619
Argelaguer	1.273	Palol de Revardit	1.828	Vilaur	556
L'Armentera	567	Pardines	2.575		368.114
Avinyonet Puigventós	1.236	Pau	1.044		
Banyoles	1.089	Pedret i Marzá	851		
Bàscara	1.728	Peralada	4.381		
Besalú	481	Les Planes d'Host	3.697		
Beuda	3.574	Planoles	1.396		
Biure	997	Pont de Molins	853		
Boadella d'Empordà	1.073	Pontós	1.354		
Bolvir	1.062	Porqueres	3.377		
Borrassà	936	Portbou	930		
Cabanelles	4.492	El Port de la Selva	4.130		
Cabanes	1.501	Les Preses	953		
Cadaqués	2.573	Puigcerdá	1.858		
Camós	1.534	Queralbs	9.381		
Capdevanol	3.283	Rabós	4.506		
Campelles	1.916	Ribes Freser	4.215		
Campodrón	10.331	Ripoll	7.346		
Canet d'Adri	4.519	Riudaura	2.419		
Cantallops	1.962	Riumors	646		
Capmany	2.658	Roses	4.587		
Castellfollit Roca	69	Sales Llierca	3.639		
Castelló d'Empuries	4.184	Sant Aniol Finestres	4.751		
Cistella	2.556	Sant Climent Sesc.	2.446		
Colera	2.395	Sant Feliu Pallar.	3.492		
Cornellà Terri	2.722	Sant Ferriol	4.176		
Crespià	1.111	Sant Jaume Llierca	712		
Darnius	3.497	Sant Joan Abades	5.341		
L'Escala	1.641	Sant Joan Fonts	3.193		
Espoila	4.309	Sant Julià Ramis	1.812		
Esponellà	1.626	Sant Llorenç Muga	3.206		
El Far d'Empordà	908	Sant Martí Llèmana	4.368		
Figueras	1.887	Sant Miquel Campma.	3.298		
Fontanals Cerdanya	2.864	Sant Miquel Fluvià	362		
Fontcoberta	1.747	Sant Mori	744		
Fortià	1.079	Sant Pau Seguries	897		
Garrigàs	1.949	Sant Pere Pescador	1.780		
Garriguella	2.097	Santa Llogaia d'Alg.	197		
Ger	3.268	Santa Pau	4.880		
Gombrèn	4.384	Sans	1.163		
Guils Cerdanya	2.228	La Selva de Mar	708		
Isòvol	1.074	Serinyà	1.732		
La Junquera	5.690	Setcases	4.891		
Lladó	1.359	Siurana	1.050		
Llanars	2.447	Terrades	2.080		
Llancà	2.801	Torroella Fluvià	1.673		
Llera	2.121	Tortella	1.098		
Llivia	1.284	Toses	6.218		
Les Lloses	9.341	Urús	1.760		
Macanet Cabrenys	6.746	La Vajol	466		
Maia de Montcal	1.697	La Vall Bianya	9.402		
Masarac	1.246	La Val d'en Bas	9.049		
Meranges	3.738	Vallfogona Ripollés	3.888		
Mieres	2.607	Ventalló	2.614		
Mollet Peralada	334	Vidrà	3.457		
Moió	4.357	Vilabertrán	229		
Montagut	9.340	Viladamat	1.190		
Navata	2.316	Vilademuls	6.208		
Ogassa	4.573	Vilafant	822		
Olot	2.913	Vilajuiga	1.316		
Ordis	849	Vilallonga Ter	6.491		
		Vilamacolum	549		
		Vilamalla	866		

2. Fases

El proceso seguido para la ejecución del ortofotomapa se integrará en las fases siguientes:

Ejecución del vuelo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 4.

Ejecución del apoyo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 5.

Ejecución de la aerotriangulación del vuelo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 6.

Rectificación del vuelo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 7.

3. Formato

El formato de las hojas del ortofotomapa de Cataluña a E = 1:5.000 se determinará a partir de la división 12 x 8 del formato base del mapa topográfico nacional a E = 1:50.000. Será, por tanto, y de acuerdo con el mapa base utilizado, un formato cartográfico con coordenadas de esquinas geográficas. Esta división dará como resultado un formato

260.073

«cuadrado», hecho sumamente importante en cuanto que hará innecesaria la utilización de ortofotomosaico en su realización.

3.1 **Coordenadas geográficas.**—La serie ortofotomapa de Cataluña a E = 1:5.000 adoptará como coordenadas de esquina de hoja los valores resultantes de dividir la hoja del MTN correspondiente en 12 columnas y ocho filas, con las coordenadas geográficas redondeadas a 0"00. Asimismo, se darán también sus coordenadas equivalentes UTM redondeadas al centímetro.

3.2 **Numeración y denominación de las hojas.**—Las hojas del ortofotomapa de Cataluña a E = 1:5.000 se identificarán a partir de la realización existente (12 x 8), con el formato base del MTN 1:50.000 correspondiente. De esta forma se establece una numeración matricial bidimensional, en la que cada número representa, respectivamente, la columna y la fila correspondiente a cada hoja. En consecuencia, la hoja ortofotomapa de la columna 11, de la fila 6, de la hoja del MTN 393, tendrá como código identificador la estructura siguiente: 393-11-6. Esta identificación es oficial para las series ortofotográficas y aprobada por el Consejo Superior Geográfico. En lo referente a la denominación de las hojas, éstas se determinarán de acuerdo con el principal núcleo de población de la hoja en cuestión. En el supuesto que, en una hoja determinada, no haya ningún elemento poblacional, la denominación se determinará a partir del elemento físico más representativo. Las modificaciones de denominaciones de hojas solamente las podrá realizar, previo estudio de las propuestas que pueda haber, el Instituto Cartográfico de Cataluña.

4. Condiciones técnicas del vuelo fotogramétrico utilizado

4.1 **Generalidades.**—Con este proyecto se pretende realizar cartografía ortofotomapa a escala 1:5.000 mediante una subdivisión del MTN E = 1:5.000 de ocho partes, en los lados de la hoja, y 12 partes en las bases. El resultado es una hoja escala 1:5.000 de forma trapezoidal, aparentemente cuadrada, que encaja en la técnica de realización de ortofoto por doble modelo. Con la elección de la escala de vuelo 1:22.000 se consigue que la foto central del mencionado doble modelo cubra, con el 60 por 100 aproximado de su superficie, la superficie total del ortofotomapa a escala 1:5.000. Con ello se pretende:

- Obtener una proyección más centrada que permita realizar la rectificación de las imágenes más fácilmente.
- Mejorar la calidad fotográfica del producto final.
- Facilitar la organización de los trabajos, por cuanto se permiten establecer relaciones biunívocas entre las identificaciones de las hojas y los modelos estereoscópicos.

4.2 Cámara.

4.2.1 **Tipo.**—Para obtener las fotografías se utilizarán cámaras de fotogrametría aérea de precisión, disponiendo las mismas de los dispositivos necesarios para una correcta obtención de las fotografías que permitan ser usadas para su restitución gráfica o numérica, ortorestitución y aerotriangulación.

4.2.2 **Formato del negativo.**—El formato del negativo será de 23 x 23 centímetros.

4.2.3 **Focal.**—La distancia focal será de 152 milímetros, con las tolerancias previstas por los fabricantes.

4.2.4 **Calibración.**—Las cámaras métricas utilizadas habrán sido calibradas sin ningún filtro y certificando su buen uso por el fabricante u otro Centro oficial competente. Este certificado será considerado válido durante veinticuatro meses desde la fecha de su expedición. El documento deberá contener los siguientes datos:

- El nombre del Centro de calibración y fecha de verificación de la misma.
- Número de fábrica del objetivo.
- Distancia focal calibrada en milésimas de milímetro.
- Distorsión radial en micras referida al eje óptico de simetría.
- Coordenadas de las marcas fiduciales respecto al punto principal o de simetría y respecto al punto de intersección de las diagonales.

4.2.5 **Filtros.**—Solamente podrán ser utilizados los filtros construidos por la casa fabricante de las cámaras.

4.2.6 **Montaje de la cámara.**—La cámara deberá estar instalada de tal forma que las vibraciones mecánicas del avión estén perfectamente amortiguadas. Si las necesidades del vuelo exigieran el uso de ventanillas practicadas en el fuselaje del avión, éstas deberán haber sido probadas con anterioridad a la cobertura fotográfica, para asegurar que no han sido afectados el poder separador y la distorsión de la cámara, siendo su material homogéneo y estando libre de irregularidades. La ventana deberá estar dotada, en su montaje, del material conveniente para amortiguar las vibraciones.

4.3 Vuelo y cobertura fotográfica.

4.3.1 **Escala.**—La escala de los fotogramas será fijada a 1:22.000, aceptándose una tolerancia en los mismos de un 10 por 100.

4.3.2 **Altura del vuelo.**—La altura del vuelo vendrá dada en función de la distancia focal de la cámara utilizada. Se tolerarán incidencias de

las alturas reales sobre un plano medio del terreno por banda, que no sobrepasen el 10 por 100 por encima o por debajo de la altura teórica media.

4.3.3 **Fijación de las pasadas.**—En todos los casos, la dirección de las pasadas será E-W y su situación vendrá dada por los ejes que atraviesan los centros de las hojas 1:5.000 según E-W. El máximo desplazamiento absoluto admisible del avión respecto los ejes fijados será de 250 metros. Así deberán ser trazados un total de ocho ejes de vuelo, según las anteriores características para el recubrimiento de una hoja 1:5.000 del mapa nacional. De norte a sur, los ejes será numerados del 1 al 8, respectivamente.

4.3.4 **Recubrimiento longitudinal y transversal.**—El recubrimiento longitudinal será del 90 por 100 y el recubrimiento transversal será del 35 por 100. En los casos que sea necesario interrumpir una pasada, se procurará que ésta se produzca en los extremos de las hojas 1:50.000 del mapa topográfico nacional. En cualquier caso, la unión longitudinal entre los dos tramos de la misma deberá hacerse de forma que se superpongan seis pares estereoscópicos, como mínimo.

4.3.5 **Derivas.**—La tolerancia máxima para las derivas será, como máximo, de cinco grados sexagesimales. La cámara fotográfica deberá estar dotada de los mandos correspondientes para la compensación de las derivas.

4.3.6 **Inclinación (verticalidad de la cámara).**—El ángulo formado por el eje de la cámara y la verticalidad no excederá de tres grados sexagesimales.

4.3.7 **Zonas de costa.**—Las pasadas fotográficas que reproduzcan zonas costeras orientadas E-W deberán ser desplazadas adecuadamente en dirección N-S de tal modo que la zona ocupada por el agua no supere el 10 por 100 del negativo, con el consiguiente aumento, si fuese necesario, del recubrimiento lateral.

4.4 Condiciones de vuelo.

4.4.1 **Inclinación solar.**—La altura del sol sobre el horizonte para efectuar los trabajos nunca será inferior a 40 grados:

Periodo	Hora solar
22 de febrero a 7 de marzo y 8 a 20 de octubre.	10,30 a 13,30
8 a 22 de marzo y 22 de septiembre a 7 de octubre.	10,30 a 13,30
23 de marzo a 6 de abril y 7 a 21 de septiembre.	10,00 a 14,00
7 a 21 de abril y 22 de agosto a 6 de septiembre.	9,30 a 14,30
22 de abril a 6 de mayo y 7 a 21 de agosto	9,00 a 15,00
7 a 22 de mayo y 22 de julio a 6 de agosto	9,00 a 15,00
23 de mayo a 6 de junio y 7 a 21 de julio	8,30 a 15,30
7 a 20 de junio y 21 de junio a 6 de julio	8,30 a 15,30

La tabla indicada muestra las horas solares que cumplen la condición pedida.

4.4.2 **Nubes.**—No será aceptado ningún negativo que tenga su punto principal ni las imágenes de este mismo punto pertenecientes a fotos adyacentes cubiertas por nubes, brumas densas, humos o polvo denso.

Carerán de validez los negativos que tengan más de un 10 por 100 de superficie cubierta por alguna de las anomalías expresadas en el punto anterior. En todo caso, la totalidad del terreno debe aparecer claramente, al menos, en un par estereoscópico.

4.4.3 **Sombras, polvo, humos, brumas.**—Cuando alguno de estos fenómenos esté presente en la zona, se evitará la toma de fotografías y, en la medida de lo posible, habrán de eludirse siempre.

4.5 Material y negativo.

4.5.1 **Clase de película.**—Es preceptivo el uso de materiales negativos con un poder de resolución de a 100 líneas/milímetros. La película que se utilice deberá tener el tipo de emulsión más adecuada para el cumplimiento de las condiciones del contrato. El espesor del soporte no será menor de 0,1 milímetros, y su estabilidad dimensional tal que las distancias entre marcas no deben superar 0,3 por 100 de las proporcionadas por el certificado de calibración. En ningún caso, los negativos tendrán manchas, decoloraciones o partes quebradizas, atribuidas a envejecimiento. Tampoco tendrán marcas de ninguna clase, arañazos, perforaciones, rayas, manchas u otras faltas que resten la necesaria calidad.

4.5.2 **Exposición.**—Las cámaras deberán estar dotadas de un obturador que reúna los requerimientos combinados de mínimo movimiento de imagen y apertura óptima en las condiciones de iluminación que exista en el momento de la toma. Los desplazamientos de imagen debidos al movimiento de la cámara durante la exposición no deben exceder de 30 micras. Todas las marcas fiduciales de las esquinas del formato serán perfectamente visibles en todos los negativos, sin ninguna excepción. Las informaciones marginales que son impresionadas simultáneamente con la exposición deberán ser claramente visibles en todos los negativos, inexcusablemente.

4.5.3 **Procesado de la película.**—El material negativo estará procesado de tal forma que no oponga ninguna dificultad para la restitución fotogramétrica. No contendrá manchas provocadas por el procesado y

estará exento de densidades excesivas que impidan o que eliminen la información.

4.5.4 Calidad de los negativos.—La calidad de los negativos deberá estar dentro de los siguientes parámetros:

a) El soporte del negativo revelado en las partes donde resulta transparente no deberá tener una densidad superior a 0,2.

b) Las sombras tendrán una densidad mínima de 0,2 por encima del soporte.

c) Las zonas de densidad máxima no excederán el valor de 1,5 por encima del valor del soporte.

d) Las zonas más claras (por ejemplo: reflejos del sol, etc.) no sobrepasarán en densidad el valor máximo absoluto de 2,0 por encima del valor densitométrico del soporte.

e) Las marcas fiduciales serán visibles de una forma clara.

4.6 Diapositivas.

4.6.1 Tipo de película.—Es preceptivo el uso de las películas con un poder de resolución no inferior a 100 l/mm de alto contraste.

4.6.2 Densidades.—Las densidades serán medidas exclusivamente dentro de un círculo de 10 centímetros de diámetro, situado en el centro de los fotogramas. Las densidades máximas dadas en las diapositivas más oscuras estarán comprendidas en el intervalo de $1.20 \pm 0,05$, mientras que las densidades mínimas, dadas en las diapositivas más claras, estarán comprendidas dentro del intervalo $0,35 \pm 0,05$, en una superficie no inferior al 95 por 100 del círculo anteriormente descrito.

4.6.3 Exposición.—La exposición de los negativos para la obtención de diapositivas será llevada a cabo por aparatos de exposición automáticos con efecto de compensación de los equilibrios densitométricos. El aparato estará debidamente calibrado y habrá superado los test suministrados por los propios fabricantes para cada uno de los periodos previstos.

4.6.4 Revelado.—El revelado será realizado con procesadores automáticos. El contraste será función del revelado y en ningún caso se utilizará éste para compensar una exposición inadecuada. Los parámetros de revelado serán mantenidos constantes para el procesado de la totalidad de diapositivas pertenecientes a un mismo rollo. Tampoco serán utilizados valores extremos a fin de evitar deformaciones superiores a 25 μ m en error medio cuadrático referidas a las marcas fiduciales. Se evitarán las manchas y decoloraciones que puedan producirse en esta fase.

5. Condiciones técnicas del apoyo fotogramétrico utilizado

5.1 Generalidades.—En los trabajos de apoyo se emplearán las técnicas, equipos y materiales que sean convenientes con el fin de dar la precisión y las tolerancias que más adelante se especifican. Las condiciones especificadas se refieren, en concreto, a la determinación precisa de las coordenadas UTM en planimetría y de la coordenada altimétrica de los puntos elegidos sobre el terreno y de los que se proporcionará una relación. Para el trabajo de campo se dispondrá de una colección de copias en papel por contacto de los negativos del vuelo correspondiente, así como una copia del índice de vuelo y un listado o marcado sobre los contactos de papel de los puntos a levantar, con la indicación de su situación.

5.2 Documentación definidora del apoyo fotogramétrico.—Los documentos que integren el apoyo deberán contener:

5.2.1 Lista de todas y cada una de las medidas hechas por cada parámetro pedido.

5.2.2 Exposición detallada de los cálculos realizados.

5.2.3 Exposición de resultados (puntos, triangulaciones y poligonales), con especificación de los errores máximos cuadráticos (cms) calculados.

5.2.4 Gráficos de triangulación y de poligonales.

5.2.5 Relación de incidencias y otras notas de interés.

5.2.6 Código de identificación de los puntos.—Un punto quedará definido, única y exclusivamente, por un sólo código. Cada código consistirá en un número natural comprendido entre el 1 y el 999. Diferentes puntos no podrán tener un mismo código de identificación.

5.2.7 Coordenadas cartográficas.—Un listado de coordenadas UTM calculadas será entregado junto con sus códigos de identificación.

5.2.8 Croquis y reseñas.—El croquis y la reseña deberá permitir la localización fácil y rápida de los puntos dados sobre un modelo estereoscópico, indicando en qué fotograma está marcado y a qué número de pasada corresponde.

5.2.9 Marcado.—Cada uno de los puntos vendrá identificado sobre las fotografías correspondientes por: El código identificativo, una marca circular que abarque el contorno del punto topográfico con un diámetro aproximado de 1 centímetro y un pinchazo sobre la fotografía que indique el exacto emplazamiento de éste. La marca circular deberá constar en todos los fotogramas en donde figure cada punto.

5.3 Precisión y fijación de los puntos de apoyo.—Las tolerancias admisibles en las diversas medidas serán:

5.3.1 Coordenadas:

Planimétricas (UTM;x,y) máx. 40 cm rms: 25 cm.

Nivelación (H) máx. 26 cm rms: 16 cm.

5.3.2 Triangulaciones:

Angulos máx. 5 seg. cent. rms: 2.5 seg. cent.

5.3.3 Poligonales:

Longitudes máx. 7 mm/Km rms: 3 mm/Km.

Angulos máx. 25 seg. cent. rms: 12 seg. cent.

5.3.4 Cierre de triangulaciones y poligonales:

Longitudes: Error no superior a 130 mm.

Angulos: Error no superior a 25 seg. cent.

Los puntos de apoyo que no forman parte de la red básica de triangulación o de poligonación se podrán obtener por intersección inversa o directa, ambas con cuatro visuales, como mínimo, por triangulación o radiación. Sólo se podrá realizar radiación cuando ésta sea hecha con equipo de medición electrónica de distancias y con teodolitos de apreciación directa de un segundo centesimal. La determinación altimétrica de los puntos de apoyo se efectuará mediante métodos que aseguren las tolerancias fijadas a partir de las altitudes de las señales de nivelación o de los vértices. La fijación de un punto deberá ser precisa, y en todo momento los puntos deberán ser localizables en el modelo estereoscópico generado por las fotografías. No serán aceptados aquellos puntos que, siendo perfectamente localizables y calculados, estén dados sobre elementos móviles (sombras, vegetación, vehículos, piedras no fijas, etc.). Igualmente no serán aceptados los puntos no observables desde el modelo estereoscópico generado, debido a la ocultación por obstáculos (sombras, paredes, árboles, etc.). Todos los puntos situados en casas deberán tener la cota altimétrica medida en el tejado.

6. Condiciones técnicas de la aerotriangulación

6.1 Generalidades.—El apoyo de todos los pares estereoscópicos del vuelo se realizará mediante un proceso de aerotriangulación, método que permite, a la vez que economizar notablemente el coste de tiempo y de dinero en el apoyo, realizar un control de residuos en todos los puntos que se utilicen para orientar los pares, ya que las coordenadas se obtienen a través de una compensación y de un ajuste numérico a partir de las observaciones fotogramétricas y geodésicas realizadas.

6.2 Estereocomparadores empleados.—Para realizar los distintos pasos que componen el proceso de aerotriangulación se dispondrá de reconstituidores analíticos con resolución de una micra. Estarán calibrados adecuadamente, habiéndose obtenido unos residuos, en la transformación a aplicar en la calibración, inferiores a 3 micrones en desplazamientos, 13 diezmilésimas de grado en giros y 20 millonésimas en escala. Igualmente deberán disponer de un zoom para la observación de al menos 19 aumentos.

6.3 Aerotriangulación del vuelo fotogramétrico.—El proceso global de la aerotriangulación del vuelo fotogramétrico deberán subdividirse en una serie de pasos encadenados. A continuación, pasamos a describir cada uno de ellos siguiendo el mismo orden en que deberán producirse.

6.3.1 Diseño de los bloques de aerotriangulación.—Una vez recibido el vuelo fotogramétrico, se obtendrá una copia contacto en papel. Atendiendo a la forma geométrica de la zona a aerotriangular, se procederá a una subdivisión, en caso de que el tamaño de la zona lo requiera. El bloque tipo para proyectos ortofoto a escala 1:5.000 será del tamaño de una hoja escala 1:50.000 del Mapa Topográfico Nacional. Dado que normalmente el perímetro de la zona volada no será perfectamente rectangular, para la división en bloques se intentará que la forma sea lo más regular posible y que su tamaño sea del orden del dicho anteriormente. Será imprescindible tener en cuenta que, en las zonas fronterizas entre bloques contiguos, deberá existir un cierto solape, para poder asegurar la continuidad del trabajo. Este tipo de diseño influye directamente en la cantidad de apoyo de campo que se necesitará para la aerotriangulación.

6.3.2 Diseño del apoyo de campo.—Para cada uno de los bloques sobre los que se va a trabajar, se diseñará la situación de los puntos de campo necesarios para apoyar el bloque, procediendo, posteriormente, a realizar el trabajo topográfico necesario para obtener los puntos de apoyo que no se hayan cubierto todavía.

6.3.3 Preparación de los fotogramas papel y diapositiva.—Para cada bloque de aerotriangulación, a partir de la copia de contacto en papel, se procederá a la elección de los fotogramas cuyo centro geométrico esté más cercano al centro geométrico de los distintos ortofotomapas del bloque. El recubrimiento longitudinal del 90 por 100 asegurará la disponibilidad de fotogramas correctamente centrados con un margen máximo del 5 por 100. En el sentido transversal, dado que las pasadas del vuelo se habrán diseñado por el centro de la línea de ortofotomapas, no debe existir ningún problema. Una vez decididos los fotogramas centro de ortofotomapa se elegirán las fotos intermedias más adecuadas según el recubrimiento para completar cada pasada. Al mismo tiempo que se realiza esta preparación, se confecciona un índice para cada pasada donde se especifican los fotogramas necesarios para realizar cada uno de los ortofotomapas. A continuación se señalará con un círculo en cada contacto la zona donde posteriormente se va a pinchar cada punto fotogramétrico. La distribución y cantidad de estos puntos se

regirán por las normas estándar de los procesos de aerotriangulación. Cada par va a disponer, como mínimo, de seis puntos distribuidos en dos columnas de tres para asegurar una correcta orientación. Al mismo tiempo se distribuirán puntos de unión entre pasadas para asegurar la cohesión del bloque fotogramétrico. De la misma forma, los puntos de orientación se transferirán a todos los pares estereoscópicos en que se pueden observar. Posteriormente, todos estos puntos se numerarán según un convenio ya establecido y se traspasarán todos los círculos a las diapositivas, para facilitar su posterior localización durante el proceso de pinchado y de observación.

6.3.4 Pinchado de las diapositivas.—Dentro del círculo reservado para cada punto se localizará una zona plana con la mayor definición fotográfica posible y se realizará el pinchado. Cuando el mismo punto aparece en pares estereoscópicos de distinta pasada, el pinchazo se realizará simultáneamente en un fotograma de cada pasada. El operador se asegura de que el pinchazo se realiza en el mismo punto del terreno, obteniendo antes visión estereoscópica en el punto en cuestión. Los aparatos utilizados para realizar el pinchazo asegurarán la precisión necesaria en la transferencia de puntos entre distintas pasadas.

6.3.5 Observación fotogramétrica.—La observación fotogramétrica de los puntos pinchados se realizará orientando, de forma relativa, cada par estereoscópico y posicionándose en todos los puntos. Esto se realizará con restituidores analíticos de muy alta precisión tal como se ha detallado en el apartado anterior. El ordenador registrará para cada punto las coordenadas imagen y también calculará las coordenadas modelo. Toda esta serie de coordenadas, debidamente almacenadas en ficheros, son las que se utilizarán posteriormente junto con las coordenadas terreno de los puntos de campo para realizar la compensación de la red fotogramétrica.

6.3.6 Compensación de la red fotogramétrica.—Para realizar la compensación de la red, primero se transferirán los ficheros donde se han almacenado las observaciones fotogramétricas de los puntos desde el ordenador que controla el analítico al ordenador donde se vaya a realizar el cálculo, ordenador que deberá disponer del programa de ajuste siguiente:

Programa de ajuste por el método de haces de rayos y autocalibración. Los bloques se ajustarán a partir de las coordenadas imagen de los puntos observados, método conocido actualmente como más preciso. Este sistema permitirá introducir la autocalibración, proceso que eliminará los posibles errores sistemáticos no corregidos anteriormente.

6.4 Precisiones a obtener.—Los residuos obtenidos en la compensación numérica de la red fotogramétrica serán inferiores a los siguientes:

6.4.1 Sigma Naught.—Tanto en planimetría como en altimetría no superará los 40 centímetros.

6.4.2 Residuos de las observaciones.—En el 95 por 100 de las observaciones no se superarán los 75 centímetros en ninguno de los tres residuos x, y, z del punto.

6.5 Pares estereoscópicos.—En ningún caso se dejará un modelo estereoscópico apoyado con menos de 6 puntos regularmente distribuidos.

7. Condiciones técnicas de la rectificación

7.1 Generalidades.—Los ortofotomapas se obtendrán mediante rectificación de los diferentes pares estereoscópicos del vuelo fotogramétrico, previamente aerotriangulado.

Para la rectificación de una ortofoto es necesario conocer el modelo de elevaciones del terreno. Por tanto, la fase previa a la rectificación corresponde a la generación de un modelo de elevaciones del terreno digital y su almacenamiento en una base de datos accesible al proceso de rectificación.

7.2 Proceso de rectificación.—El proceso de rectificación se puede dividir en los siguientes pasos:

7.2.1 Generación de cintas input.—Estas cintas contienen una imagen fotográfica digitalizada. La digitalización se realiza por medio de un Scanner que puede diferenciar 255 tonos de gris y tomar valores en parcelas de 23 por 23 micras. La digitalización se realiza de acuerdo con un software que define las zonas del fotograma que son necesarias para la rectificación. En general, de cada fotograma, sólo se digitalizan cinco zonas, las cuatro marcas fiduciales y el trozo central que comprende la zona a rectificar.

7.2.2 Rectificación del par estereoscópico.—Para la confección de un ortofotomapa se utilizará siempre un fotograma, el cual tendrá su centro de proyección centrado respecto al ortofotomapa a confeccionar. De esta forma, se utilizará, únicamente, la parte central del fotograma a rectificar y se disminuyen grandemente las distorsiones de los extremos del fotograma. Los límites del ortofotomapa se obtendrán directamente de una aplicación que genera automáticamente las coordenadas de los vértices de cualquiera de los cortes estándar de hojas a partir de una malla básica. En este caso las hojas 1:50.000 del M.T.N.

El proceso de rectificación consiste en generar una nueva imagen digital sintética, que corresponda a la que se generaría con una proyección ortogonal del terreno. El valor de cada punto de la imagen rectificadora se obtiene de la imagen digital fotográfica a través de las relaciones matemáticas que suponen: La proyección cónica de la fotografía, la orientación interna, la orientación absoluta y la forma del terreno, disponibles en bases de datos. El resultado de esta rectificación será, por tanto, la imagen digital rectificadora, que se grabará en dos cintas magnéticas. Una es una cinta orientada a su lectura en un primer láser y la otra una copia de seguridad.

7.2.3 Impresión del negativo mediante printer láser.—El negativo tramado del ortofotomapa se generará directamente a partir de una cinta imagen preparada especialmente para un printer láser. Este método tendrá la ventaja de que el original será la cinta magnética y que, en su caso, se pueden generar tantos negativos como sea necesario. El resultado final del proceso completo de rectificación será, por tanto, un ejemplar de ortofotomapa, ya sea en cinta magnética o negativo fotográfico.

Las características específicas del proceso y medios empleados repercutirán directamente en el producto ortofotomapa final, confiriéndole una operabilidad notablemente superior a la de un ortofotomapa clásico, ya que se trata de un ortofotomapa digital capaz de ser visualizado por cualquier sistema gráfico o de proceso de imagen. De la misma manera, el hecho de disponer de la información original en cinta magnética asegura la perdurabilidad del ortofotomapa, sin menoscabo de la calidad de la imagen. Esto no sería así de disponer, únicamente, de un negativo como original, ya que su calidad se degradaría con el uso y con el tiempo. Sin embargo, a partir de la cinta magnética se pueden observar tantos negativos originales como sea necesario. Se debe destacar también que el método empleado para la rectificación, a partir de un doble modelo estereoscópico, permite utilizar, únicamente, la parte central del modelo y eliminar las zonas extremas siempre más afectadas por las deformaciones y distorsiones. Igualmente permite reducir notablemente las diferencias en la rectificación de elementos contiguos, eliminando también posibles pérdidas de imagen o duplicaciones.

7.3 Precisión de la imagen rectificadora.—El 95 por 100 de los puntos bien definidos de un ortofotomapa estará correctamente situado en coordenadas x y U.T.M. con una tolerancia máxima de 0,3 milímetros sobre el mapa.

8. Material a entregar

El material a entregar será el siguiente:

Dos copias por contacto en papel fotográfico tipo RC de cada imagen rectificadora, por cada municipio del presente Convenio que contenga, con la información marginal y el anagrama del CGCCT.

Un positivo reproducible de cada imagen rectificadora con la información marginal y el anagrama del CGCCT.

24573 RESOLUCION de 27 de septiembre de 1990, de la Dirección General de Comercio Exterior, por la que se señala el cambio de denominación social de la Empresa «Industrias Sorianas del Cartonaje, Sociedad Anónima», acogida a los beneficios de los Reales Decretos 2586/1985 y 932/1986, reconocidos por la Resolución de este Centro de 26 de octubre de 1988.

Por Resolución de 26 de octubre de 1988 («Boletín Oficial del Estado» de 11 de noviembre), la Dirección General de Comercio Exterior resolvió, de acuerdo con lo previsto en el artículo 3.º de la Orden de Presidencia del Gobierno de 19 de marzo de 1986, que los beneficios arancelarios establecidos por el Real Decreto 2586/1985, de 18 de diciembre, modificado por el Real Decreto 932/1986, de 9 de mayo, resultaban aplicables, entre otros, al proyecto de modernización presentado por la Empresa «Industrias Sorianas del Cartonaje, Sociedad Anónima».

Habiéndose producido el cambio de denominación social de «Industrias Sorianas del Cartonaje, Sociedad Anónima», por el de «Cartonajes Izquierdo, Sociedad Anónima», esta Dirección General, previo informe de la Dirección General de Industria del Ministerio de Industria y Energía ha resuelto que los beneficios otorgados a «Industrias Sorianas del Cartonaje, Sociedad Anónima», por Resolución de 26 de octubre de 1988, deben entenderse concedidos a la firma «Cartonajes Izquierdo, Sociedad Anónima».

La presente Resolución es complementaria de la de 26 de octubre de 1988 y tiene efectividad desde el 7 de febrero de 1989.

Madrid, 27 de septiembre de 1990.—El Director general, Francisco Javier Landa Aznarez.