

AMBITO TERRITORIAL	P.º COM.º	AMBITO TERRITORIAL	P.º COM.º	AMBITO TERRITORIAL	P.º COM.º
6 ALBA DE TORMES TODOS LOS TERMINOS	27,25	3 HOYA DE TERUEL TODOS LOS TERMINOS	23,87	13 VALLES DE ALBAIDA TODOS LOS TERMINOS	0,59
7 CIUDAD RODRIGO TODOS LOS TERMINOS	20,67	6 MAESTRAZGO TODOS LOS TERMINOS	25,16	47 VALLADOLID	
8 LA SIERRA TODOS LOS TERMINOS	18,76	45 TOLEDO		1 TIERRA DE CAMPOS TODOS LOS TERMINOS	1,51
40 SEGOVIA		1 TALAVERA TODOS LOS TERMINOS	0,42	2 CENTRO TODOS LOS TERMINOS	2,69
1 CUELLAR TODOS LOS TERMINOS	1,68	2 TORRIJOS TODOS LOS TERMINOS	0,42	3 SUR TODOS LOS TERMINOS	2,69
2 SEPULVEDA TODOS LOS TERMINOS	7,02	3 SAGRA-TOLEDO TODOS LOS TERMINOS	0,42	4 SURESTE TODOS LOS TERMINOS	2,69
3 SEGOVIA TODOS LOS TERMINOS	1,02	4 LA JARA TODOS LOS TERMINOS	0,42	49 ZAMORA	
43 TARRAGONA		5 MONTES DE NAVANERMOZA TODOS LOS TERMINOS	0,42	1 BANABRIA TODOS LOS TERMINOS	25,02
1 TERRA-ALTA TODOS LOS TERMINOS	12,12	6 MONTES DE LOS YEBENES TODOS LOS TERMINOS	0,42	2 BENAVENTE Y LOS VALLES TODOS LOS TERMINOS	22,13
2 RIBERA DE EBRO TODOS LOS TERMINOS	9,50	7 LA MANCHA TODOS LOS TERMINOS	0,42	3 ALISTE TODOS LOS TERMINOS	29,84
3 BAJO EBRO TODOS LOS TERMINOS	5,38	46 VALENCIA		4 CAMPOS-PAN TODOS LOS TERMINOS	32,44
4 PRIORATO-PRADES TODOS LOS TERMINOS	9,48	1 RINCON DE ADEMUZ TODOS LOS TERMINOS	0,59	5 SAYAGO TODOS LOS TERMINOS	21,53
5 CONCA DE BARBERA TODOS LOS TERMINOS	9,29	2 ALTO TURIA TODOS LOS TERMINOS	0,59	6 DUERO BAJO TODOS LOS TERMINOS	25,41
6 SEGARRA TODOS LOS TERMINOS	8,48	3 CAMPOS DE LIRIA TODOS LOS TERMINOS	0,59	50 ZARAGOZA	
7 CAMPO DE TARRAGONA TODOS LOS TERMINOS	6,23	4 REQUENA-UTIEL TODOS LOS TERMINOS	0,59	1 EGEA DE LOS CABALLEROS TODOS LOS TERMINOS	21,48
8 BAJO PENEDES TODOS LOS TERMINOS	4,79	5 HOYA DE BUADL TODOS LOS TERMINOS	0,59	2 BORJA TODOS LOS TERMINOS	18,69
44 TERUEL		6 SAGUNTO TODOS LOS TERMINOS	0,59	3 CALATAYUD TODOS LOS TERMINOS	23,37
1 CUENCA DEL JILOCA TODOS LOS TERMINOS	27,67	7 HUERTA DE VALENCIA TODOS LOS TERMINOS	0,59	4 LA ALMUNIA DE DORA GODINA TODOS LOS TERMINOS	20,84
2 SERRANIA DE MONTALBAN TODOS LOS TERMINOS	26,87	8 RIBERAS DEL JUCAR TODOS LOS TERMINOS	0,59	5 ZARAGOZA TODOS LOS TERMINOS	16,06
3 BAJO ARAGON TODOS LOS TERMINOS	16,87	9 GANDIA TODOS LOS TERMINOS	0,59	6 DAROCA TODOS LOS TERMINOS	26,17
4 SERRANIA DE ALBARRACIN TODOS LOS TERMINOS	27,07	10 VALLE DE AYORA TODOS LOS TERMINOS	0,59	7 CASPE TODOS LOS TERMINOS	15,31
		11 ENGUERA Y LA CANAL TODOS LOS TERMINOS	0,59		
		12 LA COSTERA DE JATIVA TODOS LOS TERMINOS	0,59		

22287 *CORRECCION de erratas de la Orden de 25 de mayo de 1988 por la que se regulan determinados aspectos del Seguro Combinado de Helada, Pedrisco y Viento en Guesante Verde, comprendido en el Plan de Seguros Agrarios Combinados para el ejercicio 1988.*

Padecidos errores en la inserción de la citada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 141, de fecha 13 de junio de 1988, a continuación se formulan las oportunas rectificaciones:

En la página 18495, segunda columna, Decimocuarta.- primer párrafo, primera línea, donde dice: «Muestras Testigos: Como aplicación a la condición», debe decir: «Muestras testigos: Como ampliación a la condición».

En la página 18495, segunda columna, decimosexta.-, primera línea, donde dice: «Limite máximo de daños a efectos de indemnización», debe decir: «Limite máximo de daños a efectos de indemnización».

En la página 18496, primera columna, 4.- segundo párrafo, octava línea, donde dice: «superara el límite máximo establecido por el mismo, se considerarán», debe decir: «superara el límite máximo establecido por el mismo, se considerará».

En la página 18499, primera columna, 46 Valencia, toda la columna de Modalidad B, debe ir en la columna de Modalidad A.

En la misma página, segunda columna, 50 Zaragoza, toda la columna de la Modalidad B, debe ir en la columna de Modalidad A.

22288 *RESOLUCION de 21 de junio de 1988, del Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, por la que se da publicidad al Convenio 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.*

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 dicho trabajos conllevan.

Por otra parte, el ICC, desde hace años, viene realizando el ortofotomapa de Cataluña con aproximadamente la tercera parte ya concluida, por lo que se ha creído conveniente 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:

1. Comparecen y son partes del presente Convenio de Colaboración el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria del

Ministerio de Economía y Hacienda (en adelante CGCCT) y el Instituto Cartográfico 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 con 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 18 de abril de 1988.

2. La Administración de la Generalidad de Cataluña, a través de su Organismo autónomo ICC cederá, sin contrapartida económica, dos ejemplares impresos de las hojas publicadas del ortofotomapa de Cataluña, escala 1/5.000, cuya distribución territorial se indica en el anexo A, referentes a la cobertura de 20 hojas del M.T.N. 1/50.000, que corresponden a 1.659 hojas del ortofotomapa de Cataluña, escala 1/5.000.

3. 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 1988, la extensión del territorio de Cataluña de la cartografía ortofotográfica a escala 1/5.000, tal y como se indica en el anexo B.

4. 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.

5. El CGCCT colaborará en la realización de la citada cobertura cartográfica mediante una contraprestación económica cuyo precio unitario se ha valorado en 70 pesetas por hectárea.

El coste presupuestado para la presente anualidad es:

Año: 1988. Número de municipios: 136. Hectáreas: 413.751. Importe: 28.962.570 pesetas.

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

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

7. La entrega de los trabajos se efectuará en bloques correspondientes a las hojas del M. T. N. escala 1/50.000, de acuerdo con lo expresado gráficamente en el mapa escala 1/1.000.000, incluido en el anexo B.

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

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

10. Este Convenio entrará en vigor el día posterior a su firma y deberá finalizarse el último día natural del año programado.

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 21 de junio de 1988.-El Director del Centro, Javier Russinés Torregrosa.-El Director del Instituto Cartográfico de Cataluña, Jaume Miranda i Canals.

ANEXO A

Distribución territorial del ortofotomapa publicado

Las hojas del ortofotomapa de Cataluña ya publicadas son las que cubren el territorio de Cataluña, correspondiente a las siguientes hojas del Mapa Topográfico Nacional, escala 1:50.000:

- 254. Gòsol.
- 255. La Pobla de Lillet.
- 361. Guissona.
- 362. Calaf.
- 363. Manresa.
- 390. Cervera.
- 391. Igualada.
- 392. Sabadell.
- 393. Mataró.
- 417. L'Espuga de Francolí.
- 418. Montblanc.
- 419. Vilafranca del Penedés.
- 446. Valls.
- 447. Vilanova i la Geltrú.
- 473. Tarragona.
- 497. El Perelló.
- 522. Tortosa.
- 523. Buda.
- 546. Uldecona.
- 547. Alcanar.

Distribuidas por provincias quedan como sigue:

- Barcelona: 719.
- Girona: 38.
- Lleida: 270.
- Tarragona: 532.

Total Cataluña: 1.659.

De estas hojas ya publicadas se entregarán al CGCCT dos ejemplares impresos en un plazo no superior a tres meses, a partir de la firma del Convenio.

ANEXO B

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 M.T.N. (en zonas límites de la región) que se enumeran en los apartados siguientes:

2. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LAS HOJAS DE ORTOFOTOMAPA

Gerencia	Término municipal	Hectáreas
1. Barcelona provincia.	1. Balenyà	1.930
	2. Brull	4.108
	3. Castellcir	3.450
	4. Centelles	1.513
	5. Collsuspina	1.448
	6. Folgarolas	196
	7. Gurb	5.119
	8. Malla	1.103
	9. Manlleu	1.713
	10. Massies de Roda	1.642
	11. Massies de Voltregà.	2.230

Gerencia	Término municipal	Hectáreas	
1. Barcelona área metropolitana.	12. Montanyola	4.054	
	13. Montesquiu	487	
	14. Olost	2.672	
	15. Orís	2.728	
	16. Oristá	7.131	
	17. Perafita	1.961	
	18. Fruit	2.578	
	19. Roda de Ter	218	
	20. Rupit	2.272	
	21. S. Agustí Lluçanès	1.338	
	22. S. Bartolomé de Grau.	3.570	
	23. S. Boi de Lluçanès	293	
	24. S. Hipòlit Voltregà	94	
	25. S. Julià Vilatorrada	1.660	
	26. S. Martí Centelles	2.593	
	27. S. Martí Riudeperes	580	
	28. S. Pere de Torelló	5.748	
	29. S. Quirce de Besora	806	
	30. S. Sadurní Osormort	3.077	
	31. Sta. Cecilia Voltregà	852	
	32. Sta. Eugenia Berga	636	
	33. Sta. Eulalia Riuprim.	1.400	
	34. Sta. Maria de Besora	2.524	
	35. Sta. Maria de Corcó.	6.188	
	36. S. Vicenc de Torelló.	659	
	37. Seva	2.861	
	38. Sobremunt	1.363	
	39. Sora	3.063	
	40. Tabèrnoles	1.905	
	41. Taradell	2.686	
	42. Tabarter	3.227	
	43. Tona	1.744	
	44. Torelló	1.358	
	45. Vic	3.093	
	46. Vilanova de Sau	5.827	
		Total	107.698
	2. Lleida.	1. Badalona	2.233
		2. Castelldefels	1.227
		3. Cornellà	697
		4. Esplugas	446
		5. Gavà	3.057
		6. Molins de Rei	1.558
		7. Montcada i Reixac	2.339
		8. Montgat	274
		9. Palreja	845
		10. Papiol	880
11. Prat de Llobregat		3.131	
12. Ripollet		424	
13. S. Boi de Llobregat.		2.164	
14. S. Cugat del Vallés.		4.930	
15. S. Feliu Llobregat		1.166	
16. S. Joan Despi		568	
17. S. Just Desvern		776	
18. S. Vicenc dels Horts.		919	
19. Sta. Coloma Cerve- lló		752	
20. Sta. Coloma Grama- net		690	
21. Cerdanyola		3.079	
22. Tiana		784	
23. Viladecans		2.000	
24. S. Climent Llobregat.		1.057	
	Total	35.996	
3. Lleida.	1. Agramunt	7.829,8437	
	2. Aitona	6.722,5000	
	3. Albatàrrec	1.073,5625	
	4. Albesa	3.735,7500	
	5. Alcarrás	11.481,6875	
	6. Alcoletge	1.644,1875	
	7. Alfarràs	1.143,8750	
	8. Aiguairé	5.019,5000	
	9. Almacerles	4.891,3750	
	10. Aménar	8.838,8750	
	11. Alpicat	7.063,1250	
	12. Anglesola	2.367,9375	
	13. Balaguer	5.739,9375	
	14. Barbens	750,1250	

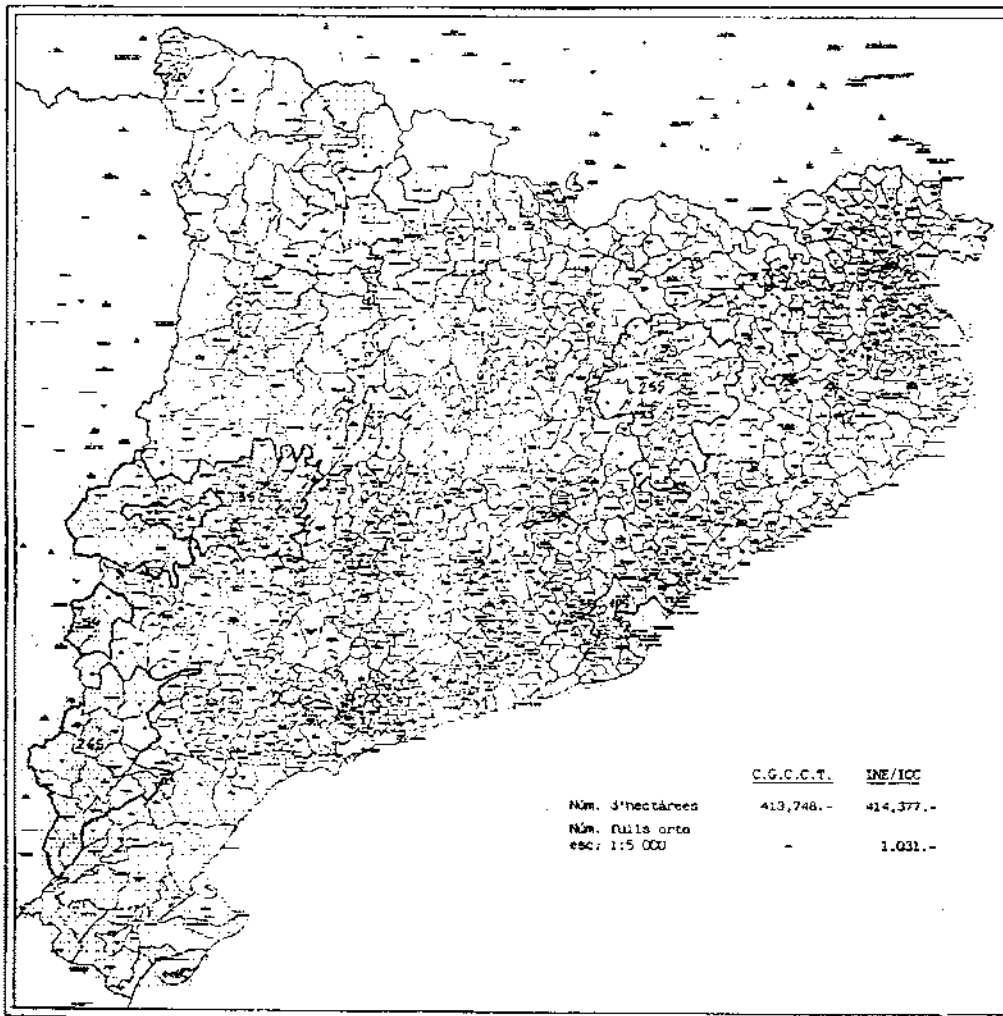
Gerencia	Término municipal	Hectáreas
15.	Belcaire d'Urgell	3.104,0625
16.	Bell-lloc d'Urgell	3.512,3125
17.	Bellmunt d'Urgell	497,5625
18.	Bellpuig d'Urgell	3.503,8750
19.	Bellvis	4.620,1250
20.	Castellnou de Seana	1.632,8125
21.	Castellersà	1.584,0625
22.	Cubells	3.904,3750
23.	Fondarella	540,6250
24.	Fuliola, La	1.127,6562
25.	Goimés	1.658,5625
26.	Granja d'Escarp, La	3.866,8750
27.	Ivars d'Urgell	2.434,3750
28.	Linyola	2.875,9375
29.	Lleida	21.171,0937
30.	Lassalcoreig	1.376,4062
31.	Menarguens	2.030,9375
32.	Miralcamp	1.461,8750
33.	Mollerussa	704,6875
34.	Montgai	2.892,5000
35.	Montoliu de Lleida	723,7500
36.	Palau d'Anglesola	1.230,9375
37.	Penelles	2.537,0312
38.	Poal, El	887,3437
39.	Portella, La	1.245,0000
40.	Preixana	2.113,5625
41.	Preixens	2.890,4687
42.	Puigvert d'Agramunt	2.124,0625
43.	Santíu, La	2.947,0000
44.	Serós	8.819,8876
45.	Sidamunt	805,7500

Gerencia	Término municipal	Hectáreas
46.	Tornabous	2.030,1563
47.	Vallfogona Balaguer	2.731,5625
48.	Vilanova de Bellpuig	1.375,0000
49.	Vila-Sana	1.931,3750
Total		164.793,6872
4. Tarragona.	1. Flix	10.901
	2. Ribarroja d'Ebre	9.355
	3. Ascó	7.119
	4. Benissanet	2.219
	5. Miravet	3.016
	6. Pobla de Massaluca	4.215
	7. Vilalba dels Arcs	6.610
	8. La Fatarella	5.504
	9. Batea	12.639
	10. Gandesa	6.899
	11. Corbera	5.188
	12. Caseras	4.206
	13. Bot	3.390
	14. Prat de Compte	2.599
	15. Pineil de Brai	5.610
	16. Horta de Sant Joan	11.632
	17. Arnés	4.162
Total		105.264

Esta programación queda expresada de forma gráfica en el mapa a escala 1 : 1.000.000 que se adjunta.

Gerencia
de Catalunya

Mapa de base municipal -1988- Legamunt -1986- de Catalunya
Escala 1:1.000.000



	C.G.C.C.T.	INE/ICC
Núm. Hectáreas	413.748.-	414.377.-
Núm. Fútils orto esc: 1:5.000	-	1.031.-

3. FASES

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

Ejecución del vuelo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 6.

Ejecución del apoyo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 7.

Ejecución de la aerotriangulación del vuelo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 8.

Ortoproyección del vuelo fotogramétrico, según las especificaciones del apartado 9.

Ejecución de la recogida de la toponimia, según las especificaciones del apartado 10. Una copia sin toponimia y una con toponimia.

Análisis geotoponímico, según especificaciones del apartado 11.

Fotomecánica, según especificaciones del apartado 12.

4. FORMATO

El formato de la hoja 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 «cuadrado». Hecho sumamente importante, en cuanto que hará innecesaria la utilización de ortofotomosaico en su realización.

4.1 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 8 filas, con las coordenadas geográficas redondeadas a 0"00. Asimismo, se darán también sus coordenadas equivalentes UTM redondeadas al centímetro.

4.2 Numeración y denominación de las hojas.

Las hojas del ortofotomapa de Cataluña a E = 1:5.000 se identificarán a partir de la relación 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.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DEL VUELO FOTOGAMÉTRICO UTILIZADO

5.1 Generalidades.

Con este proyecto se pretende realizar cartografía ortofotomapa a escala 1:5.000 mediante una subdivisión del M.T.N. E = 1:5.000 de 8 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 permite establecer relaciones biunívocas entre las identificaciones de las hojas y los modelos estereoscópicos.

5.2 Cámara.

5.2.1 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, así como para aerotriangulación.

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

5.2.3 Focal.—La distancia focal será de 152 mm con las tolerancias previstas por los fabricantes.

5.2.4 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 12 meses desde la fecha de su expedición. El documento deberá contener los siguientes datos:

- Nombre del centro de calibración y fecha de la 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.

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

5.2.6 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 ventanas practicadas en el fuselaje del avión, éstas deberán haber sido comprobadas 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 estar libre de irregularidades. La ventana deberá estar dotada, en su montaje, del material conveniente para amortiguar las vibraciones.

5.3 Vuelo y cobertura fotográfica.

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

5.3.2 Altura de vuelo.—La altura de 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.

5.3.3 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 m. Así deberán ser trazados un total de 8 ejes de vuelo, según las anteriores características para el recubrimiento de una hoja 1:50.000 del mapa nacional. De norte a sur, los ejes serán numerados de 1 al 8, respectivamente.

5.3.4 Recubrimiento longitudinal y transversal.—El recubrimiento longitudinal será del 90 por 100 y el recubrimiento transversal será del 35 por 100. En los casos en 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 6 pares estereoscópicos, como mínimo.

5.3.5 Derivas.—La tolerancia máxima para las derivas será como máximo de 5 grados sexagesimales. La cámara fotográfica deberá estar dotada de los mandos correspondientes para la compensación de las derivas.

5.3.6 Inclinación (verticalidad de la Cámara).—El ángulo formado por el eje de la cámara y la vertical no excederá de 3 grados sexagesimales.

5.3.7 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 fuere necesario, del recubrimiento lateral.

5.4 Condiciones de vuelo.

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

Período	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 marzo a 6 de abril y 7 a 21 de septiembre	10:00 a 14:00
7 a 21 de abril y 22 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 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 julio	8:30 a 15:30

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

5.4.2 Nubes.—No será aceptado ningún negativo que tenga su punto principal, ni las imágenes de este mismo punto perteneciente a fotos adyacentes cubiertos por nubes, sombras de nubes, brumas densas, humos o polvo denso. Carecerán 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.

5.4.3 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.

5.5 Material y negativo.

5.5.1 Clase de película.—Es preceptivo el uso de materiales negativos con un poder de resolución superior a 100 líneas/milímetro. 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 debe superar 0,3 por 100 de las proporcionadas por el certificado de calibración. En ningún caso los negativos tendrán manchas, decoloraciones o partes quebradizas, atribuibles a envejecimiento, tampoco tendrá ninguno de ellos marcas de ninguna clase, arañazos, perforaciones, rayas, manchas u otras faltas que resten la necesaria calidad.

5.5.2 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 existan 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.

5.5.3 Procesado de la película.—El material negativo estará procesado de tal forma que no oponga ninguna dificultad para la restitución fotogramétrica. No contendrán manchas provocadas por el procesado y estarán exentos de densidades excesivas que impidan o que eliminen la información.

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

- El soporte del negativo revelado en las partes donde resulta transparente no deberá tener una densidad superior a 0,2.
- Las sombras tendrán una densidad mínima de 0,2 por encima del soporte.
- Las zonas de densidad máxima no excederán el valor de 1,5 por encima del valor del soporte.
- 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.
- Las marcas fiduciales serán visibles de una forma clara.

5.6 Diapositivas.

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

5.6.2 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.

5.6.3 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 tests suministrados por los propios fabricantes para cada uno de los períodos previstos.

5.6.4 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 no permisibles. En general, se considera no válidas aquellas 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.

6. CONDICIONES TÉCNICAS DEL APOYO FOTOGAMÉTRICO UTILIZADO

6.1 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.

6.2 Documentación definidora del apoyo fotogramétrico.

Los documentos que integren el apoyo deberán contener:

- Lista de todas y de cada una de las medidas hechas por cada parámetro-pedido.
- Exposición detallada de los cálculos realizados.
- Exposición de resultados (puntos, triangulaciones y poligonales), con especificación de los errores máximos y cuadráticos (rms) calculados.
- Gráficos de triangulación y de poligonales.
- Relación de incidencias y otras notas de interés.
- Código de identificación de los puntos.—Un punto quedará definido, única y exclusivamente, por un sólo código. Cada código consistirá en un número natural compendio entre el 1 y el 999. Diferentes puntos no podrán tener un mismo código de identificación.
- Coordenadas cartográficas.—Un listado de coordenadas UTM calculadas será entregado junto con sus códigos de identificación.
- 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.
- 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 conste cada punto.

6.3 Precisión y fijación de los puntos de apoyo.

Las tolerancias admisibles en las diversas medidas serán:

6.3.1 Coordenadas:

Planimétricas (UTM: x, y) máx. 40 cm rms; 25 cm.
Nivelación (H) máx. 26 cm rms; 16 cm.

6.3.2 Triangulaciones:

Ángulos máx. 5 seg. cent. rms; 2,5 seg. cent.

6.3.3 Poligonales:

Longitudes máx. 7 mm/km rms; 3 mm/km.
Ángulos máx. 25 seg. cent. rms; 12 seg. cent.

6.3.4 Cierre de triangulaciones y poligonales:

Longitudes: Error no superior a 130 mm.
Ángulos: 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 tendolitos 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.

7. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA AEROTRIANGULACIÓN

7.1 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 fotogramétrica y geodésicas realizadas.

7.2 Estereocomparadores empleados.

Para realizar los distintos pasos que componen el proceso de aerotriangulación se dispondrá de restituidores 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 grados en giros y 20 millonésimas en escala. Igualmente deberán disponer de un zoom para la observación de al menos 19 aumentos.

7.3 Aerotriangulación del vuelo fotogramétrico.

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

7.3.1 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 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 1:50.000 será el 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 el 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.

7.3.2 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 bloques, procediendo, posteriormente, a realizar el trabajo topográfico necesario para obtener los puntos de apoyo que no se hayan cubierto todavía.

7.3.3 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 eligirá 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 señalarán 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.

7.3.4 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 pinchado asegurarán la precisión necesaria en la transferencia de puntos entre distintas pasadas.

7.3.5 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.

7.3.6 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.

7.4 Precisiones a obtener.

Los residuos obtenidos en la compensación numérica de la red fotogramétrica serán inferiores a los siguientes:

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

7.4.2 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.

7.5 Pares estereoscópicos.

En ningún caso se dejará un modelo estereoscópico apoyado con menos de seis puntos regularmente distribuidos.

8. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA ORTOPROYECCIÓN

8.1 Generalidades.

Los ortofotomapas se obtendrán mediante ortoproyección de los diferentes pares estereoscópicos del vuelo fotogramétrico, previamente aerotriangulado.

8.2 Proceso de ortoproyección.

Se iniciará a partir de la aerotriangulación del vuelo fotogramétrico. El proceso en sí lo podemos dividir en los siguientes pasos:

8.2.1 Generación de cintas input.—Estas cintas se generarán directamente con un software de preparación a partir de los ficheros generados durante el proceso de aerotriangulación. Los ficheros utilizados son los que incluyen las coordenadas imagen y modelo de los diferentes pares del bloque y también los resultantes del cálculo de la compensación que incluyen las coordenadas ajustadas de todos los puntos aerotriangulados, así como de los centros de proyección. Toda esta información se procesará en un ordenador, el cual generará las cintas input con los datos de entrada. La información se organizará de modo que para cada pasada del bloque se genere una cinta diferente.

8.2.2 Rectificación del par estereoscópico.—Para la confección de un ortofotomapa se utilizarán siempre dos pares estereoscópicos contiguos, de los cuales, la foto común 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. En cuanto a 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 Mapa Topográfico Nacional. De esta manera, las coordenadas de los extremos del ortofotomapa se grabarán automáticamente en la cinta input de datos, y el software de producción los procesará, de modo que el barrido del doble modelo estereoscópico se efectúe minimizando la superficie a barrer, incluyendo totalmente el ortofotomapa en cuestión. El proceso de rectificación se realizará tal como ya se ha explicado anteriormente, bariendo el doble modelo de forma sistemática y procesando a cada paso una zona cuadrada del modelo, denominada patch. El resultado de esta rectificación será, por una parte, la imagen correspondiente al patch rectificado, y por otra, el modelo digital del terreno, también correspondiente al patch en cuestión. Toda esta información se grabará separadamente en las dos cintas magnéticas del sistema.

8.2.3 Procesado de las cintas output.—Las cintas output del proceso de rectificación de la imagen, deben ser procesadas previamente a la obtención del negativo tramado del ortofotomapa. Todos los parámetros de orientación al ortofotomapa conseguido están en la cinta que contiene el modelo digital de la imagen. Estos parámetros son necesarios para realizar la imagen digital obtenida, con los vértices reales del ortofotomapa. Esto es debido a que el ortofotomapa final es más pequeño que el rectificado, para asegurar que es completo, y esto obliga a realizar un cotado de la imagen digital. Al mismo tiempo se utiliza el modelo digital del terreno para generar una perspectiva isométrica de la zona que cubre el ortofotomapa, que será incluida en la impresión final en papel del ortofotomapa.

Finalmente, es necesario realizar cambios de formato en la cinta imagen para prepararla para el printer láser, que generará el negativo tramado. Todos estos procesos deberán efectuarse en cadena y automáticamente. Una vez finalizado el proceso, se generarán dos cintas, una que contiene toda la información de entrada de forma compacta para archivo, y otra, que contenga la imagen digital ya preparada para el printer láser.

8.2.4 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 sea la cinta magnética y que en su caso, se pueden generar tantos negativos como sea necesario. Mediante posterior fotocomposición, se le añaden la caratula, inscripciones, la perspectiva isométrica del terreno, etcétera.

8.3 Producto final.

El resultado final del proceso completo de ortoproyección, será un ejemplar de ortofotomapa compuesto de los siguientes productos:

Cinta magnética, incluyendo la información correspondiente al modelo digital del terreno y a la imagen digital del ortofotomapa. Este producto es el que considera como original y, a partir de él, se podrán obtener tantas copias, ya sea en papel, en película positivo o negativo, como se desee. La escala de la imagen almacenada ya es la definitiva de 1:5.000.

Ortonegativo tramado a escala 1:5.000, obtenido a partir de la cinta magnética, mediante printer láser.

Ortopositivo obtenido por contacto a partir del ortonegativo, en película tipo línea o similar (escala 1:5.000).

Ortodiapositiva tramada sobre soporte estable tipo poliéster a escala 1:5.000, obtenida por contacto a partir del ortonegativo original.

Las características específicas del proceso de producción 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 obtener tantos negativos originales como sea necesario. Se debe destacar también que el método empleado para la ortoproyección 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 ortoproyección de elementos contiguos, eliminando también posibles pérdidas de imagen o duplicaciones.

8.4 Precisión de la imagen rectificadas.

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.

9. FOTOMECAÁNICA

9.1 Generalidades.

El objeto del proceso de fotomecánica es la obtención de fotolito final, que se utilizará en la posterior realización de las planchas de impresión.

Los elementos base utilizados en este proceso serán los siguientes:

Positivo de la carátula.
Negativo de la imagen.
Lista de topónimos.
Datos marginales.

La dinámica global de la fotomecánica del ortofotomapa 1:5.000 se subdividirán en dos procesos: Montaje y manipulación fotográfica.

9.2 Montaje.

En este proceso se reunirán sobre dos películas de montaje de grosor mínimo 0,100 milímetros todos los elementos gráficos que configuran el ortofotomapa, es decir, por un lado todos los elementos gráficos generados automáticamente mediante plotter de cabezal óptico (carátula, escala gráfica y gráfica de puntos de apoyo -x, y, z-); por otra parte, el negativo tramado de la imagen ortofoto y, finalmente, los elementos gráficos generados manualmente. Todos los pases realizados a partir del inicio del montaje se realizarán con riguroso registro mediante sistema de taladros de alta precisión.

9.3 Manipulación fotográfica.

Una vez terminados los montajes de todos los elementos gráficos sobre las dos películas de montaje se procederá al negativado de éstas sobre película lith ortocromática de gran resolución de grosor mínimo 0,100 milímetros, pues el formato y la necesidad de conservar la estabilidad dimensional así lo exige. El revelado de los negativos de montaje y del positivo final se efectuarán con una reveladora automática de acceso rápido, manteniendo en todo momento unas constantes de temperatura y tiempo de revelado para que el resultado final no difiera entre las diferentes imágenes. A partir de los negativos debidamente retocados con enmascarador opaco no excesivamente graso, para evitar

que durante el manipulado en el laboratorio pudieran producirse adherencias con la película virgen, se procederá a realizar en una prensa de contacto por vacío el fotolito final apto para impresionar planchas para el sistema offset. Este deberá realizarse sobre película lith ortocromática de gran resolución y de grosor mínimo 0,100 milímetros.

Para adaptar el negativo tramado de la imagen ortofoto al formato y al registro de los negativos de montaje, deberá situarse sobre un film despelucable, en el que previamente se habrá recortado con la máxima precisión la forma del marco interior de la carátula. Para obtener la máxima legibilidad de los topónimos del interior de la imagen ortofoto, se realizará a partir del negativo del montaje del texto una contramáscara «quemada» o «reventada» sobre una película que se situará a perfecto registro debajo del negativo de la imagen. El pase de fotolito final se realizará con película lith ortocromática de alta resolución. Sobre una sola película se efectuarán el contacto de los siguientes negativos: Negativo de la carátula, negativo del texto y negativo de la imagen (contramáscara del texto).

10. MATERIAL A ENTREGAR

Se entregará un fotolito final preparado para la impresión de cada una de ellas, en el que además de la leyenda y apartados propios de la carátula del Instituto Cartográfico de Cataluña, se incorporará en la parte superior central del mismo, el anagrama y título «Ministerio de Economía y Hacienda, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria», con el tipo de letra propio, y con el mismo cuerpo del rótulo «Generalitat de Catalunya, Institut Cartogràfic de Catalunya». Asimismo se entregarán dos copias originales en papel fotográfico reproducción del citado fotolito.

22289 RESOLUCION de 15 de septiembre de 1988, de la Dirección General del Tesoro y Política Financiera, por la que se hacen públicas las características esenciales de la Deuda del Estado, interior y amortizable, formalizada en bonos del Estado al 10 por 100, de 18 de mayo de 1988, a efectos de su contratación en las Bolsas Oficiales de Comercio.

Al objeto de dar cumplimiento al requisito establecido en el artículo 24 del vigente Reglamento de Bolsas de Comercio para que sea admitida a cotización oficial la Deuda del Estado, interior y amortizable, esta Dirección General del Tesoro y Política Financiera hace públicas las características esenciales de la emitida con fecha 18 de mayo de 1988, en virtud de las disposiciones contenidas en el Real Decreto 27/1988, de 21 de enero; Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 2 de febrero de 1988, y Resoluciones de la Dirección General del Tesoro y Política Financiera de 14 de abril, 10 de junio y 8 de julio de 1988, y formalizada en bonos del Estado al 10 por 100.

1. Los importes nominales de la primera y segunda ampliación de bonos del Estado al 10 por 100, de 18 de mayo de 1988, ascienden a 182.934.060.000 y 11.945.390.000 pesetas, respectivamente.

2. Esta Deuda podrá estar representada en títulos o en anotaciones en cuenta, pudiéndose transformar estas últimas en títulos y viceversa según se prevé en el Real Decreto 505/1987, de 3 de abril, y en la Orden de 19 de mayo de 1987.

3. La numeración de los títulos de esta Deuda, después de la primera y segunda ampliación, estará comprendida entre los números 1 al 20.212.598.

4. Los títulos emitidos para atender la primera y segunda ampliación de esta emisión se agrupan por láminas según el siguiente detalle:

808 láminas de escala número 1, de 1 título.
1.901 láminas de escala número 2, de 10 títulos.
938 láminas de escala número 3, de 100 títulos.
241 láminas de escala número 4, de 1.000 títulos.

5. La Deuda del Estado que se emite se amortizará a la par el 18 de julio de 1991. Los cupones se pagarán por semestres vencidos en 18 de enero y 18 de julio por un importe bruto de 500 pesetas por cupón. El primer cupón a pagar será el de 18 de enero de 1989.

6. La tramitación inherente a las operaciones de solicitud de abono de los intereses de los títulos emitidos se realizarán según lo establecido en las Resoluciones de la Dirección General del Tesoro de 6 de septiembre y 27 de noviembre de 1978, y, para las anotaciones en cuenta, en la Orden de 19 de mayo de 1987.

Madrid, 15 de septiembre de 1988.-El Director general, Pedro Martínez Méndez.