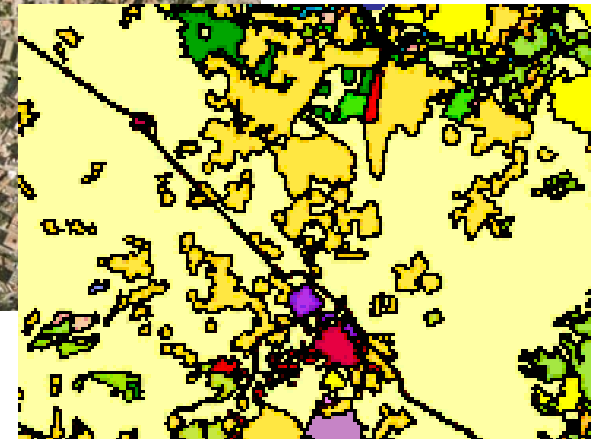
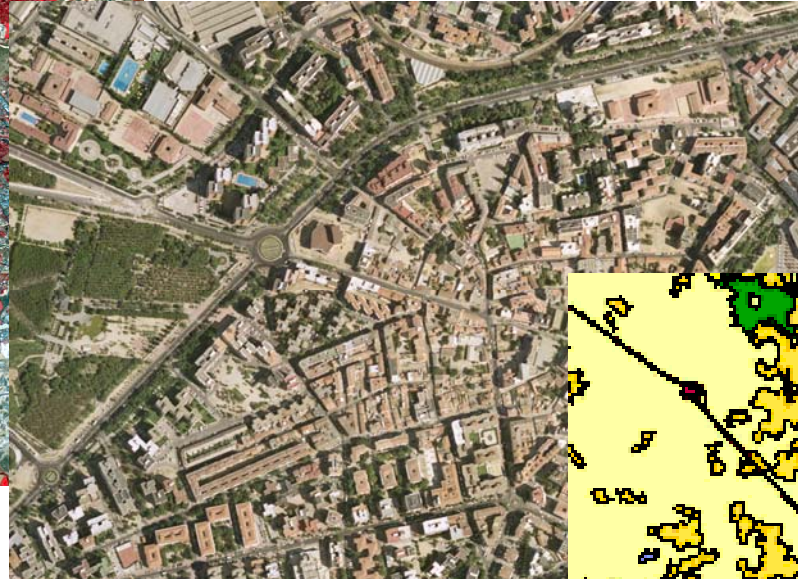
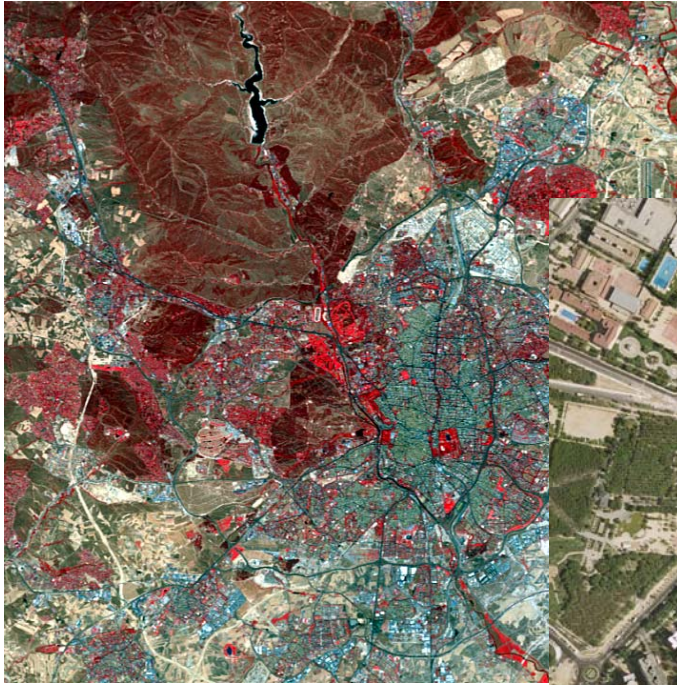




# Plan Nacional de Ortofotografía Aérea y Plan Nacional de Teledetección



**Guillermo Villa**  
**Instituto Geográfico Nacional**  
**Ministerio de Fomento**



# Usos actuales y potenciales de las imágenes aeroespaciales:

## I) Actividades propias del Sector Público:

### a) Cartografía básica:

- Realización y actualización de cartografía topográfica, bases de datos cartográficas y Sistemas de Información geográfica
- Realización y actualización de series de Ortofotomapas
- Deslindes de términos municipales
- Obtención y actualización de Modelos Digitales de Elevaciones y curvas de nivel derivadas

## b) Ocupación del suelo

- Bases de datos de cobertura y usos del Suelo

## c) Obras Públicas

- Estudios previos de carreteras, ferrocarriles, presas, puertos, etc
- Mantenimiento de redes de carreteras, ferrocarriles,...

## d) Urbanismo y Ordenación del Territorio

- Planificación urbanística
- Vigilancia urbanística. Control de edificaciones y urbanizaciones ilegales
- Planificación de redes de transporte
- Planificación y gestión de redes de servicios (agua, gas, electricidad, telefonía fija y móvil, cable,.....)

## e) Catastro y Propiedad Inmobiliaria

- Cartografía catastral de rústica y urbana
- Tasas catastrales
- Detección de edificaciones no censadas
- Registros de la Propiedad



## f) Información forestal

- Bases de datos de información forestal e inventarios
- Gestión y explotación forestal
- Planificación de repoblaciones forestales
- Control y lucha contra la desertificación

## g) Medio ambiente

- Planes de Vigilancia Ambiental
- Determinación de variables medioambientales
- Gestión del Dominio Público Marítimo-Terrestre
- Deslindes y Gestión de Parques Naturales
- Prevención y extinción de incendios
- Detección y gestión de impactos ambientales: vertidos y extracciones ilegales...
- Red Natura 2000
- Gestión de ZEPAS
- Información para el cumplimiento de los compromisos del Protocolo de Kyoto sobre calentamiento global



## h) Agricultura y ganadería

- Inventarios agrícolas
- Control de ayudas de la PAC
- Control y actividades en el Régimen de Ayudas a la producción y al consumo de aceite de oliva
- Deslindes de vías pecuarias
- Concentración parcelaria
- Registros vitícola, oleícola, etc...
- Encuesta anual de superficies y rendimientos
- Inventario de zonas de riego
- Gestión de ganadería extensiva

## i) Geología

- Cartografía geológica y geomorfológica
- Prospecciones mineras
- Gestión de minas a cielo abierto, canteras, graveras,...

## j) Hidrografía e hidrología

- Soporte a las Confederaciones Hidrográficas y las Comunidades de Regantes
- Redacción y actualización del Plan Hidrológico Nacional
- Ordenación, explotación y tutela del Dominio Público Hidráulico
- Dominio Público Marítimo-Terrestre
- Planificación y gestión del uso del Agua (necesidades, trasvases,...)



## k) Protección Civil

- Prevención y gestión de avenidas e inundaciones
- Gestión de terremotos y otras catástrofes naturales
- Gestión y guía de los Servicios de emergencia (112)

## l) Seguridad y Defensa

- Prevención de terrorismo
- Planificación de defensa

## m) Patrimonio histórico y arqueológico

- Detección y control de yacimientos y sitios arqueológicos
- Mantenimiento y restauración de fincas y lugares históricos

## n) Turismo y actividades de ocio

- Gestión y control de actividades de ocio y turismo activo y de aventura (motos y coches todo terreno,...)
- Cartografía de caminos y sendas
- Planes de reforma y mejora de zonas turísticas degradadas u obsoletas
- Redes de vías verdes
- Turismo rural

## II) Actividades propias del sector empresarial, no gubernamental y privado

### a) Empresas

- Transportes y Logística
- Cartografía de redes de carreteras para navegadores GPS
- Sistemas de localización
- Empresas de vigilancia y seguridad
- Empresas suministradoras de servicios de agua, electricidad, gas, cable, teléfono, Internet, telefonía móvil,...
- Explotación de fincas y cotos de caza,...
- Sector inmobiliario y de construcción: planificación y marketing de promociones inmobiliarias, hoteleras, campos de golf, estaciones de esquí...
- Modelado de realidad virtual para simuladores de vuelo, eventos deportivos, espectáculos...

## b) Asociaciones no gubernamentales

- Estudios y propuestas de las Asociaciones ecologistas y de Voluntariado Ambiental

## c) Usos particulares

- Montañismo, “treking”, senderismo, excursionismo, ocio en la naturaleza
- Ciclismo de montaña
- Automovilismo y motociclismo todo terreno
- Gestión de fincas

- El **gran dinamismo** de nuestra sociedad hace que los **cambios en el territorio** sean mucho más frecuentes que antes: es imprescindible disponer de una **información mucho más actualizada** sobre la evolución del territorio
- No tiene sentido hoy en día condicionar la **obtención de información de imagen** (vuelo fotogramétrico, ortofotos, imágenes de satélite) **al ritmo de actualización de la cartografía vectorial** de los distintos organismos

# Técnicas digitales

- Facilidad de **duplicar y compartir** la información
- Flexibilidad, aceleración y **abaratamiento** progresivo de los procesos productivos
- Mejora de la **calidad** de los productos
- Facilidad de **utilización** de toda esta información de una forma mucho más simple y accesible a cualquier usuario.

## Todos estos usos involucran a un gran número de organismos de las distintas Administraciones:

- **Unión Europea (UE):** Comisión Europea, Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), EUROSTAT, Centro Común de Investigación (JRC)
- **Administración General del Estado (AGE):** Ministerios de: Fomento, Agricultura, Pesca y Alimentación, Medio Ambiente, Economía y Hacienda, Defensa, Cultura,...
- **Comunidades Autónomas (CCAA):** Consejerías de Agricultura, Medio Ambiente, Urbanismo, Política Territorial, Interior,....
- **Corporaciones Locales (CCLL):** Ayuntamientos, Mancomunidades, Cabildos, Diputaciones Provinciales

- El IGN y el CNIG, con las nuevas orientaciones plasmadas en el Plan Estratégico de 2003 asumen el reto de **actuar como impulsores de iniciativas de este tipo**
- La Comisión de Teledetección y Cobertura Aérea del Territorio expuso ante la **Comisión Permanente** del Consejo Superior Geográfico la conveniencia de apoyar el PNOA, y recibió el visto bueno de la misma



# Composición de la Comisión de Teledetección y Cobertura Aérea del Territorio del Consejo Superior Geográfico

## Presidente:

### - **Justo Bernaldo de Quirós Tomé**

Jefe del Servicio de Coordinación Cartográfica. Ministerio de Defensa

## Vocales:

### - **Emilio Chuvieco Salinero**

Catedrático del Departamento de Geografía.

Universidad de Alcalá de Henares

### - **Ángel Gómez Talavera**

Jefe del Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire (CECAF).

Ministerio de Defensa

- **María Jesús Gutiérrez de la Cámara Ara**

Directora del Departamento de Observación de la Tierra,  
Teledetección y Atmósfera.

Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Ministerio de Defensa

- **Antonio Arozarena Villar**

Subdirector General Adjunto de Producción Cartográfica

Instituto Geográfico Nacional (IGN). Ministerio de Fomento

- **Joaquín Díaz Martínez**

Teniente Coronel del Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del  
Aire (CECAF). Ministerio de Defensa

**Secretario:**

- **Guillermo Villa Alcázar**

Jefe del Servicio de Teledetección

Instituto Geográfico Nacional (IGN). Ministerio de Fomento

# Componentes del PNOT

## PLAN NACIONAL DE OBSERVACIÓN DEL TERRITORIO

**1ª fase**  
**Obtención y tratamiento de imágenes aeroespaciales**

Nombre del Plan	Planes Autonómicos de Ortofotografía Aérea	Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)	Plan Nacional de Teledetección (PNT)	
Resolución espacial	0,10 a 0,25 m	0,5 m	2 a 50 m	50 a 1.000 m
Frecuencia Temporal	5 años - 2 años	2 años	1 año - 3 meses	1 día
Sensores	Fotografía aérea 10.000 a 18.000	Fotografía aérea 30.000	SPOT (HRVIR) Landsat (ETM+) TERRA (ASTER) IRS Pleiades	TERRA (MODIS) MERIS SPOT (Vegetation)

## PLAN NACIONAL DE OBSERVACIÓN DEL TERRITORIO

	Área temática	Nombre del Sistema	Bases de Datos	Organismo	Escala de la Base de Datos							
					2.000 a 5.000	10.000	25.000	50.000	100.000	200.000	500.000	1.000.000
<b>2ª Fase Extracción y diseminación de la información</b>	Cartografía básica	Sistema Cartográfico Nacional	Bases Cartográficas (BC)	AGE			♦			♦		
				CC.AA.	♦	♦						
	Ocupación del Suelo	<b>Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo en España (SIOSE)</b>	Bases de Datos de Cobertura y Usos del Suelo	AGE			Base de Datos SIOSE		Corine Land Cover			
				CC.AA.								

# Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)



- Vuelo Fotogramétrico a escala 1:30.000 en negativo color (o vuelo digital multispectral)
- Frecuencia de actualización: 2 años
- Modelo Digital del Terreno y Modelo Digital de Superficie con precisión altimétrica de 2 m EMC
- Ortofotos digitales en color (+IRC) con tamaño de píxel de 0,5 m y precisión planimétrica de 1 m (EMC)
- Producción descentralizada (C.C.A.A)
- Financiación: 66 % AGE / 34 % C.C.A.A.

# Especificaciones Técnicas

- La dirección técnica del proyecto ha recopilado los Pliegos de Condiciones y Especificaciones Técnicas utilizados últimamente por los organismos participantes así como las recomendaciones y exigencias de la Unión Europea para la realización de ortofotos para las ayudas de la PAC (SIG oleícola y SIGPAC)

- Pretenden recoger las **necesidades** de todos los organismos, así como las “**mejores prácticas**” en cada una de las fases, los últimos avances tecnológicos y el “**estado del arte**” en las técnicas fotogramétricas actuales, y la **experiencia práctica**
- Estas Especificaciones Técnicas se han enviado a todos los organismos participantes, recibido sus **sugerencias, correcciones y comentarios**, e incorporado las mismas al documento definitivo






# Nomenclatura única de Productos

5. Fase_Producto	
VF_PlanVuelo	VF_plan
VF_CertificadoCalibración	VF_cert
VF_GraficoVuelo	VF_graf
VF_DatosGPS	VF_gps
VF_BaseDatosVuelo	VF_bdat
VF_Negativos	VF_neg (***)
VF_Contactos	VF_cont (***)
VF_Metadatos	VF_met
VF_InformeVuelo	VF_inf
ES_Escaneados	ES_esc
ES_TFW	ES_esc
ES_Comprimidos	ES_comp
ES_BaseDatos	ES_bdat
ES_Metadatos	ES_met
ES_Informe	ES_inf
AC_Pinchazos	AC_pin
AC_FicherosGPS	AC_gps
AC_Baselineas	AC_lbas
AC_Calculo	AC_calc
AC_Libretas	AC_lib
AC_Gráficos	AC_graf
AC_Reseñas	AC_res
AC_Metadatos	AC_met
AC_Informe	AC_inf
AT_Interna	AT_oint
AT_Calculo	AT_calc
AT_Canevás	AT_can
AT_OrientacionesExternas	AT_oext
AT_BaseDatosFotogramas	AT_bdat
AT_Metadatos	AT_met
AT_Informe	AT_inf
EL_MDTgrid	EL_mdtg
EL_MDTtin	EL_mdttin
EL_MDTGridInterpolado	EL_mdtgint
EL_MDS tin	EL_mdstin
EL_MDSGridInterpolado	EL_mdsgint
EL_Breaklines	EL_brk
EL_Metadatos	EL_met
EL_Informe	EL_inf
OF_ETRS89_sinRealceGeoTIFF	OF_etrssr
OF_ETRS89_sinRealceECW	OF_etrsrc
OF_ETRS89_RealzadasGeoTIFF	OF_etrsrc
OF_ETRS89_RealzadasECW	OF_etrsrc
OF_ED50_RealzadasGeoTIFF	OF_ed50re
OF_ED50_RealzadasECW	OF_ed50rec
OF_Metadatos	OF_met
OF_Informe	OF_inf
GR_BaseDatos	GR_bdat
GR_Metadatos	GR_met
GR_Informe	GR_inf
EN_Listados	EN_list
EN_Metadatos	EN_met
EN_Informe	EN_inf

# Nomenclatura única de Ficheros

 <b>PLAN NACIONAL DE ORTOFOTOGRAFÍA AÉREA 2004-2007</b> Nomenclatura de ficheros Versión 1.2																		
1) El nombre de un fichero del PNOA se compondrá por concatenación de los siguientes campos (en minúsculas todo a partir de la fase, de acuerdo con los ejemplos), separados por guión bajo ( _ ):																		
1. Proyecto	2. Comunidad Autónoma	2 bis. Zona (opcional)	3. Año de vuelo	4. Escala de vuelo	5. Fase_Producto		6. Tipo de unidad		7. Unidad		EJEMPLOS							
Plan Nacional de Ortofotografía Aérea	PNOA	1. Andalucía	AND	Norte	N	2.004	2004	30K	VF_PlanVuelo	VF_plan	Bloque de aerotriangulación	blq	Número de bloque	1, 2, 3 ...	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_plan_biq_2.*			
		2. Aragón	ARA	Sur	S	2.005	2005	VF_CertificadoCalibración	VF_cert	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_cert_biq_2.*								
		3. Asturias	AST	Este	E	2.006	2006	VF_GraficoVuelo	VF_graf	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_graf_biq_2.dgn								
		4. Baleares	BAL	Oeste	W	2.007	2007	VF_DatosGPS	VF_gps	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_gps_biq_2.*								
		5. Canarias	CANAR	Cualquier otra, a definir por la CC.AA.	...			VF_BaseDatosVuelo	VF_bdat	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_bdat_biq_2.mdb								
		6. Cantabria	CANT					VF_Negativos	VF_neg (***)	Rollo de película					rol	Número de rollo	1, 2, 3 ...	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_neg_rol_1
		7. Castilla La Mancha	CLM					VF_Contactos	VF_cont (***)	Caja de Contactos					caj	Número de caja	1, 2, 3 ...	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_cont_caj_2
		8. Castilla y León	CYL					VF_Metadatos	VF_met	Bloque de aerotriangulación					blq	Número de bloque	1, 2, 3 ...	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_met_biq_5.xls
		9. Cataluña	CAT					VF_InformeVuelo	VF_inf	Bloque de aerotriangulación					blq	Número de bloque	1, 2, 3 ...	PNOA_VAL_N_2004_30K_VF_inf_biq_5.doc
		10. Ceuta	CEU					ES_Escaneados	ES_esc	Hoja 50.000					h50	Número hoja MTN50	Ej.: 0458	PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_esc_h50_0094_fot_1228.tif
		10. Melilla	MEL					ES_TFW	ES_esc	Fotograma					fot	Número fotograma	Ej.: 1183	PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_esc_h50_0094_fot_1228.tif
		11. Extremadura	EXT					ES_Corrimidos	ES_comp									PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_esc_h50_0094_fot_1228.ecw
		12. Galicia	GAL					ES_BaseDatos	ES_bdat									PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_bdat_biq_5.mdb
		13. Madrid	MAD					ES_Metadatos	ES_met	Bloque de aerotriangulación					blq	Número de bloque	1, 2, 3 ...	PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_bdat_biq_5.xls
		14. Murcia	MUR					ES_Informe	ES_inf									PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_bdat_biq_5.doc
		15. Navarra	NAV					AC_Pinchazos	AC_pin	Hoja 50.000					h50	Número hoja MTN50	Ej.: 0458	PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_pin_h50_0094_fot_1228.tif
		16. País Vasco	PV					AC_FicherosGPS	AC_gps	Fotograma					fot		Ej.: 1183	
		17. Rioja	RIO					AC_Baselineas	AC_lbas									PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_gps_biq_5.*
18. Valencia	VAL					AC_Calculo	AC_calc					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_lbas_biq_5.*						
						AC_Libretas	AC_lib					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_calc_biq_5.*						
						AC_Gráficos	AC_graf					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_lib_biq_5.*						
						AC_Reseñas	AC_res					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_graf_biq_5.*						
						AC_Metadatos	AC_met					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_res_biq_5.*						
						AC_Informe	AC_inf					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_met_biq_5.*						
						AT_Interna	AT_ont					PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_inf_biq_5.*						
						AT_Calculo	AT_calc					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_ont_biq_5.mdb						
						AT_Caneväs	AT_can					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_calc_biq_5.*						
						AT_OrientacionesExtemas	AT_oext					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_can_biq_5.dgn						
						AT_BaseDatosFotogramas	AT_bdat					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_oext_biq_5.mdb						
						AT_Metadatos	AT_met					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_bdat_biq_5.mdb						
						AT_Informe	AT_inf					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_met_biq_5.xls						
						EL_MDTgrid	EL_mdtg					PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_inf_biq_5.doc						
						EL_MDTtin	EL_mdtin					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdtg_h10_0464_3-1.*						
						EL_MDTGridInterpolado	EL_mdtgint					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdtin_h10_0464_3-1.*						
						EL_MDStin	EL_mdstin					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdtgint_h10_0464_3-1.*						
						EL_MDSGridInterpolado	EL_mdsgint					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdstin_h10_0464_3-1.*						
						EL_Breaklines	EL_brk					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdsgint_h10_0464_3-1.dgn						
						EL_Metadatos	EL_met					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_brk_h10_0464_3-1.dgn						
						EL_Informe	EL_inf					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_met_biq_3.xls						
						OF_ETRS89_sinRealceGeoTIFF	OF_etrsr					PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_inf_biq_3.doc						
						OF_ETRS89_sinRealceECW	OF_etrsr					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_etrsr_h10_0464_3-1.tif						
						OF_ETRS89_RealzadasGeoTIFF	OF_etrsr					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_etrsr_h10_0464_3-1.ecw						
						OF_ETRS89_RealzadasECW	OF_etrsrec					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_etrsrec_h10_0464_3-1.ecw						
						OF_ED50_RealzadasGeoTIFF	OF_ed50rec					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_ed50rec_h10_0464_3-1.tif						
						OF_ED50_RealzadasECW	OF_ed50rec					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_ed50rec_h10_0464_3-1.ecw						
						OF_Metadatos	OF_met					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_met_biq_1.xls						
						OF_Informe	OF_inf					PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_inf_biq_1.doc						
						GR_BaseDatos	GR_bdat					PNOA_VAL_N_2004_30K_GR_bdat_hd_1.mdb						
						GR_Metadatos	GR_met					PNOA_VAL_N_2004_30K_GR_met_dvd_1.xls						
						GR_Informe	GR_inf					PNOA_VAL_N_2004_30K_GR_inf_dat_1.doc						
						EN_Listados	EN_list					PNOA_VAL_N_2004_30K_EN_list_env_24-10-04.doc						
						EN_Metadatos	EN_met					PNOA_VAL_N_2004_30K_EN_met_env_24-10-04.met						
						EN_Informe	EN_inf					PNOA_VAL_N_2004_30K_EN_inf_env_24-10-04.doc						

(\*) Nota: Nomenclatura de las hojas 1:10.000:

[Nº hoja MTN50]\_[Nº matricial 1:10.000]

Ejemplo: 0464\_3-1

1-1	2-1	3-1	4-1
1-2	2-2	3-2	4-2
1-3	2-3	3-3	4-3
1-4	2-4	3-4	4-4

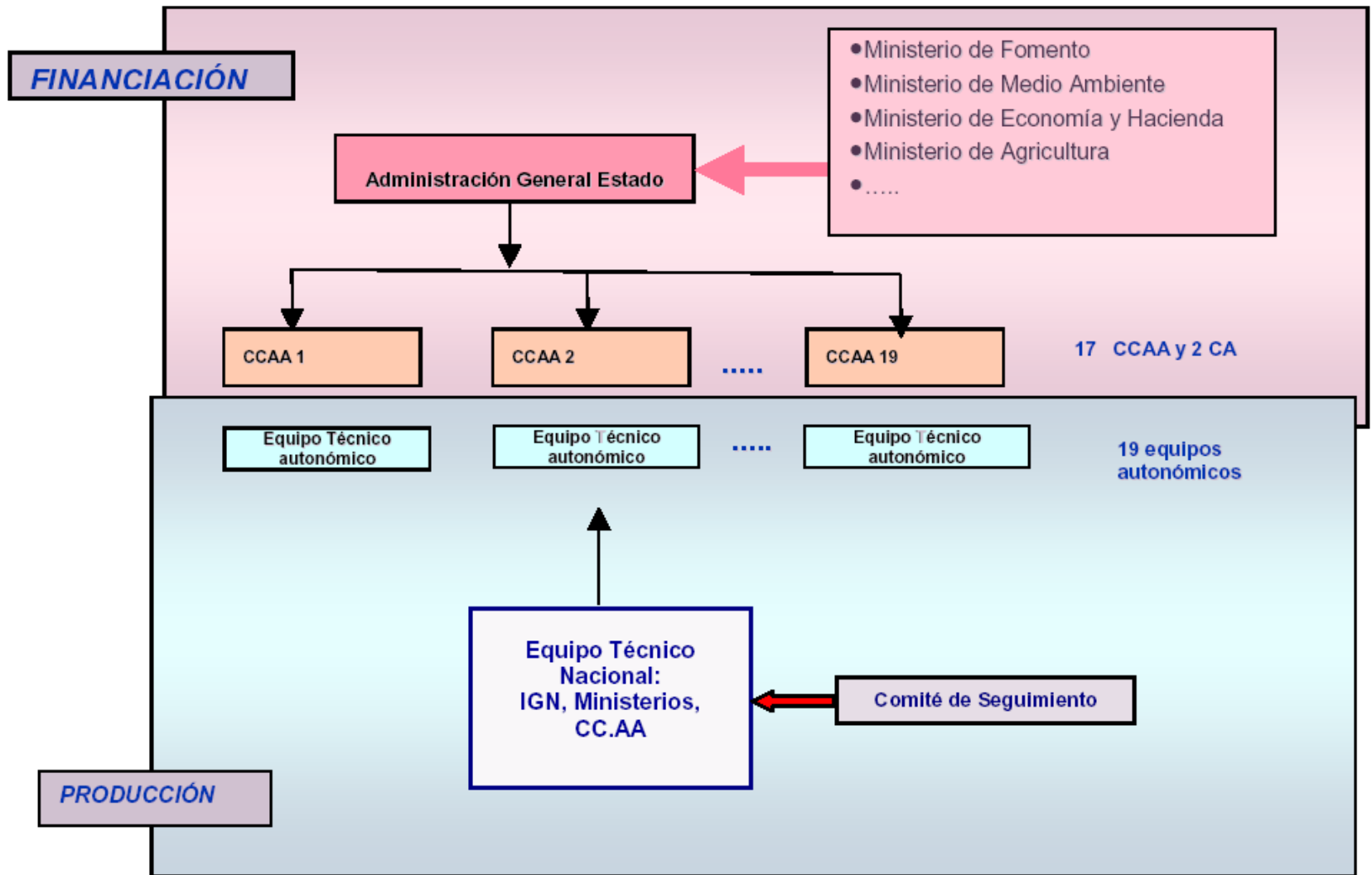
(\*\*) Para las hojas MTN50 con menos de 4 cifras, añadir los ceros necesarios para que queden 4 caracteres

2) Si se trata de la segunda entrega de un fichero (por haberse detectado un error en un fichero ya entregado), se generará un nuevo nombre, añadiendo al anterior al final: \_V1, \_V2, V3, etc

3) Nota: para facilitar el trabajo se recomienda utilizar un programa de renombrado en batch de ficheros (como "Flexible Renamer" o similar)

## Ejemplos de nombres de ficheros PNOA

PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_esc_h50_0094_fot_1228.tif
PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_esc_h50_0094_fot_1228.tfw
PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_esc_h50_0094_fot_1228.ecw
PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_bdat_blq_5.mdb
PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_bdat_blq_5.xls
PNOA_VAL_N_2004_30K_ES_bdat_blq_5.doc
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_pin_h50_0094_fot_1228.tif
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_gps_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_lbas_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_calc_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_lib_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_graf_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_res_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_met_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AC_inf_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_oimt_blq_5.mdb
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_calc_blq_5.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_can_blq_5.dgn
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_oext_blq_5.mdb
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_bdat_blq_5.mdb
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_met_blq_5.xls
PNOA_VAL_N_2004_30K_AT_inf_blq_5.doc
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdtg_h10_0464_3-1.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdttin_h10_0464_3-1.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdtgint_h10_0464_3-1.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdstin_h10_0464_3-1.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_mdsgint_h10_0464_3-1.*
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_brk_h10_0464_3-1.dgn
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_met_blq_3.xls
PNOA_VAL_N_2004_30K_EL_inf_blq_3.doc
PNOA_VAL_N_2004_30K_OF_etrssr_h10_0464_3-1.tif



## Organización del proyecto

# Misiones de los Equipos Técnicos Autonómicos:

- Colaborar en la redacción y actualización de las Especificaciones Técnicas del proyecto
- Actuar de interlocutor y portavoz en el proyecto nacional de su Comisión de Seguimiento
- Coordinar las reuniones para la determinación del esquema temporal óptimo y las escalas de vuelos básicos 1:30.000 y complementarios a escalas mayores.

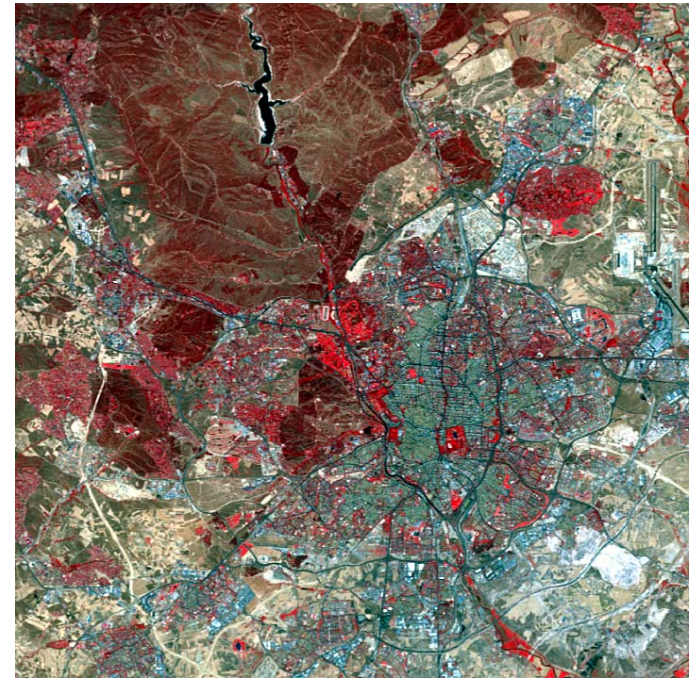
Redactar los Pliegos de Condiciones para realizar las **Contrataciones** de la Producción y del Control de Calidad, basándose en las Especificaciones Técnicas consensuadas.

- **Resolver los concursos** públicos, realizar el **seguimiento** de los trabajos, resolver las **dudas y problemas** de las empresas contratistas, **recepcionar** los trabajos

## Misiones del Equipo Técnico Nacional:

- Actuar de coordinador general del Proyecto
- Coordinar la redacción y actualización de las Especificaciones Técnicas
- Reunirse con los Equipos Técnicos Autonómicos
- Validar los productos suministrados por cada C.A.
- Gestionar la diseminación de los datos entre los organismos participantes

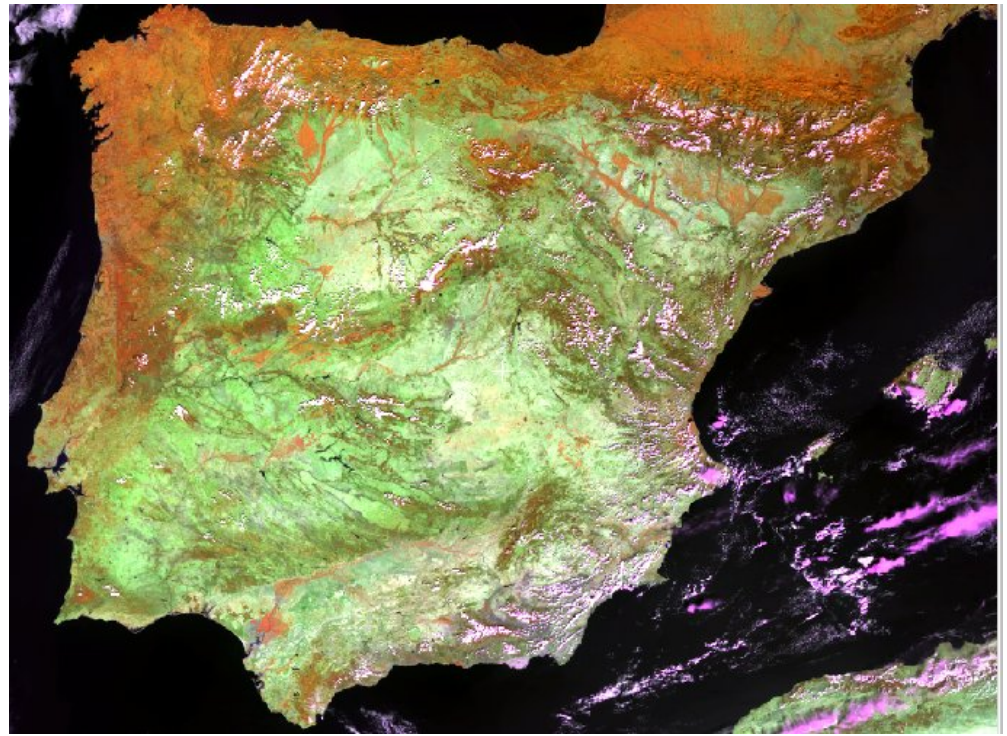
# Plan Nacional de Teledetección (PNT)



## a) Resolución media-alta:

- Coberturas con satélites de 2m a 50 m de resolución (SPOT, Landsat, IRS, Eros,...)
- Periodicidad:
  - 1 o más coberturas al año
  - Responsable de las coberturas: Ministerio de Defensa (INTA)

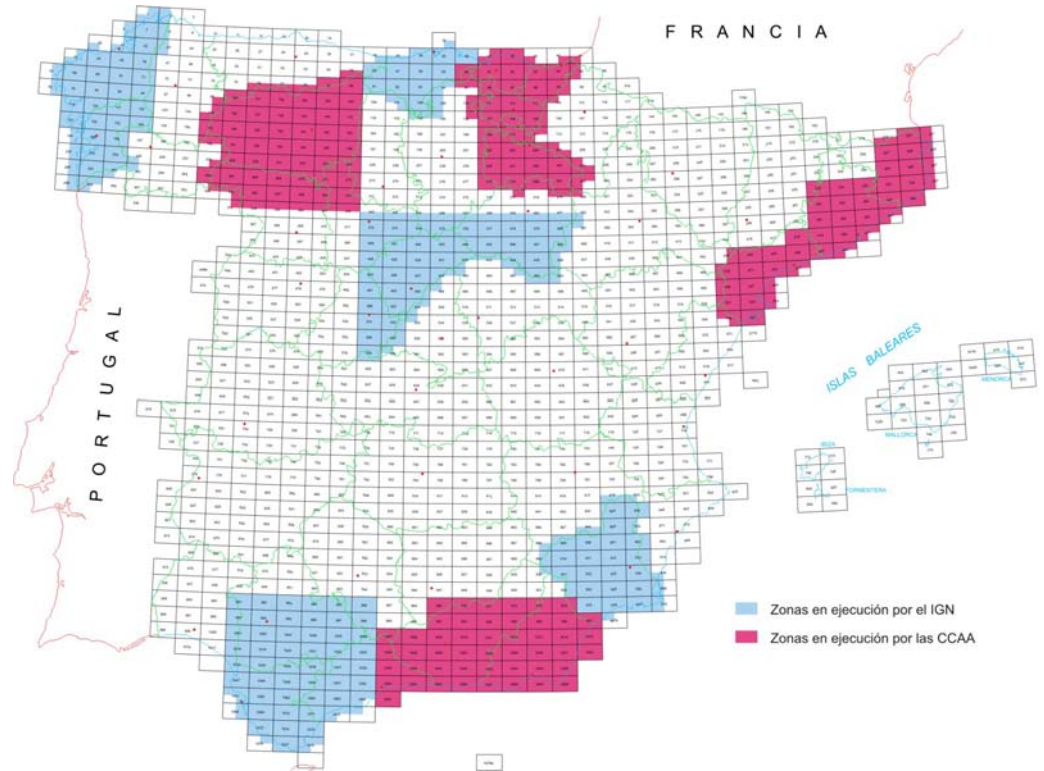




## B) Baja resolución

- Coberturas con satélites de **50 a 1.000 m** de resolución (MODIS, SPOT Vegetation,...)
- Periodicidad: ~ 1 - 2 días
- Extracción de **parámetros biofísicos** (NDVI, Tsuelo, material combustible, riesgo de incendio,...)

# Próximos pasos



- **PNOA** en marcha desde mediados de 2004
- El próximo 4 de Marzo, reunión de lanzamiento de **PNT** y **SIOSE /CLC2005** en el Ministerio de Fomento