

## **V Reunión Científica de la Asociación Española de Teledetección**

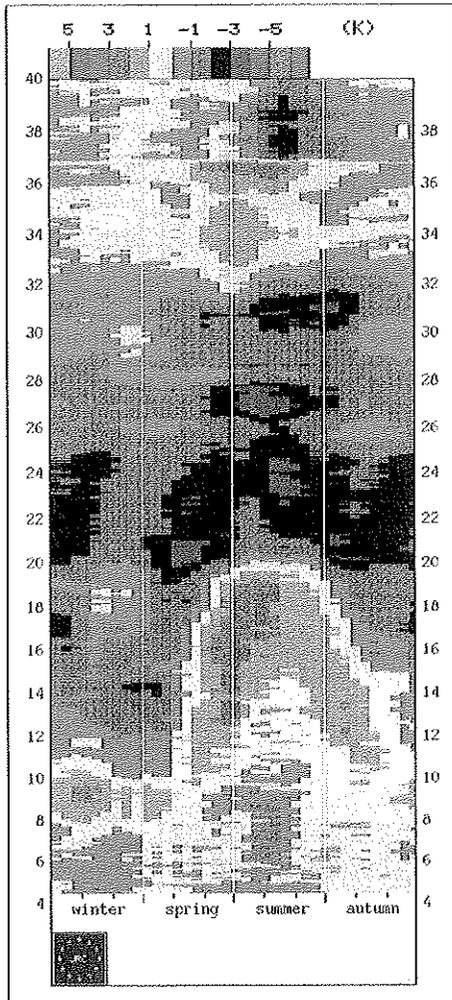
---

**Relación de imágenes.**

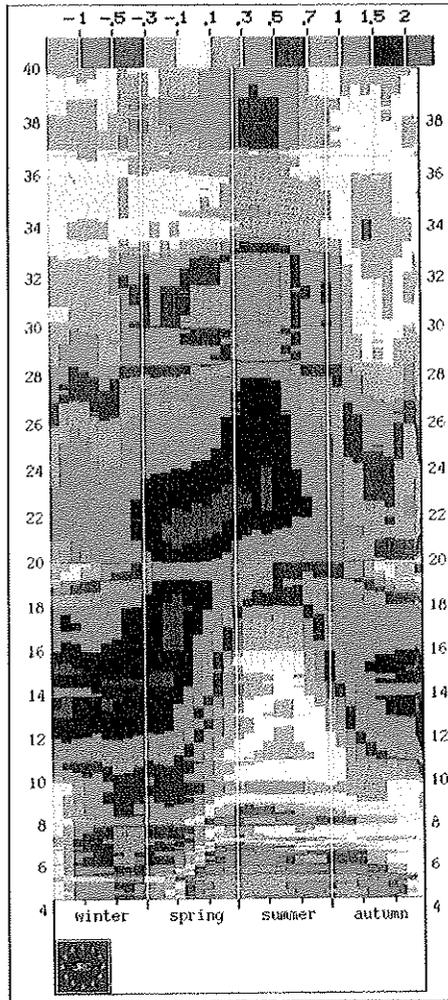
---



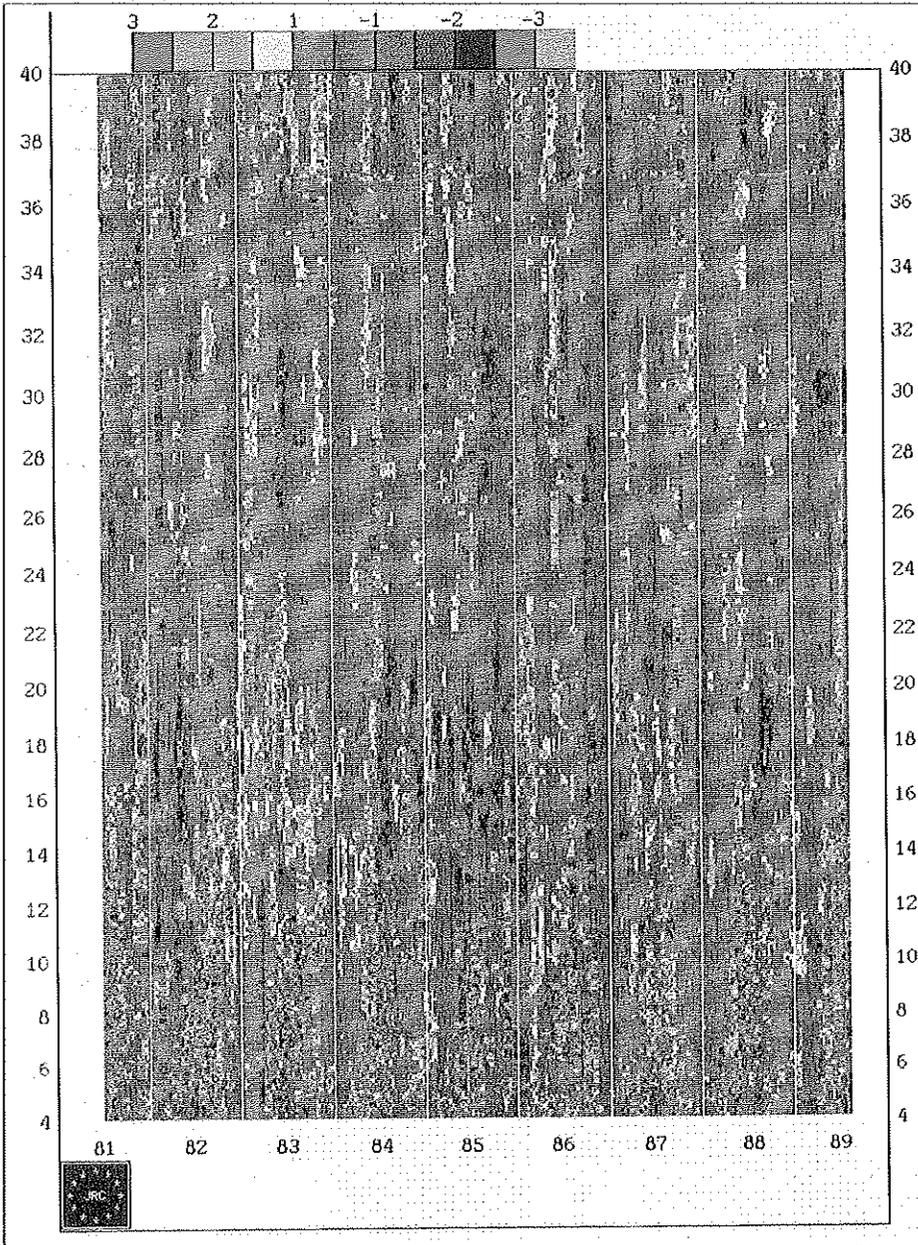




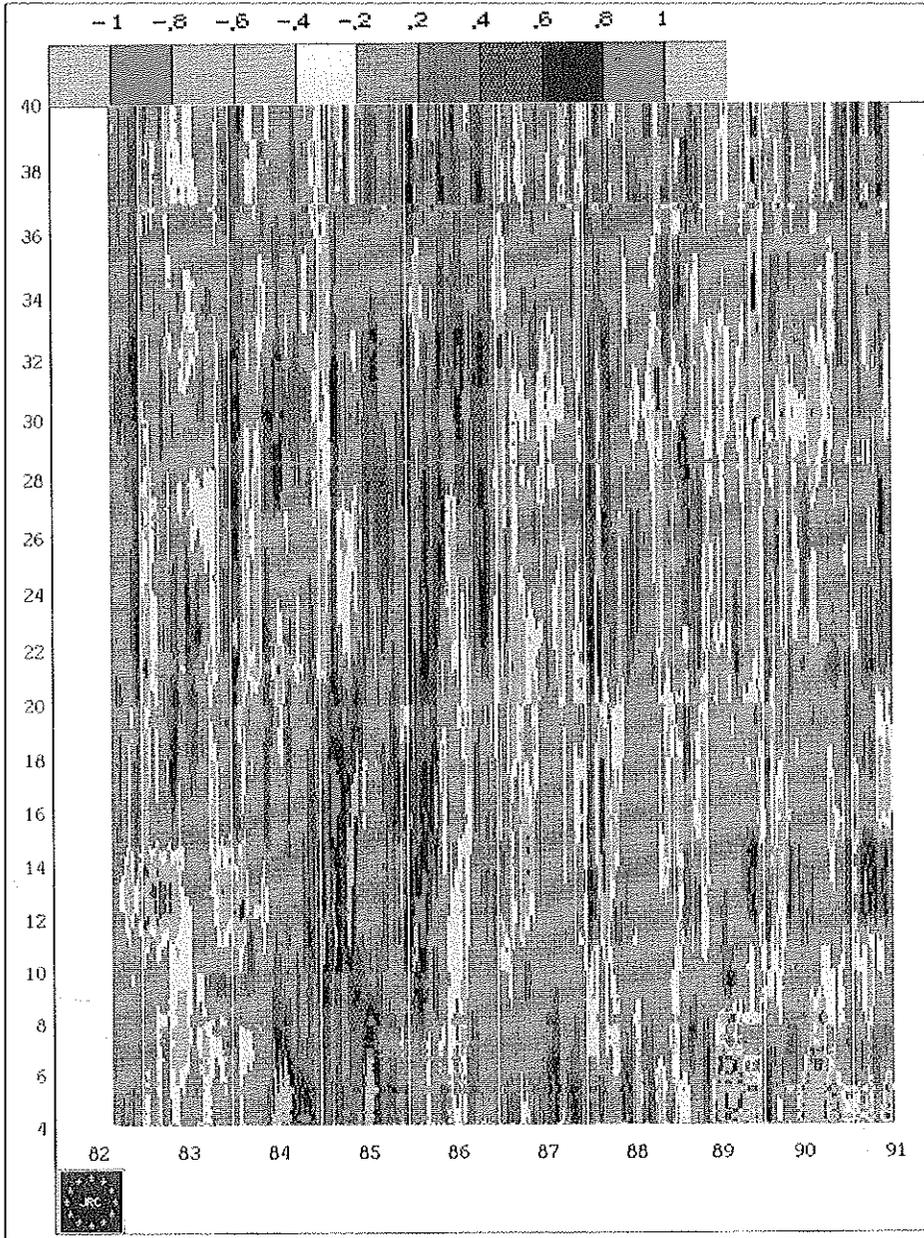
A. 3. Seasonal cycle of SST upwelling index (K) defined by the zonal difference in satellite SST for the period July 1981 to August 1989. Negative values mean coastal temperature lower than 500 km further offshore. (p. 37)



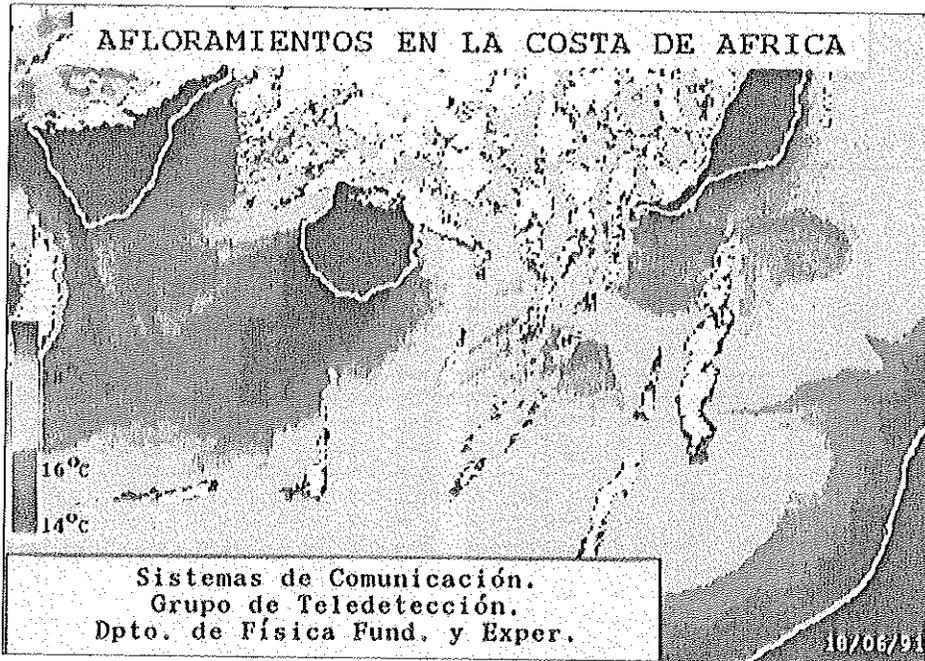
A. 4. Seasonal cycle of Ekman upwelling index ( $m's^{-1}m^{-1}$  from August 1982 to January 1991. Positive values are offshore directed transport. (p. 37)



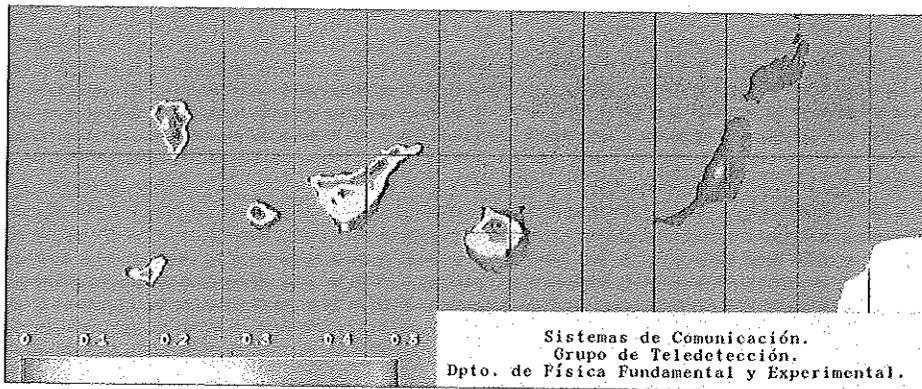
A. 5. SST upwelling index anomalies (K). Negative values mean lower t/lan usual temperature differences ie. more intense coastal upwelling. (p. 39)



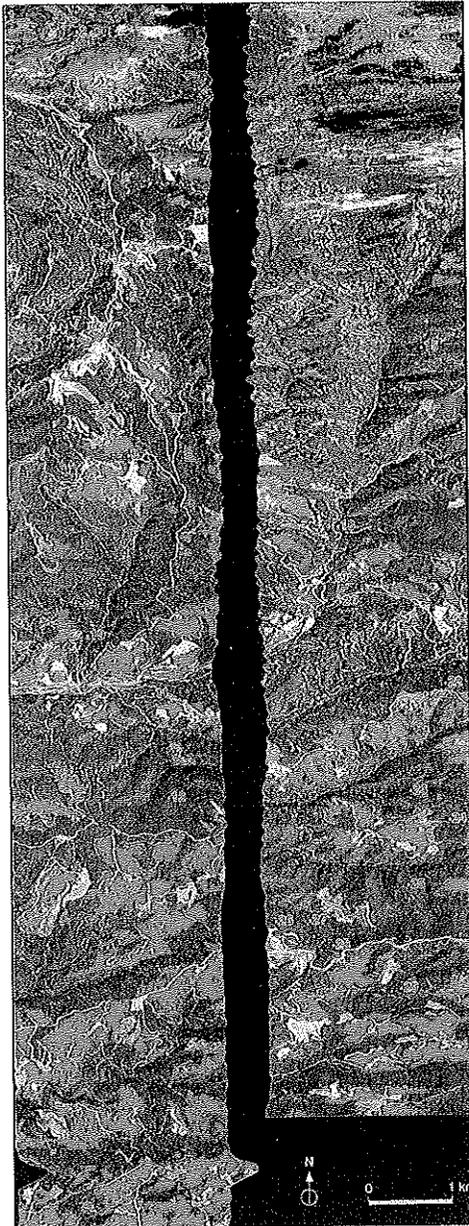
A. 6. Ekman upwelling index anomalies (m3s-1m-1).  
Positive values mean stronger than usual offshore transport. (p. 40)



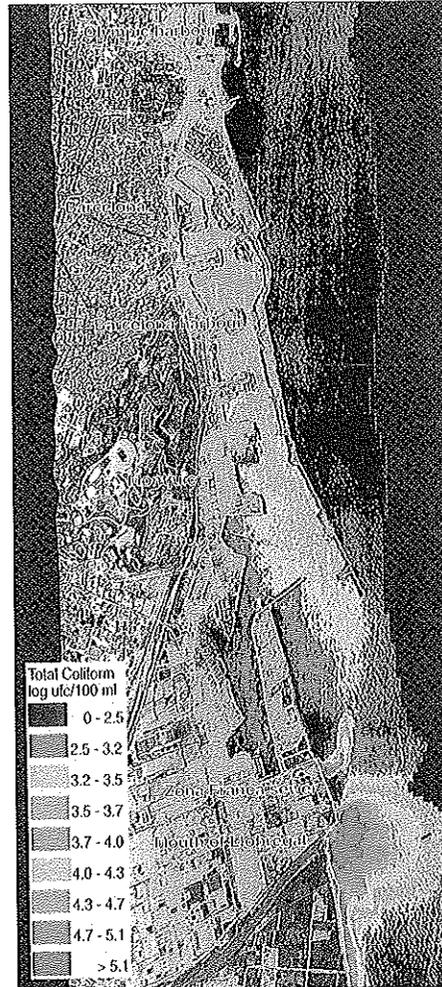
A. 7. Temperatura superficial del mar SST (canales 4 y 5 del AVHRR). (P. 51)



A. 8. Índice de vegetación. Diferencia normalizada. (P. 51)

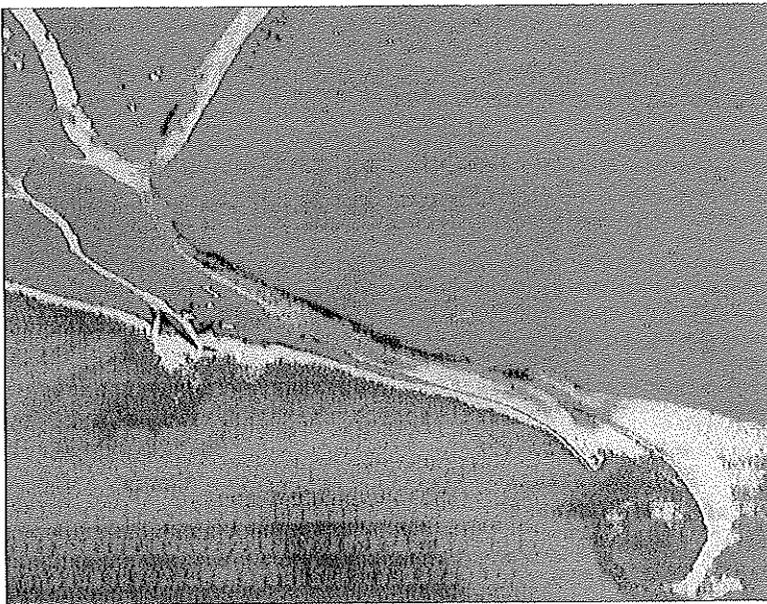


A. 9. Imagen falso color del proyecto piloto CASI-P.4. (p. 76)

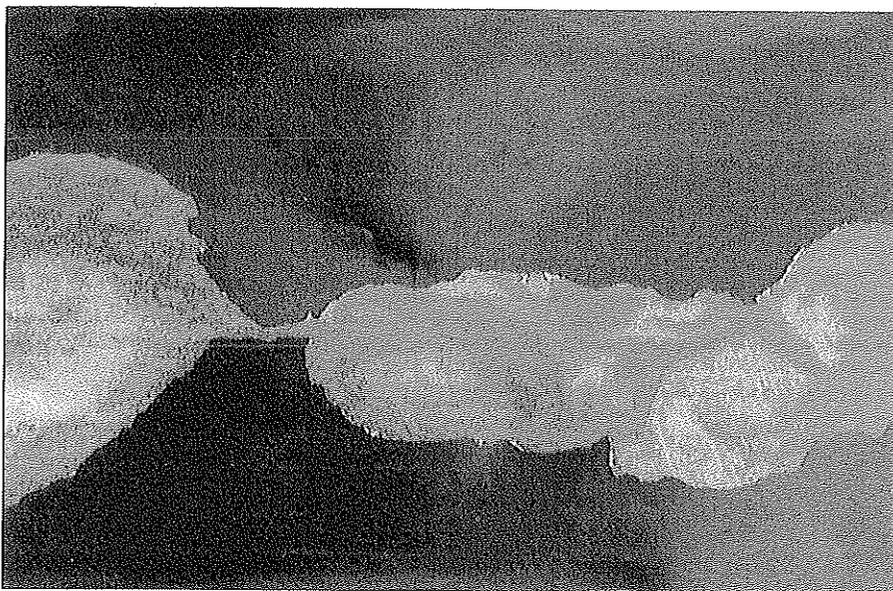


A. 10. "Mapa" de la variable coliformes totales del proyecto piloto CASI-P.5. (p. 76)

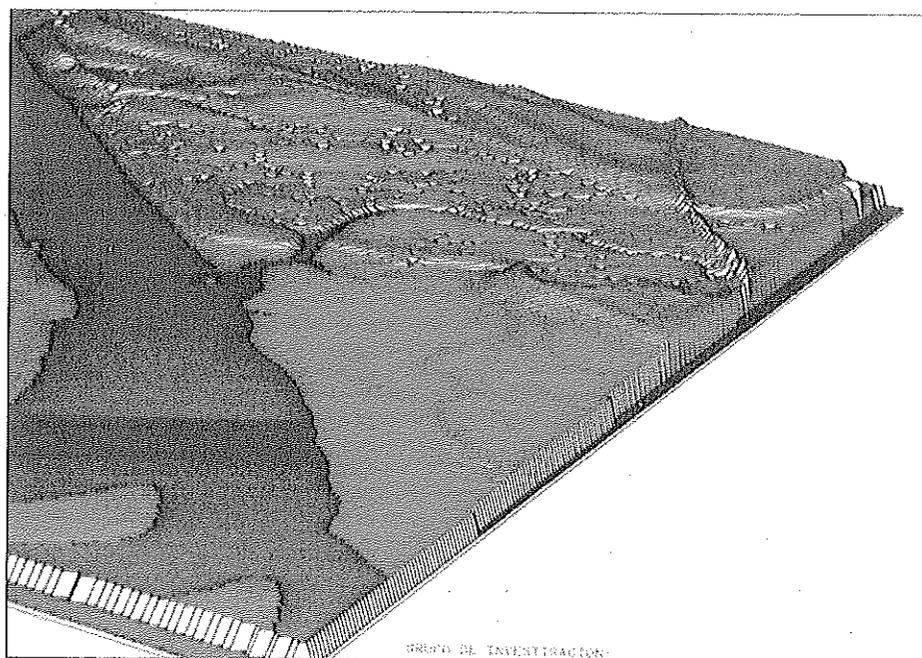




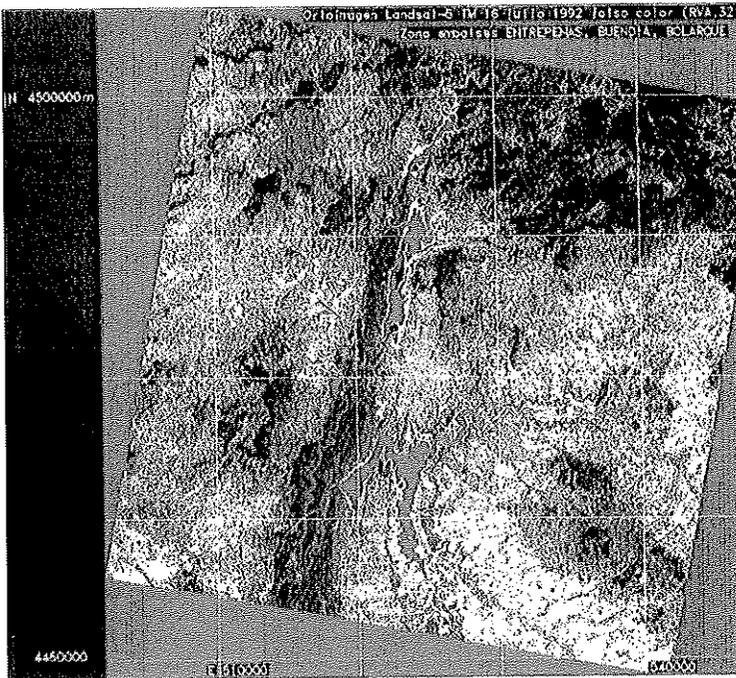
A. 12. La similitud de las estructuras de turbidez de estas dos imágenes, que difieren unos 6 años, avalan la perspectiva metodológica adoptada, ya que sus características hidrodinámicas son prácticamente idénticas. (p. 132)



**A. 13.** Imagen de temperatura superficial del mar (NOAA). (p. 133)



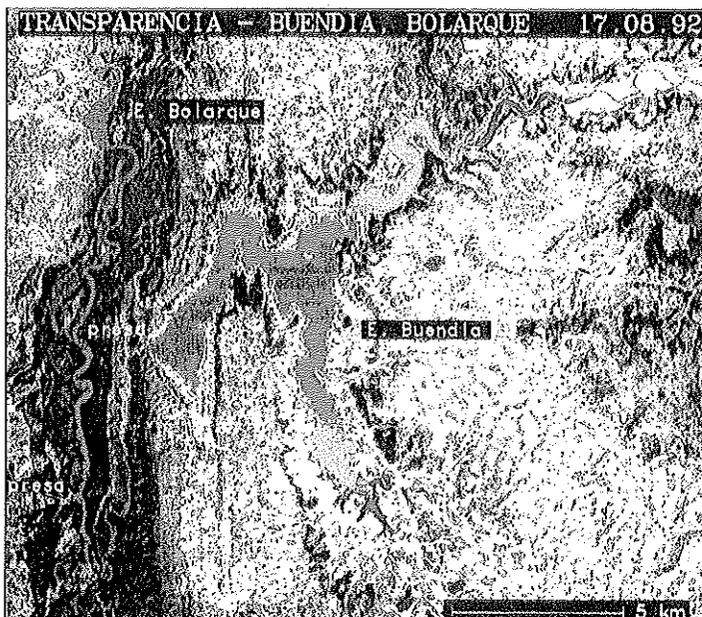
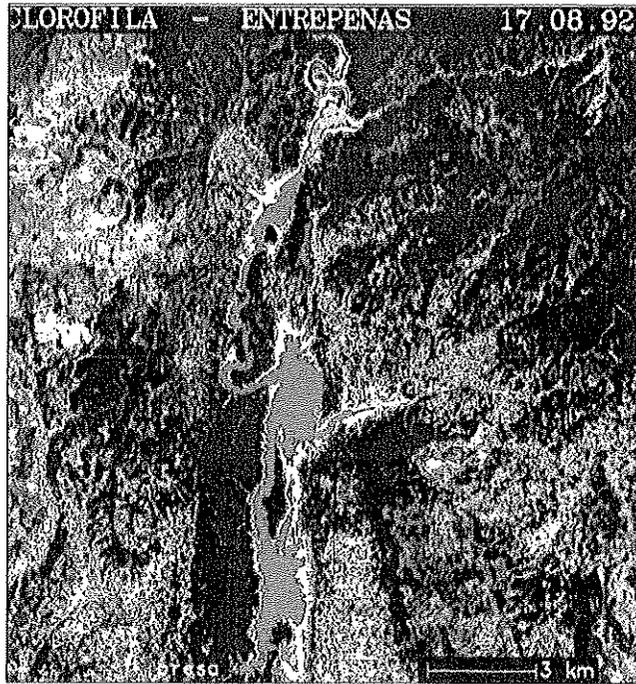
**A. 14.** Fragmento del DTM de las Marismas del Odiel. (p. 134)



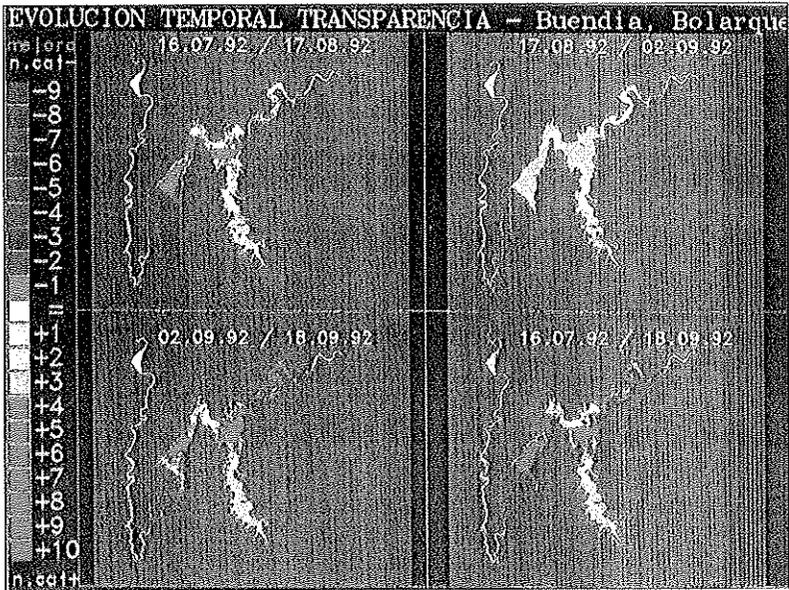
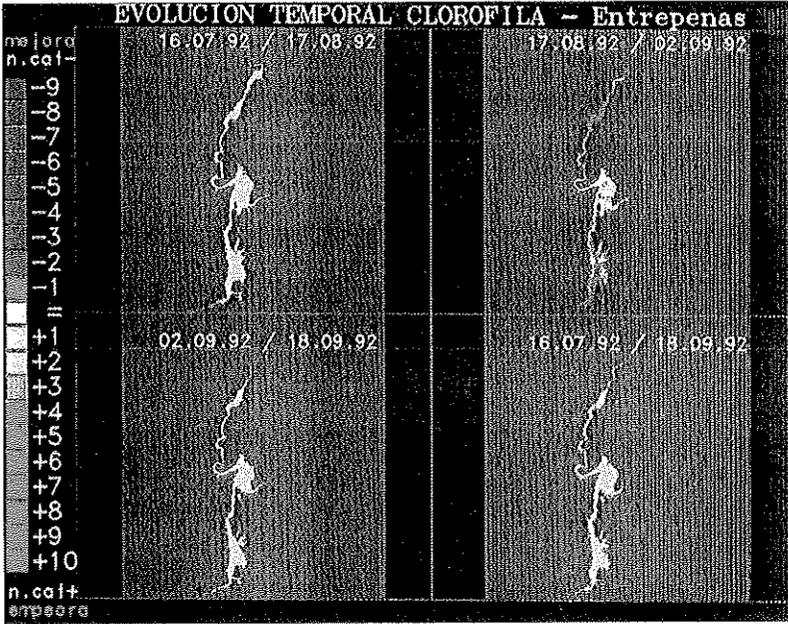
A. 15. Miniescena georreferenciada. (p. 149)

CLOROFILA		TRANSPARENCIA		TEMPERATURA	
0,0 - 1	OL	> 10,00	OL	≤ 15,0	C
1,1 - 2	OL	8,1 - 10,00		15,1 - 17,0	
2,1 - 4	OL	6,1 - 8,0		17,1 - 19,0	
4,1 - 6	OL	4,1 - 6,0		19,1 - 21,0	
6,1 - 15	ME	3,1 - 4,0		21,1 - 23,0	
15,1 - 25	ME	2,6 - 3,0		23,1 - 25,0	
25,1 - 35	EU	2,1 - 2,5		25,1 - 27,0	
35,1 - 45	EU	1,1 - 2,0		27,1 - 29,0	
45,1 - 55	EU	0,5 - 1,0		29,1 - 30,0	
> 55,0	EU	< 0,5		> 30,0	

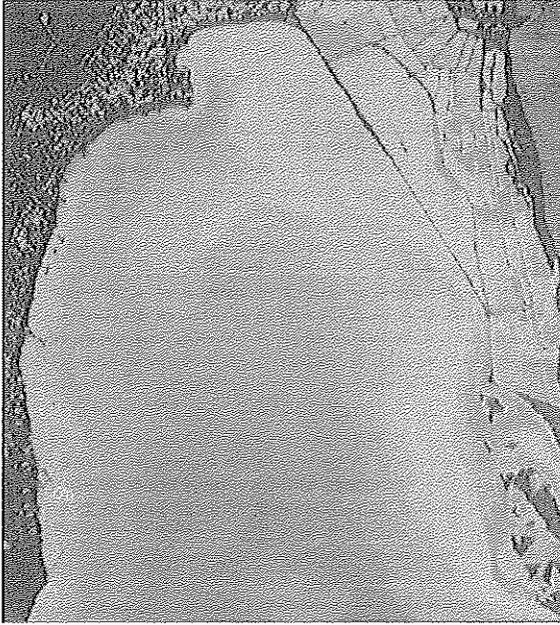
A. 16. Leyenda de los mapas temáticos. (p. 149)



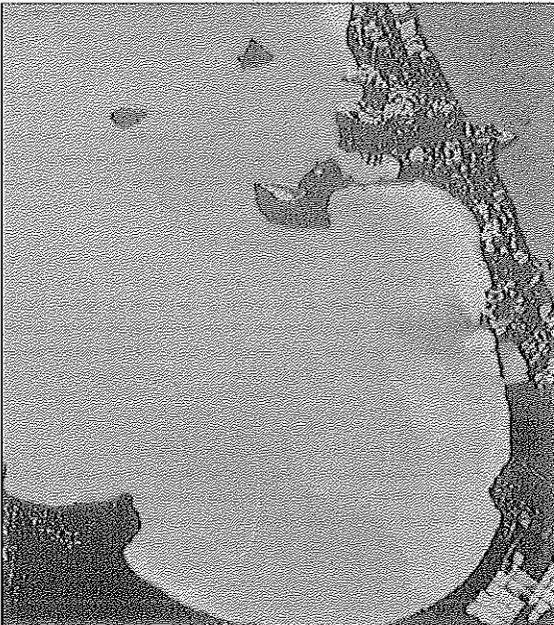
A. 17. Mapas temáticas. (p. 150)



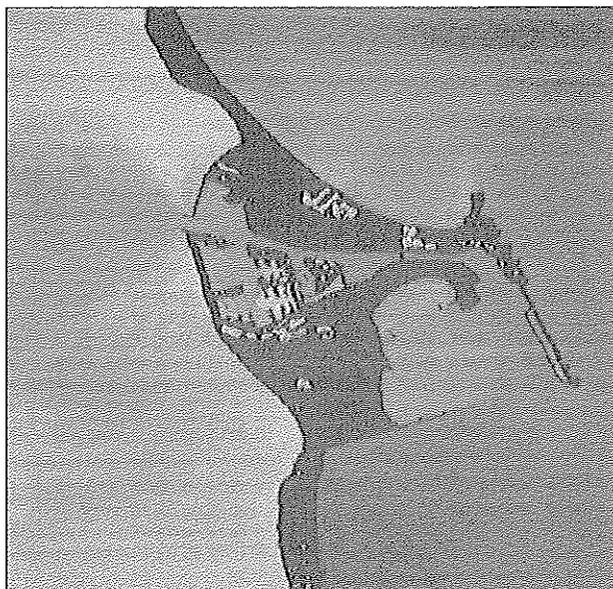
A. 18. Imágenes de diferencias multitemporales. (p. 151)



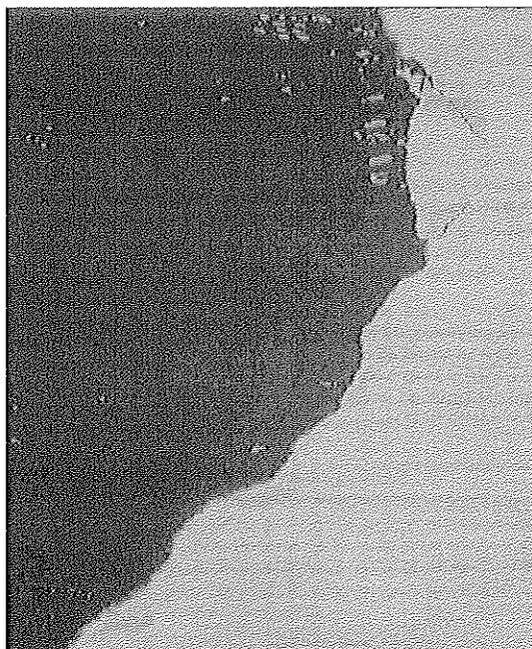
**A. 19. A) Zona Norte. (p. 168)**



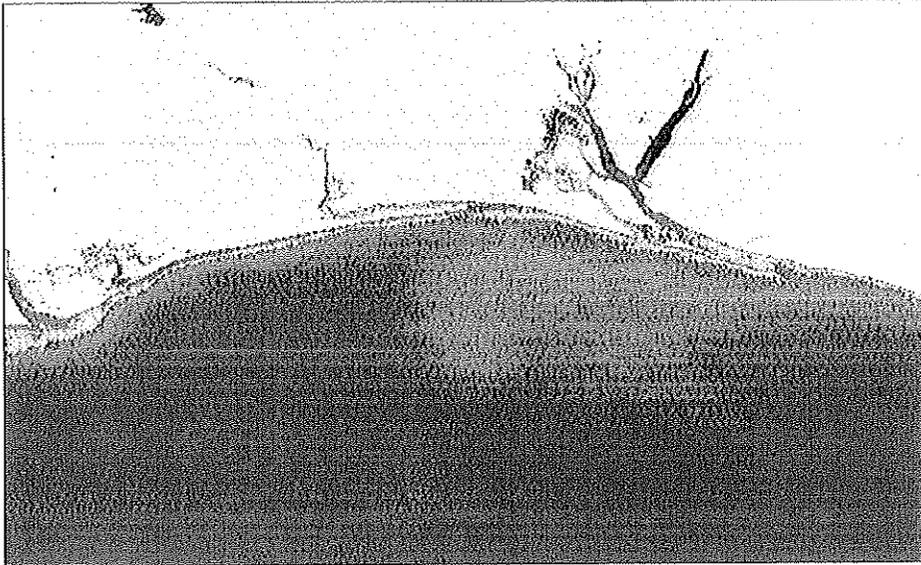
**A. 20. B) Zona Sur. (P. 168)**



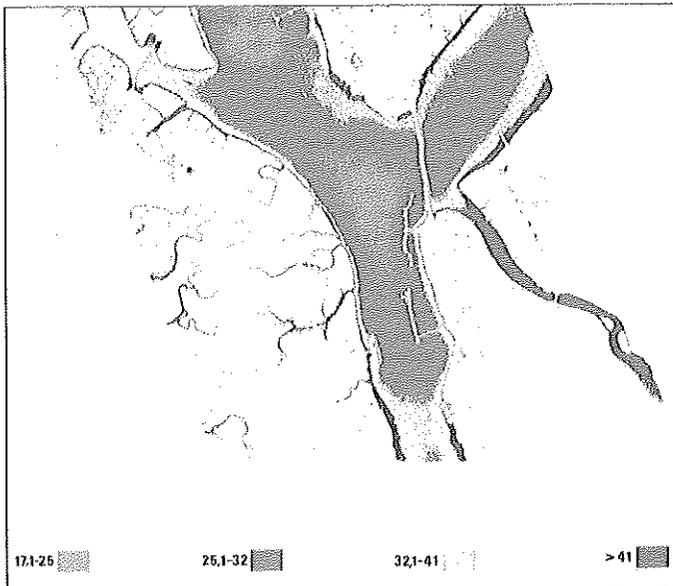
A. 21. C) Canal de El Estacio. (P. 169)



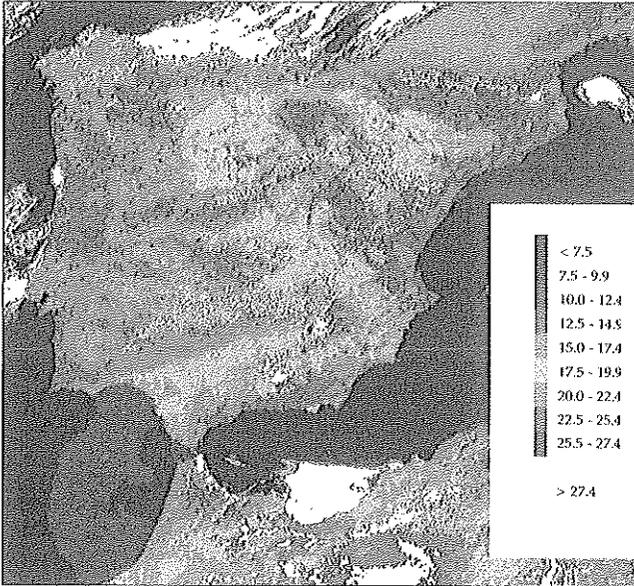
A. 22. D) Ribera de la zona frente al Aeropuerto de San Javier. (P. 169)



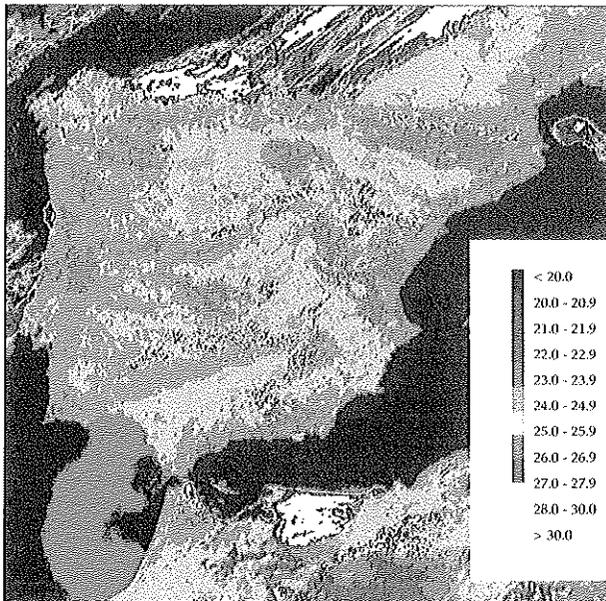
A. 23. Distribución superficial de los sólidos en suspensión a partir de la imagen TM del 15/6/93. (P. 186)



A. 24. Distribución superficial de los sólidos en suspensión a partir de la imagen Daedalus ATM del 10/10/89. Confluencia de los ríos Tinto y Odiel, Ría de Huelva. (p. 186)



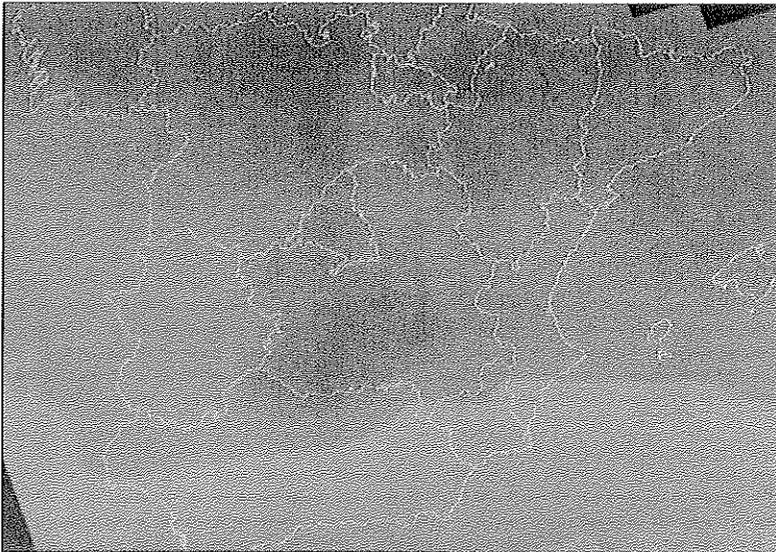
A. 25. Albedo (%) 12 junio 1991. (p. 231)



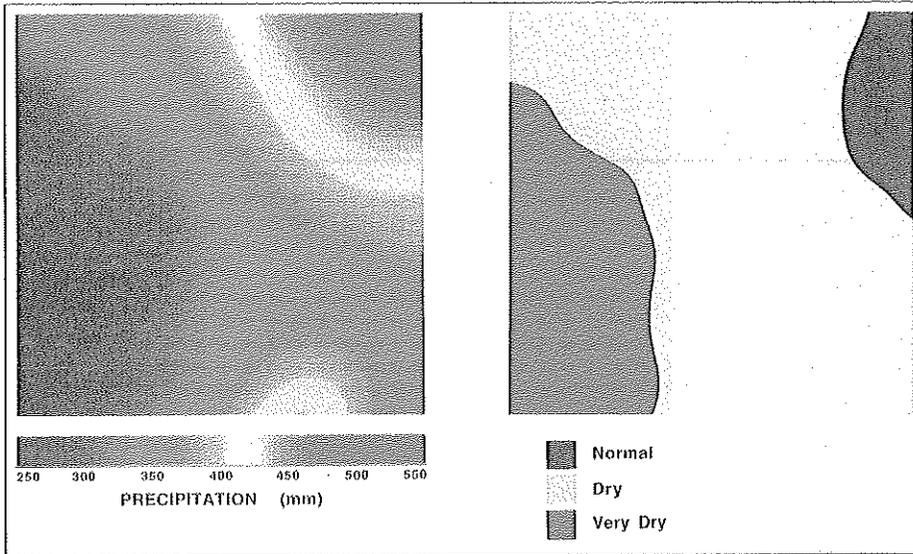
A. 26. Irradiancia Solar Neta ( $Mj\ m^2\ d^{-1}$ ) 12 junio 1991. (p.233)



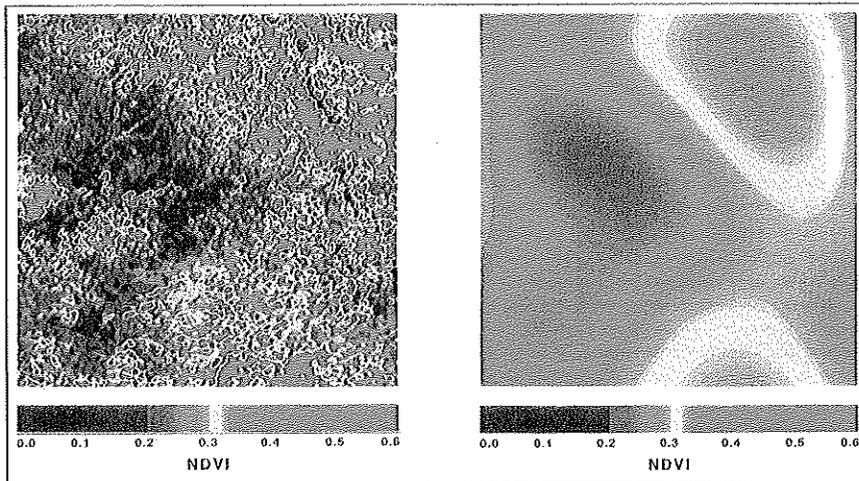
A. 27. Mapa de ozono total correspondiente al día 9-8-1993. p. 239



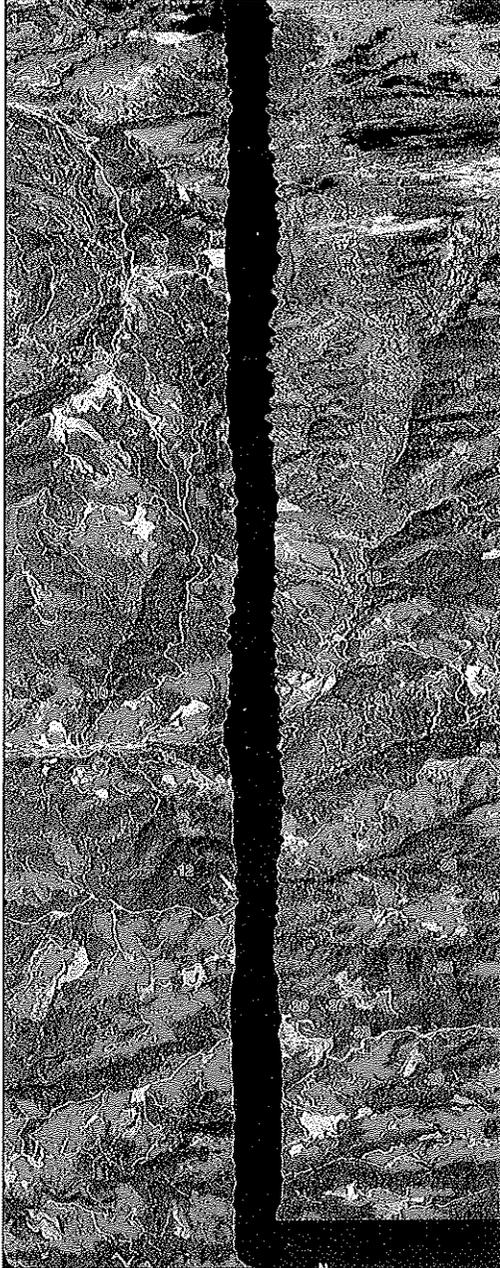
A. 28. Mapa de radiación Ultravioleta-B correspondiente al día 9-8-1993. (p. 240)



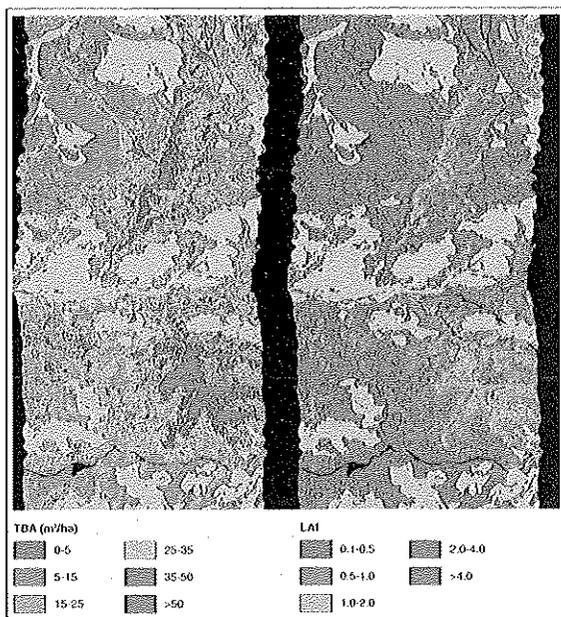
A. 29. a) Imagen del mapa de lluvias generado a partir de los datos de las estaciones pluviométricas correspondiente a las precipitaciones acumuladas en el período otoño + invierno + primavera. b) Mapa del carácter de dichas precipitaciones. (p. 257)



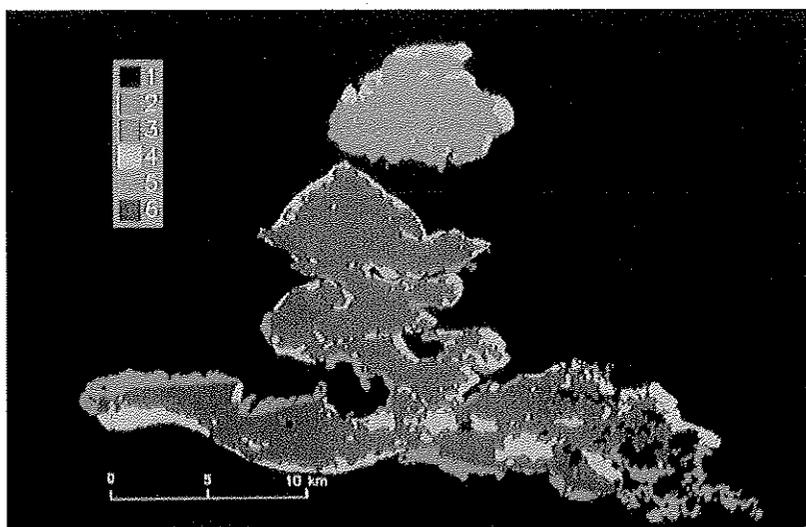
A. 30. A) Imagen del NDVI de mayo de 1991. a) Imagen con resolución total. b) Imagen degradada espacialmente. (p.258)



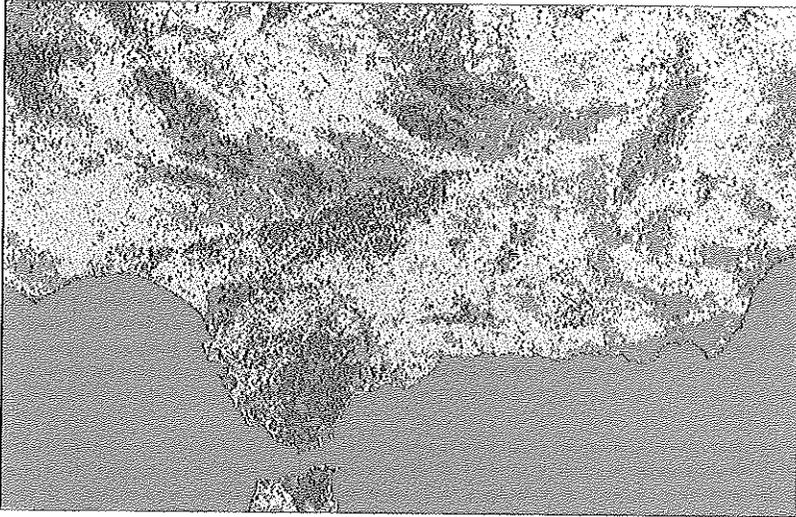
**A. 31.** Pasadas del sensor CAS I de S a N el día 14 de mayo de 1991. (p. 271)



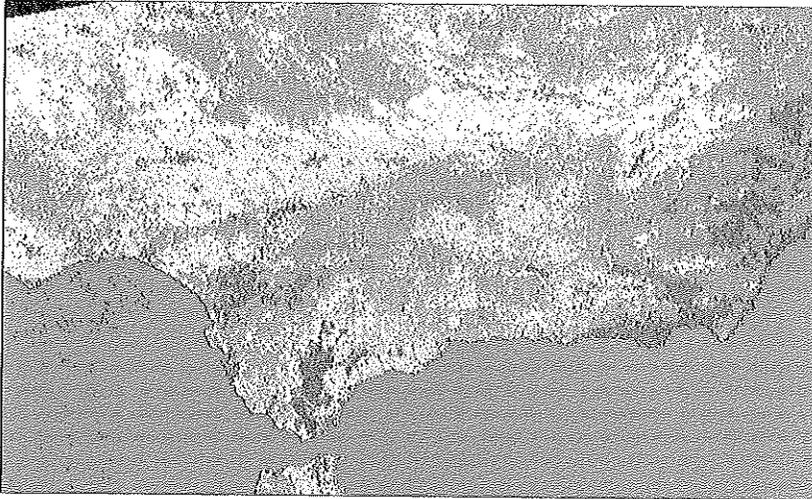
A. 32. "Mapas" de dos de las variables, ABT y LAI, correspondientes a una subescena del área estudiada. (p. 278)



A. 33. Verificación de la superficie quemada mediante la superposición del perímetro establecido por el ACP y la técnica de GPS. (p. 291)

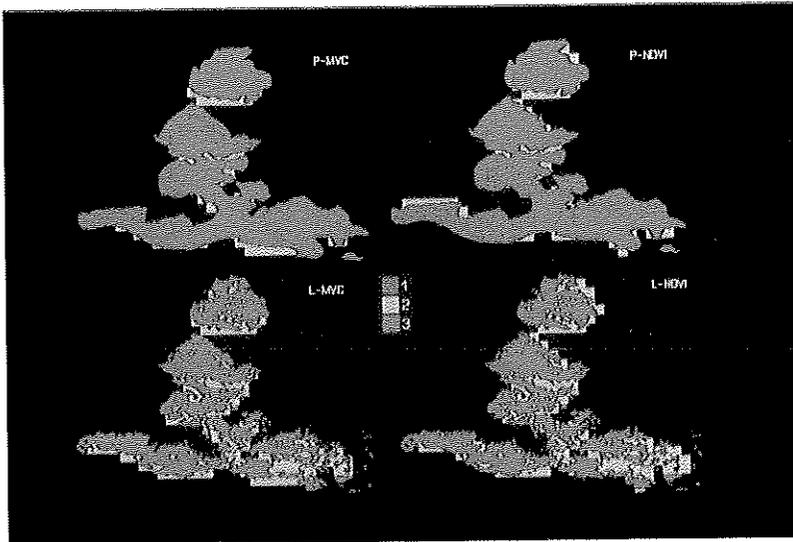


A. 34. Clasificación de niveles de actividades clorofílicas de la vegetación en Andalucía. Imagen de satélite NOAA-AVHRR de fecha 2 de junio de 1993. (Véase leyenda). (p. 305)

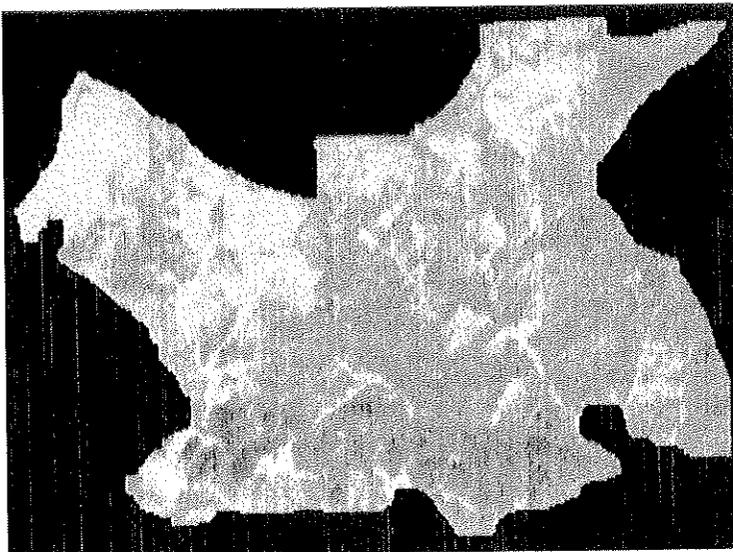


LEYENDA					
Clases	Equivalencias	Clases	Equivalencias	Clases	Equivalencias
	Alta		Muy baja		Moderada - media
	Media actividad		Baja		Elevada - alta
	Mínima		Moderada		Máxima

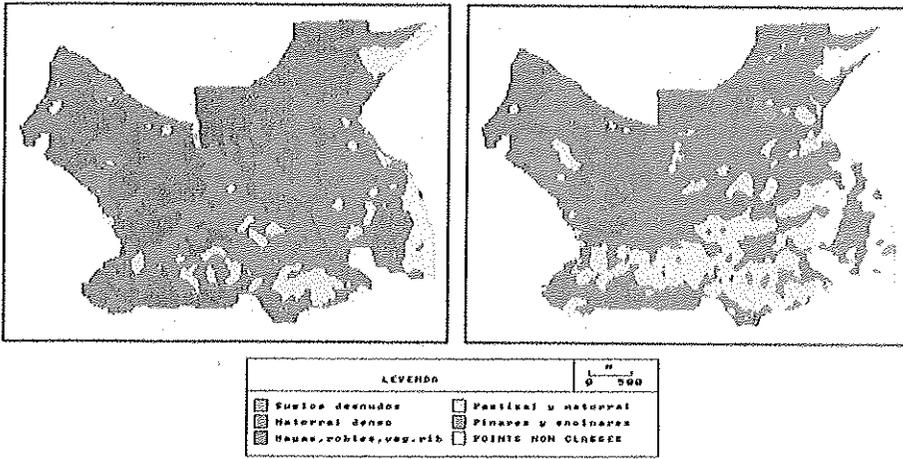
A. 35. Clasificación de niveles de actividades clorofílicas de la vegetación en Andalucía. Imagen de satélite NOAA-AVHRR de fecha 15 de agosto de 1993. (Véase leyenda). (p. 306)



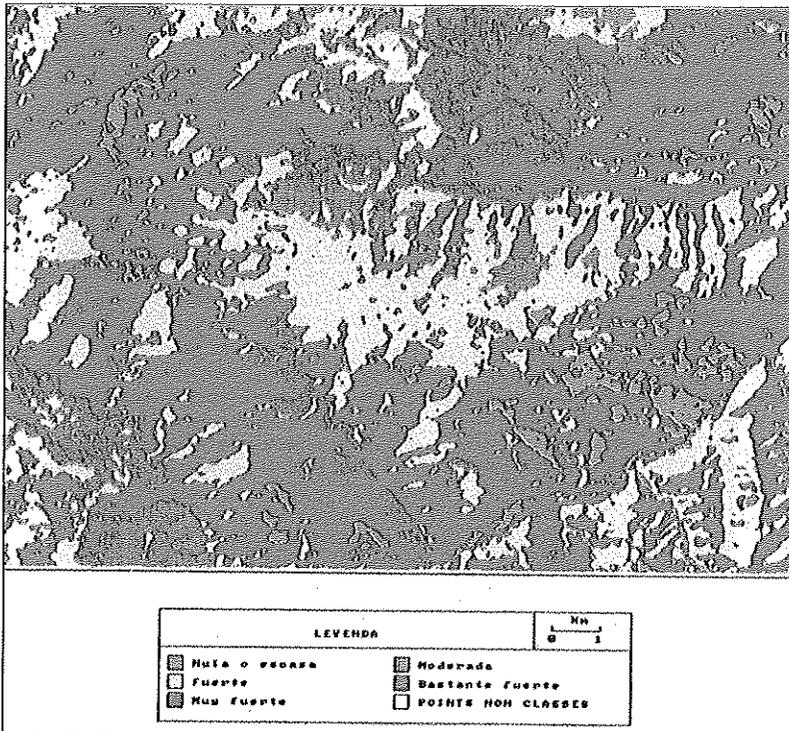
A. 36. Verificación espacial de resultados. La categoría 1 representa los píxeles identificados como incendios en la imagen TM y en el perímetro, pero que no coinciden con la estimación de la imagen NOAA. La categoría 2, en cambio, representa los píxeles que se consideraron como incendios en la imagen NOAA, pero que no lo fueron en la imagen TM y el perímetro. Por último, la categoría 3, representa los píxeles coincidentes entre ambas estimaciones. (p. 321)



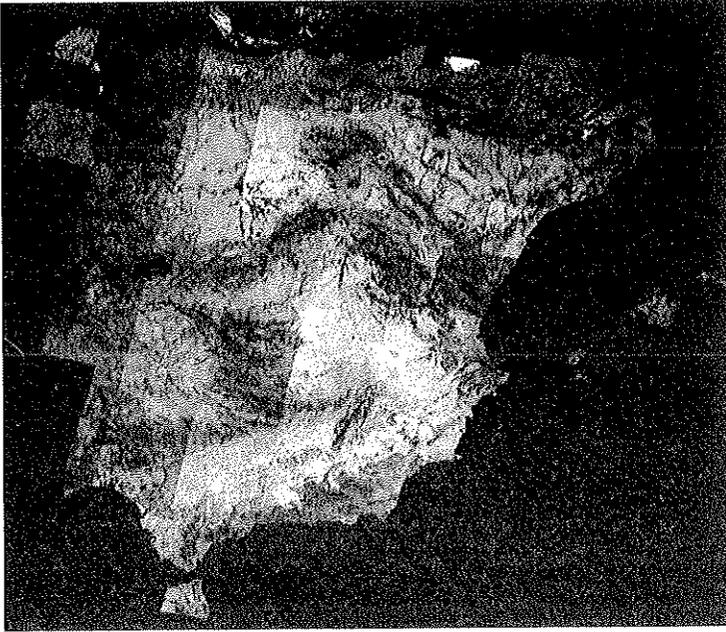
A. 37. Límites del área afectada por el incendio de 1986 en Urbanya y Conat. Índice de Vegetación de 1987. (p. 330)



A. 38. Evolución de las formaciones vegetales de 1984 a 1990 (incendio de Urbanya y Conat, 1986). (p. 333)



A. 39. Cartografía de la sensibilidad de los incendios en el Macizo de Madres (1990). (p. 334)



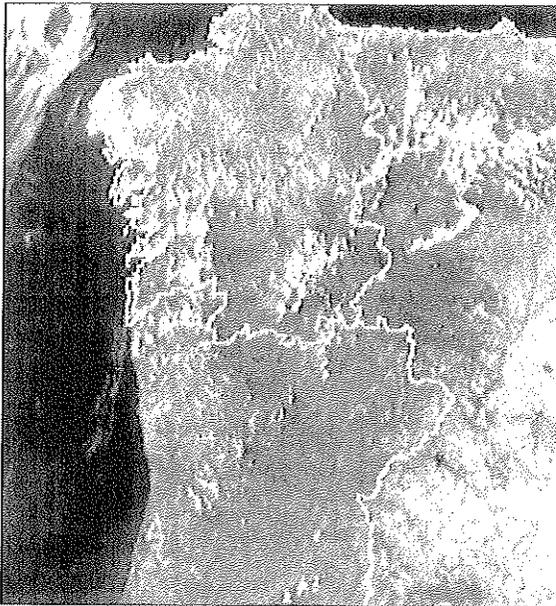
**A. 40.** Mosaico de 28 imágenes TM sin ajuste radiométrico. (p. 392)



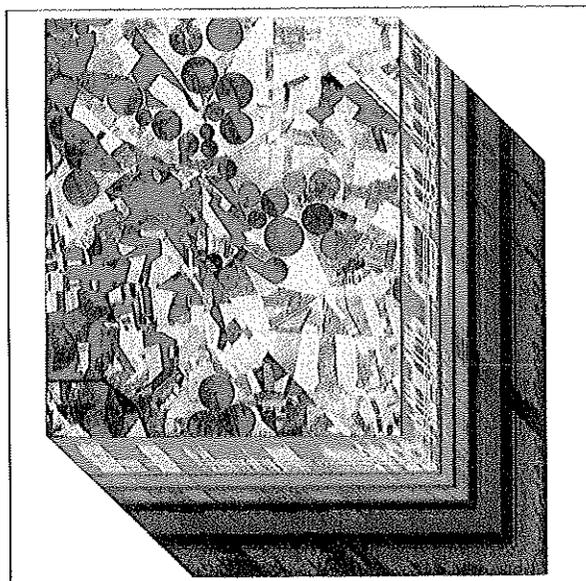
**A. 41.** Mosaico de las mismas imágenes, después del ajuste. (p. 392)



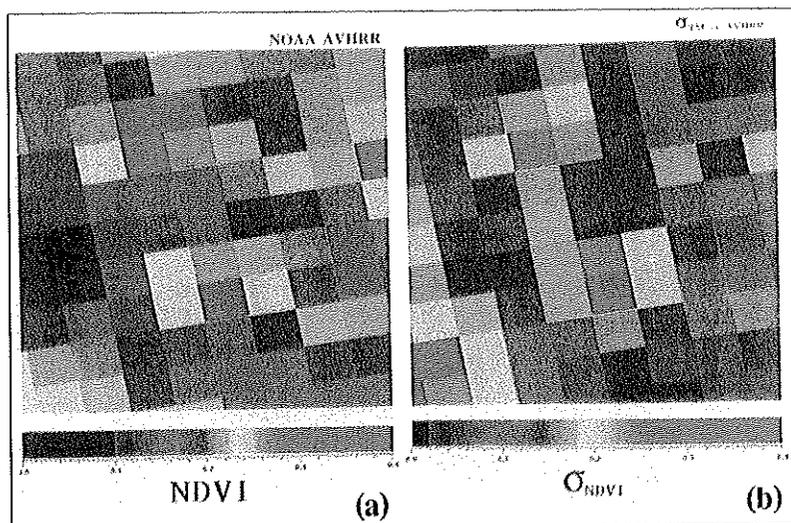
**A. 42.** Imagen NOAA-11 AVHRR correspondiente al 30 de marzo de 1993.  
Se presenta el canal 2. Se ha georreferenciado en proyección UTM  
y se han superpuesto los límites de las Comunidades Autónomas. Se observan  
desajustes en el registro de columnas: desplazamiento y cambio de escala. (p. 405)



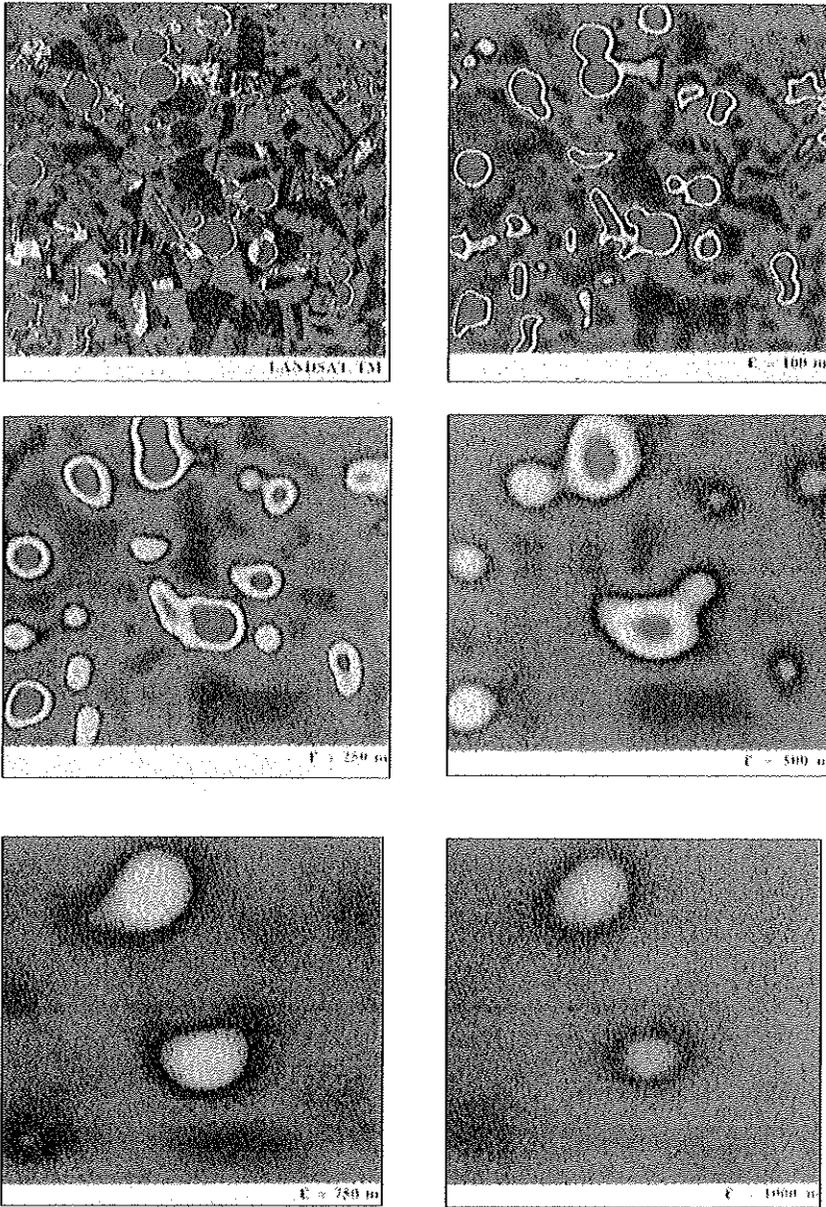
**A. 43.** Ampliación de la costa gallega en la imagen 1. (p. 405)



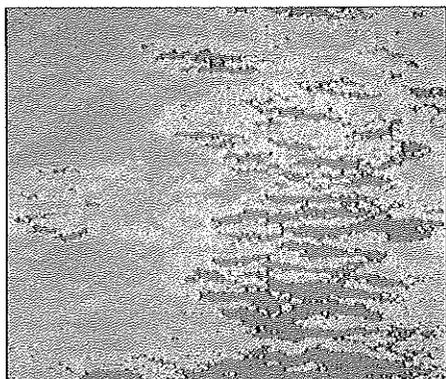
A. 44. Escena AVIRIS correspondiente a la zona piloto de Barrax, captada el día 29 de junio de 1991. La estructura "cúbica" muestra las 224 bandas espectrales superpuestas a un falso color generado a partir de tres capas espaciales. (p. 414)



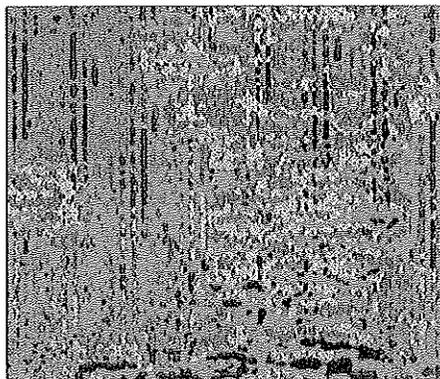
A. 45. Simulación de valores de índice de vegetación (NDVI) a partir de datos LANDSAT TM, para generar datos "sintéticos" AVHRR (a) comparables a datos AVHRR reales. La correspondiente varianza intra-píxel también es representada (b). En ambos casos se trata de una simulación "realista", píxel a píxel, correspondiente a la zona piloto de Barrax. (p. 415)



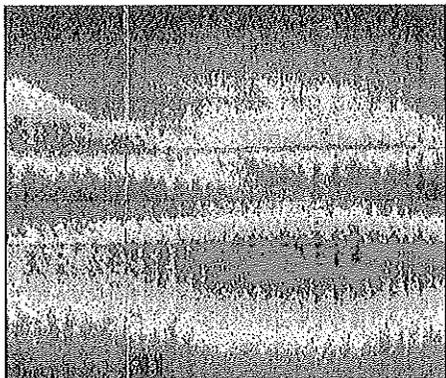
A. 46. Simulación de medidas de satélite en baja resolución espacial, mediante degradación espacial de datos de satélite en alta resolución, utilizando datos LANDSAT TM como punto de partida, para una de las zonas piloto del experimento EFEDA (Barrax). (p. 418)



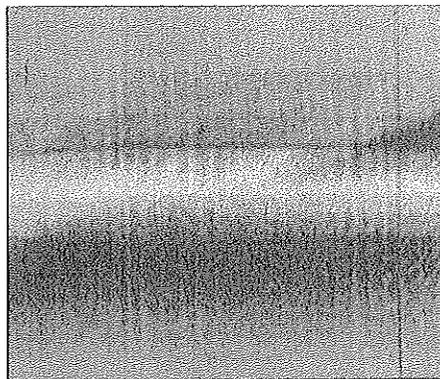
(A)



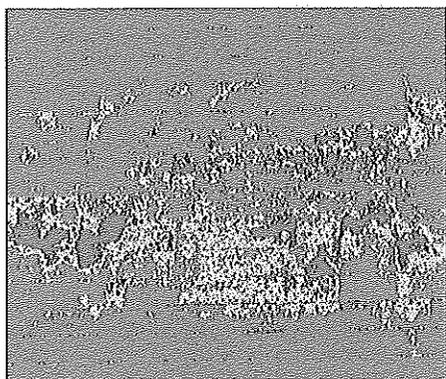
(B)



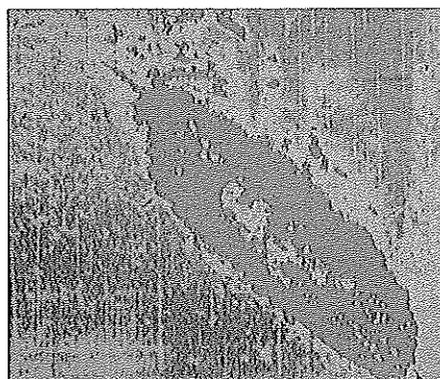
(C)



(D)

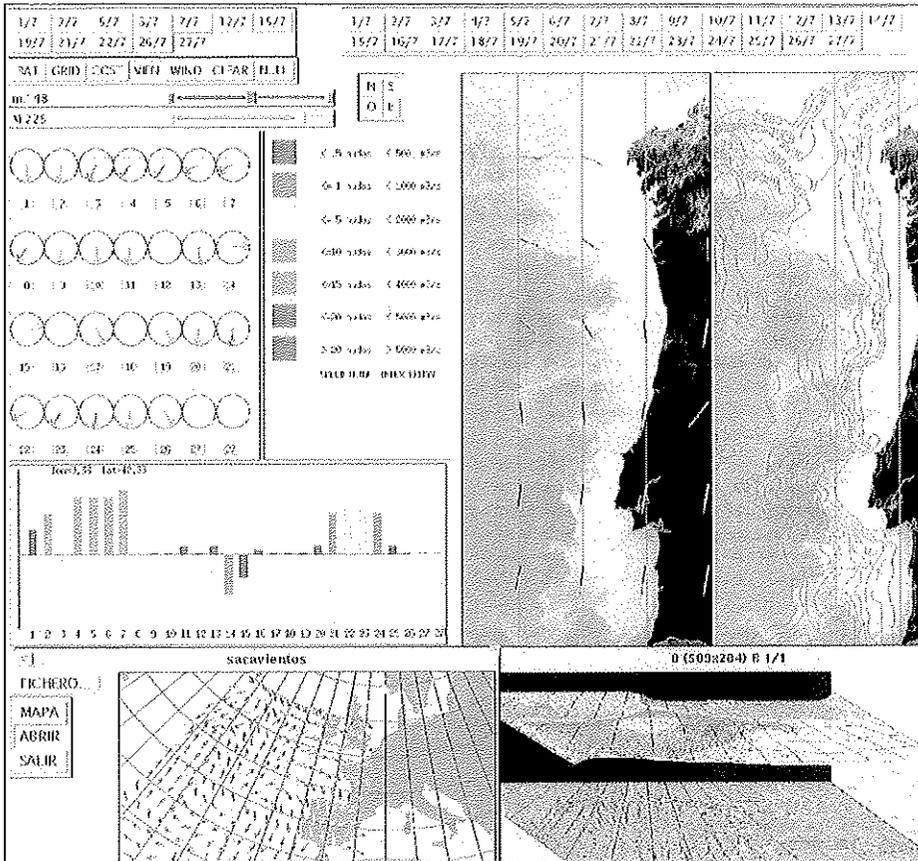


(E)



(F)

A. 47. Imágenes procesadas correspondientes a pos.ext (A y B), arr.ext (C y D), barco.ext (E) y ge3.ext (F). (p. 438)



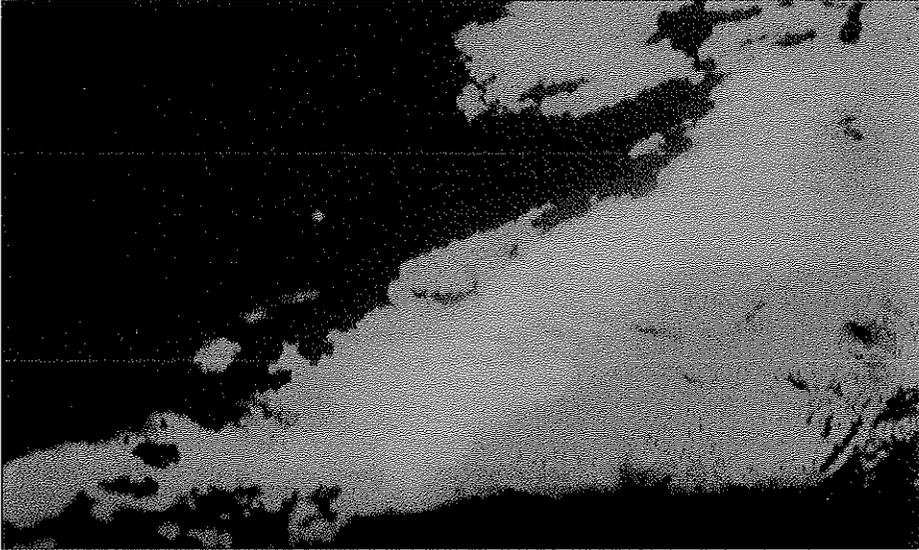
A. 48. Pantalla con ventanas de visualización. (p. 468)



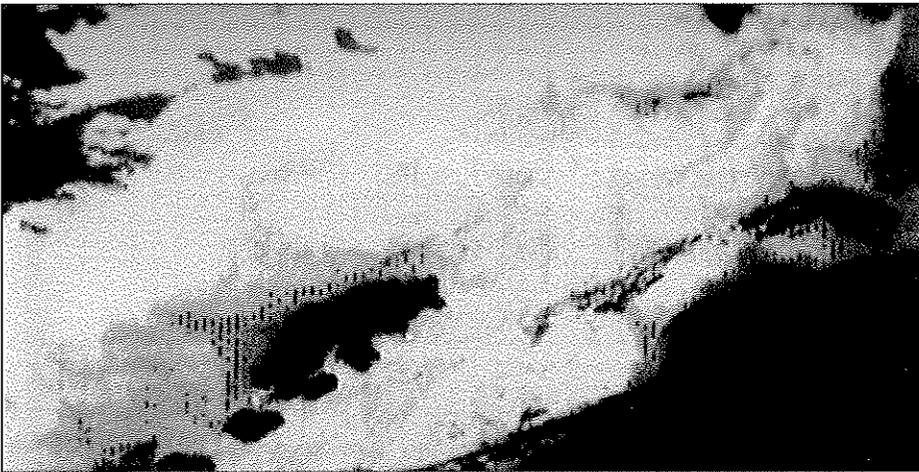
A. 49. Composición en falso color de la imagen TM. (p. 508)



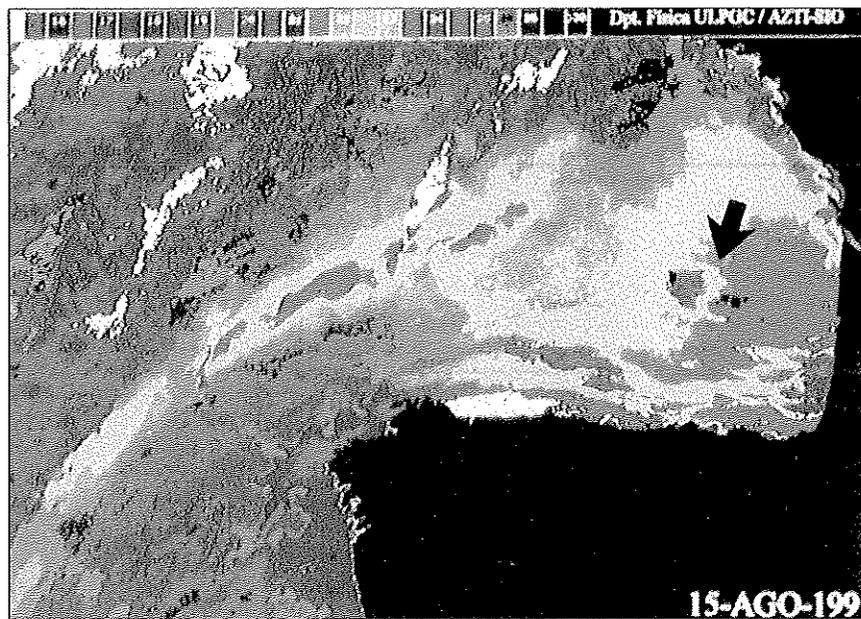
A. 50. Canal infrarrojo térmico de la imagen TM. (p. 508)



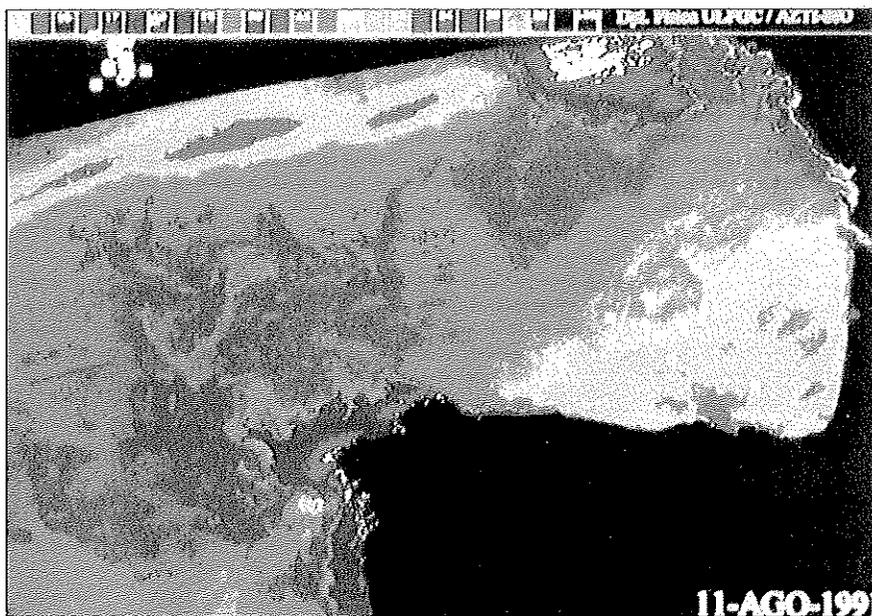
A. 51. Mapa de temperaturas de una ventana de la imagen AVHRR 1. (p. 509)



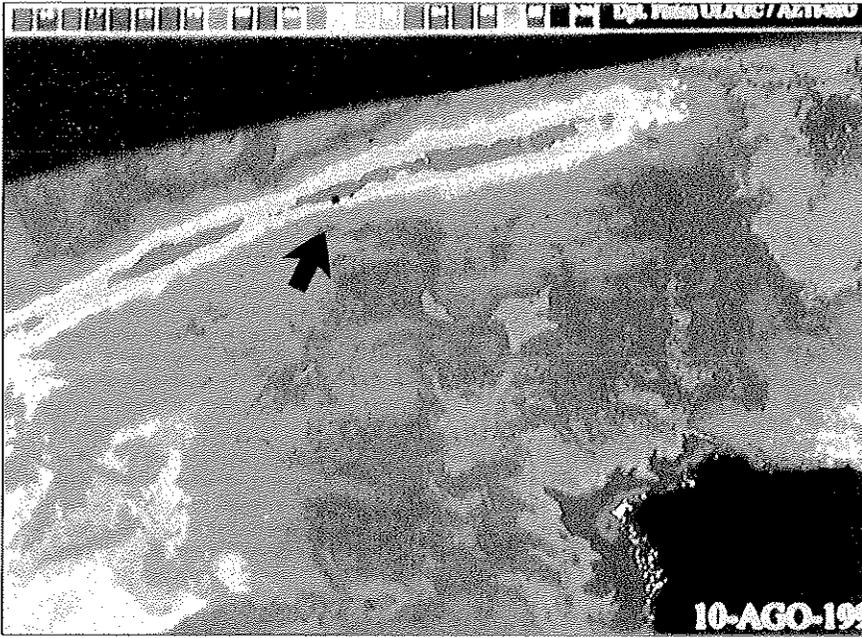
A. 52. Mapa de temperaturas de una ventana de la imagen AVHRR 2. (p. 509)



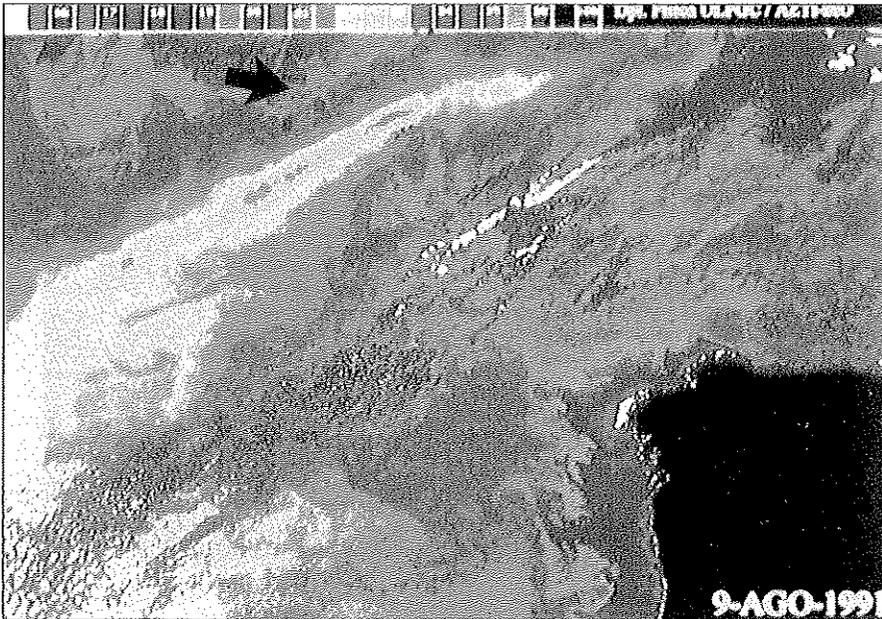
A. 53. Figura 3a. (p. 519)



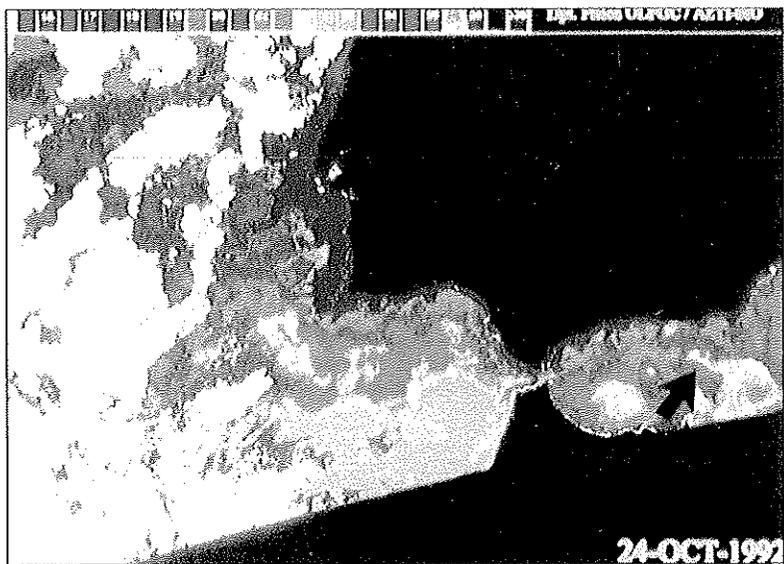
A. 54. Figura 3b. (p. 519)



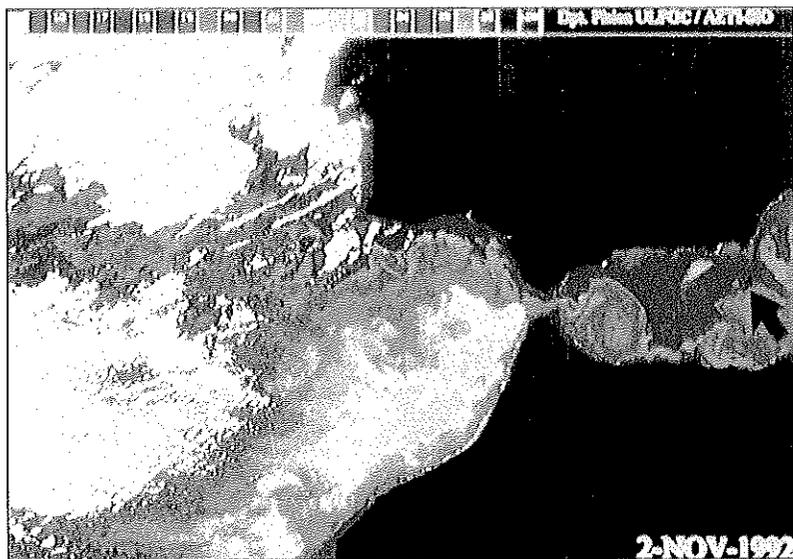
A. 55. Figura 3c. (p. 520)



A. 56. Figura 3d. (p. 520)



A. 57. Figura 3e. (p. 521)



A. 58. Figura 3f. (p. 521)

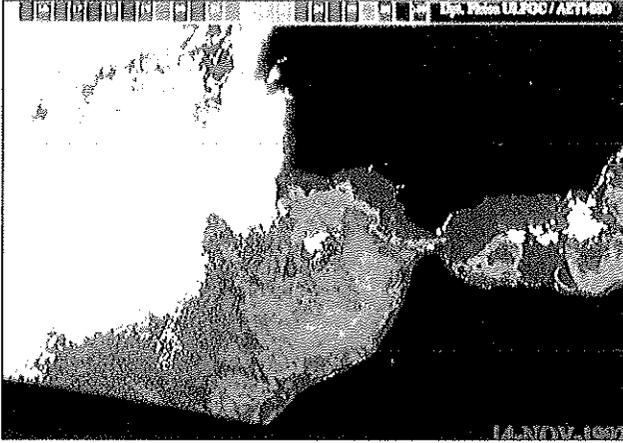
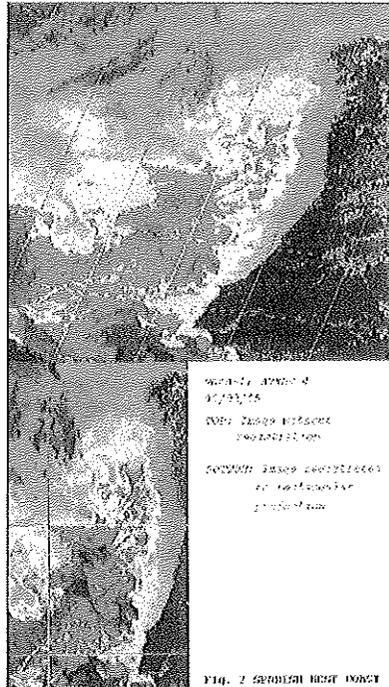


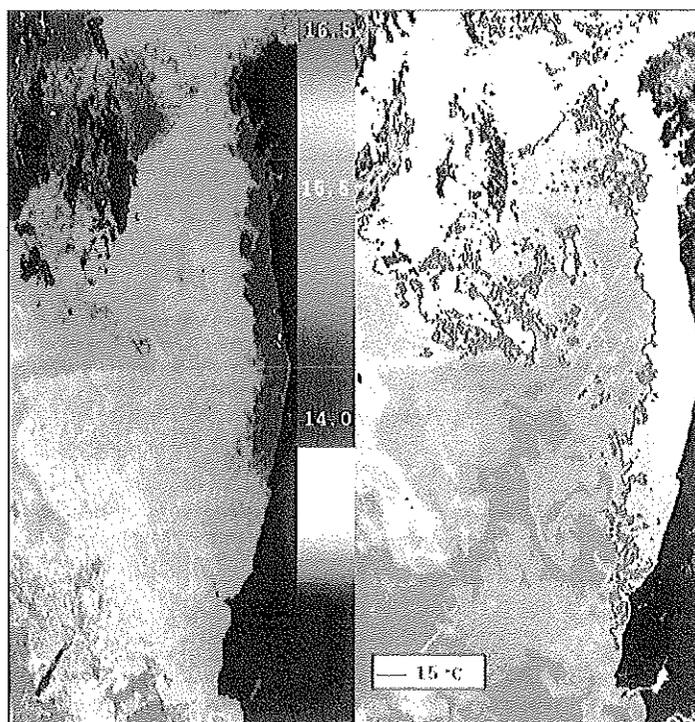
Figura 3g.

A. 59. Variación sinóptica de la Temperatura superficial del océano en el Cantábrico (agosto 91) y Mar de Alborán (octubre - noviembre 92). Las flechas localizan los registros de los rendimientos de la flota vasca de bajura. (p. 522)

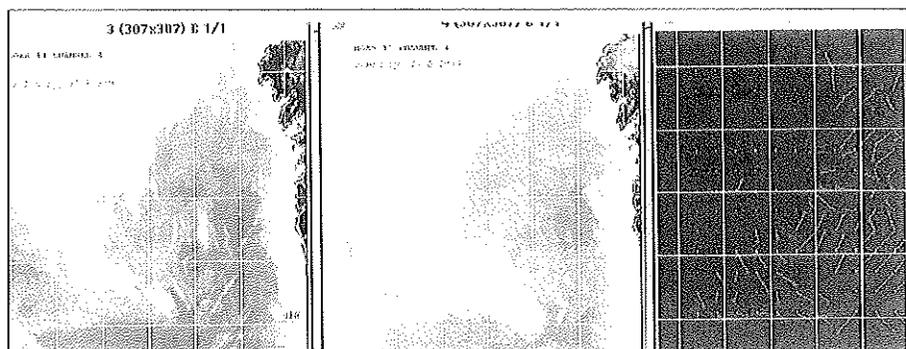


(A. 60). Canal 4 del NOAA II 15/2/93.

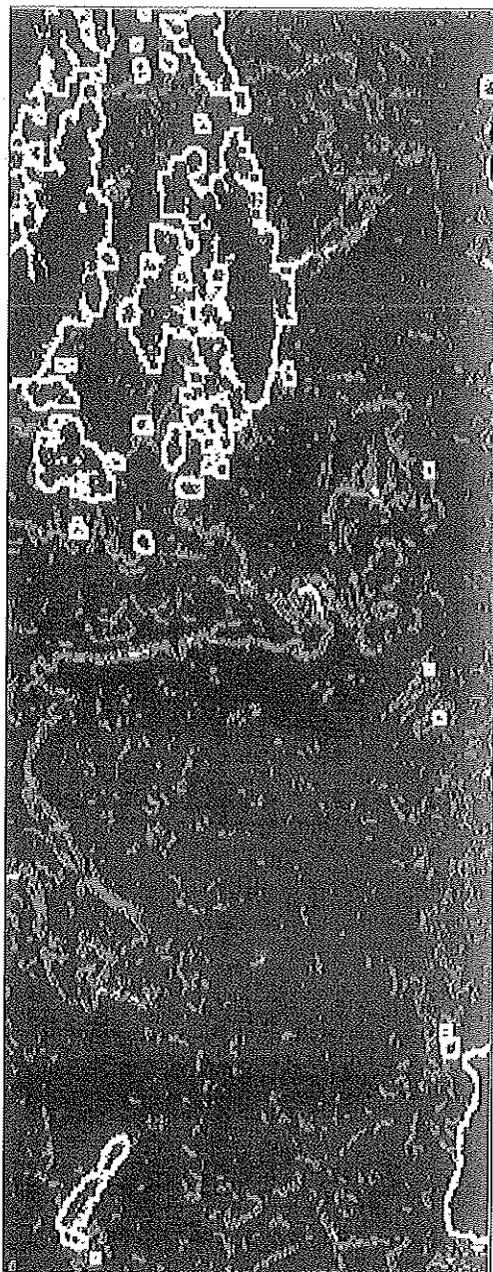
Arriba: Imagen sin corregir. Abajo: Imagen corregida proyección rectangular. (p. 537)



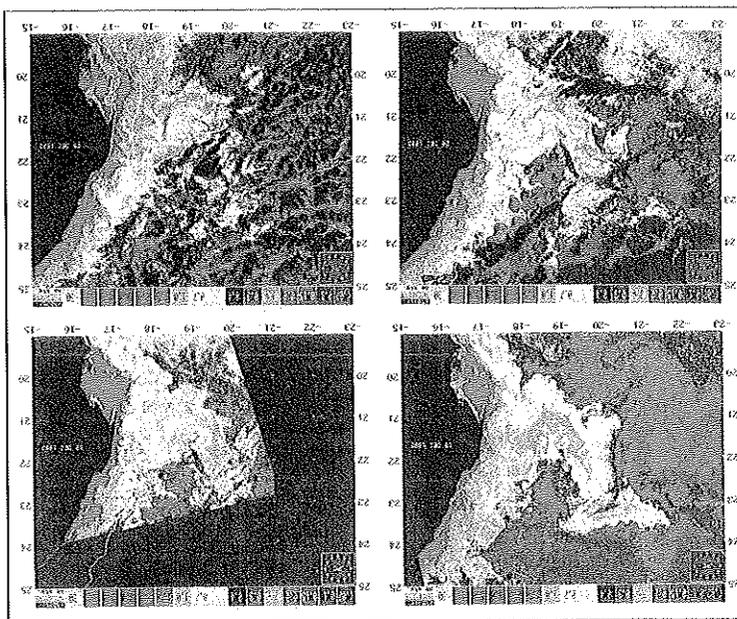
A. 61. Izda.: Mapa técnico 15/2/93. Derecha.: Isotherma de 15º extraída del mapa térmico. (p. 542)



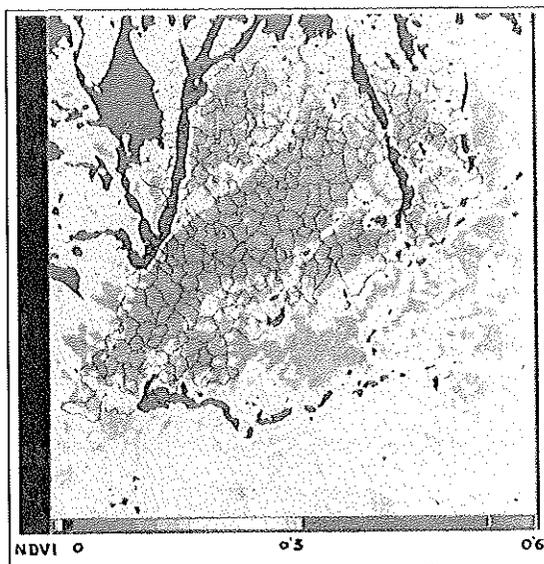
A. 62. 6a: NOAA 11 - canal 4 15/2/93 ; 6b: NOAA 12 - canal 4 15/2/93  
6c: Desplazamiento sufrido por las masas de agua entre 15-17 febrero. (P. 545)



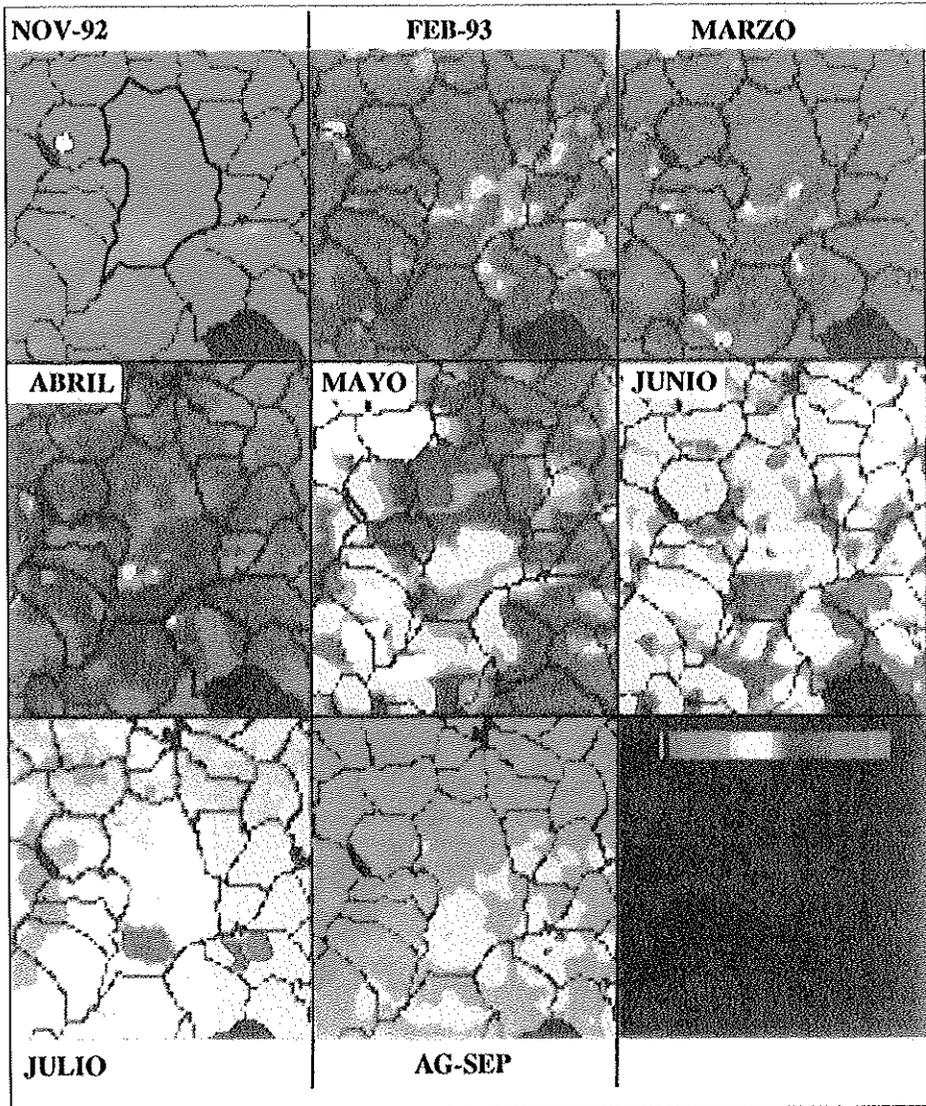
A. 63. Frentes térmicos detectados. (p. 546)



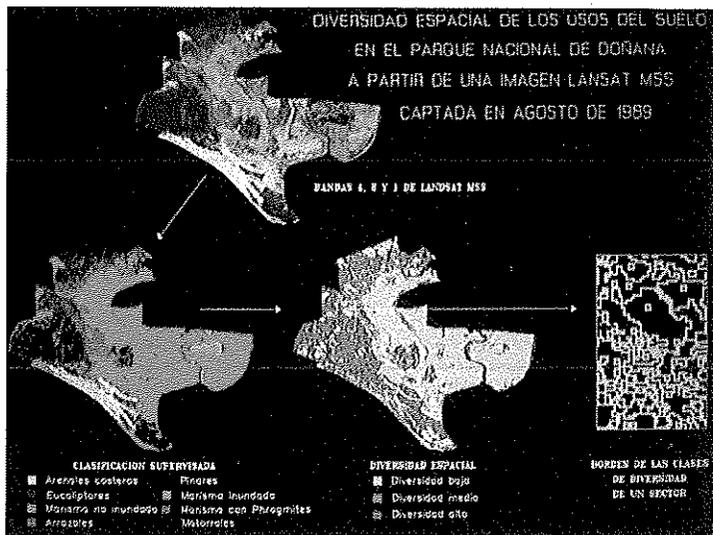
A. 64. Imágenes CZCS correspondientes a la serie 1 de diciembre de 1983, utilizadas en este estudio. (p. 553)



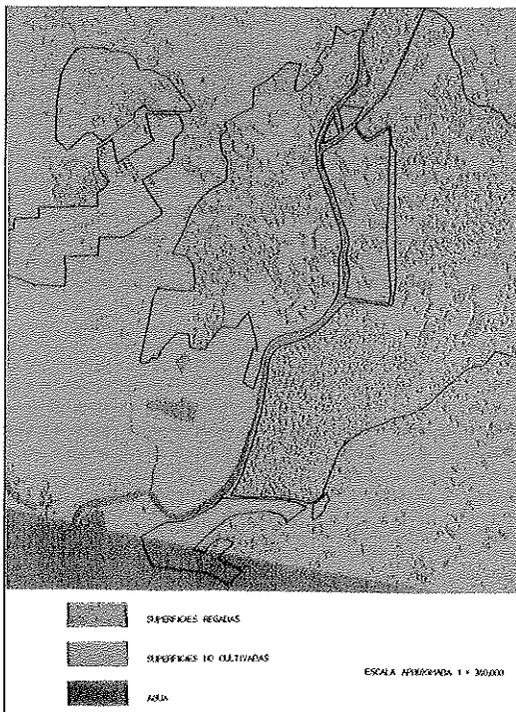
A. 65. Imagen procesada para la integración en la serie evolutiva del NDVI. Corresponde a la fecha del 31 de agosto de 1993. Se han superpuesto los límites municipales para Tierra de Campos. (p. 574)



A. 66 . Evolución del NDVI para el municipio de Villalpando. (p. 575)



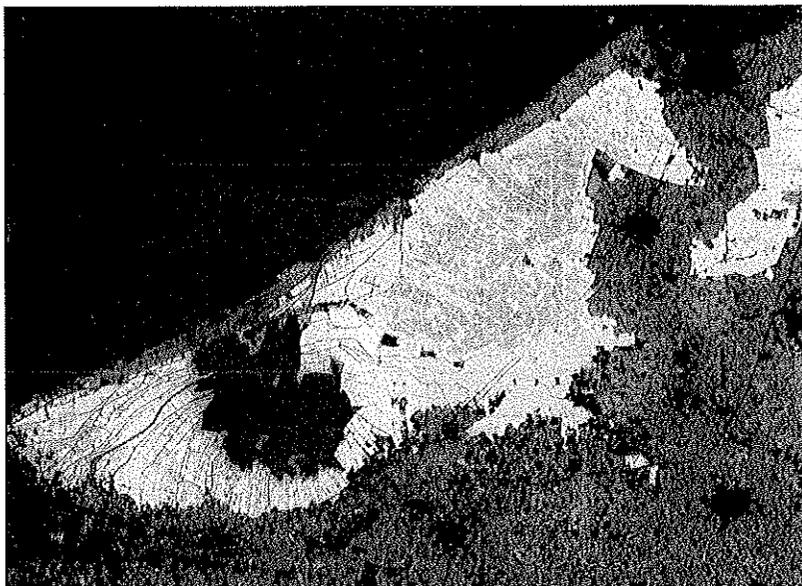
A. 67. Proceso seguido para el estudio de la diversidad espacial de los usos del suelo en el Parque Nacional de Doñana a partir de una imagen Landsat MSS. (p. 597)



A. 68. Clasificación del Índice de Vegetación Normalizado del 7-VIII-1989. (p. 618)



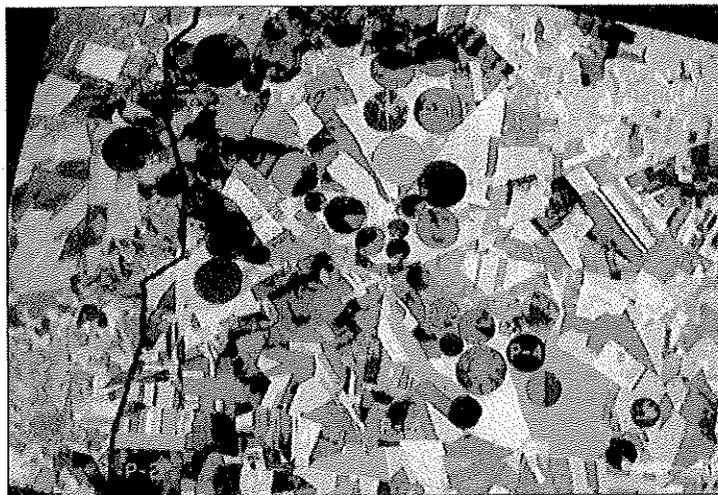
**A. 69.** Índice Multitemporal de Biomasa correspondiente a la campaña de 1991. (p. 619)



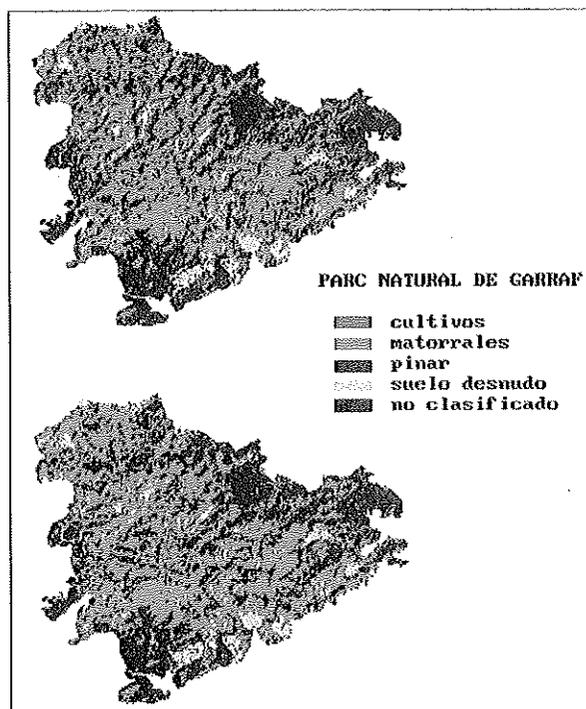
**A. 70.** Índice de vegetación (NDVI) del Parque Natural de la Albufera de Valencia (Imagen TM correspondiente al mes de agosto de 1987). (p. 656)



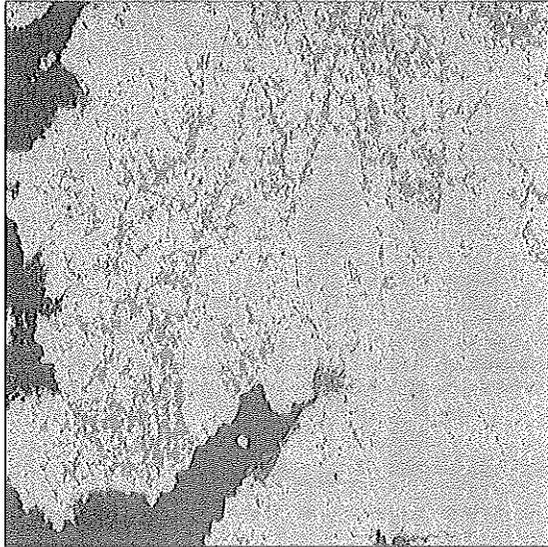
**A. 71.** Composición en falso color 4, 3, 2 de la zona de trabajo, mostrando los puntos de apoyo para la rectificación. (p. 670)



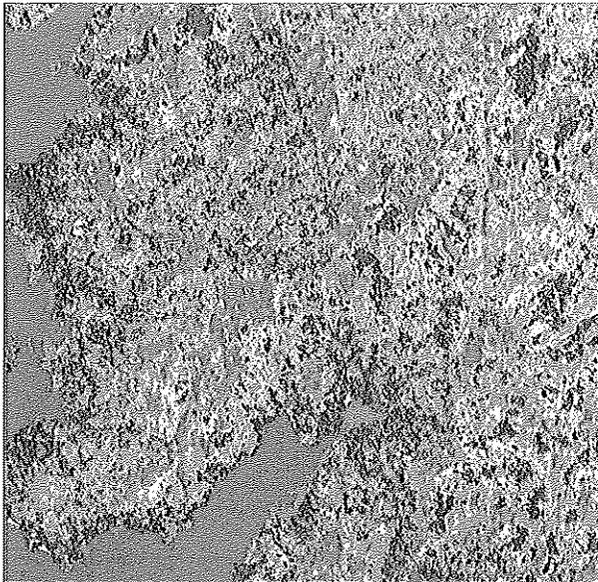
A. 72. Superposición de las parcelas seleccionadas sobre la imagen rectificadas. (p. 671)



A. 73. Mapa de clasificación del recubrimiento del suelo.  
Arriba: mdt-25. Abajo: mdt-100. (p. 685)



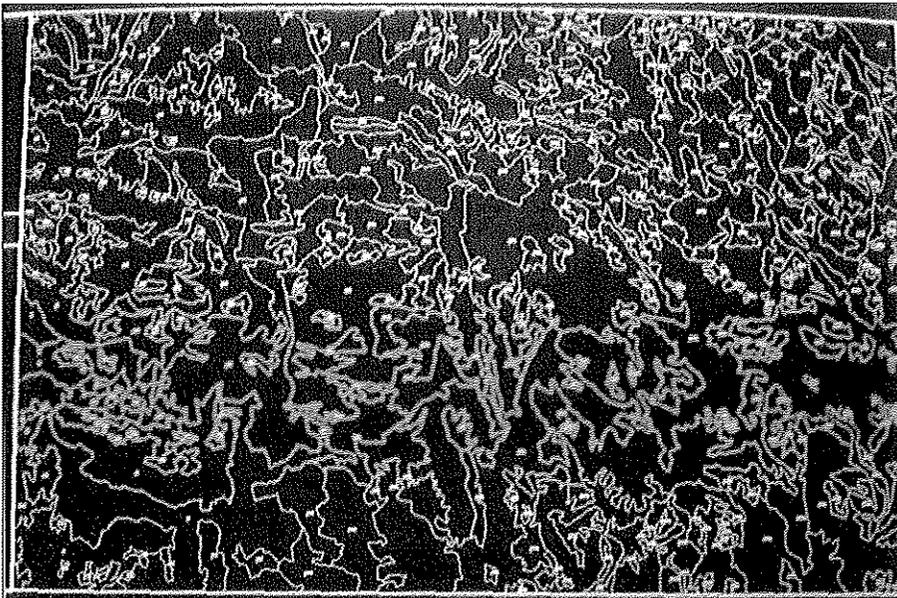
A. 74. Clasificación de imagen en 3 categorías en función de su índice de vegetación. Azul: AGUA. Verde: VEGETACIÓN. Rojo: NO VEGETACIÓN. Arena: AMBIGUO. (p. 690)



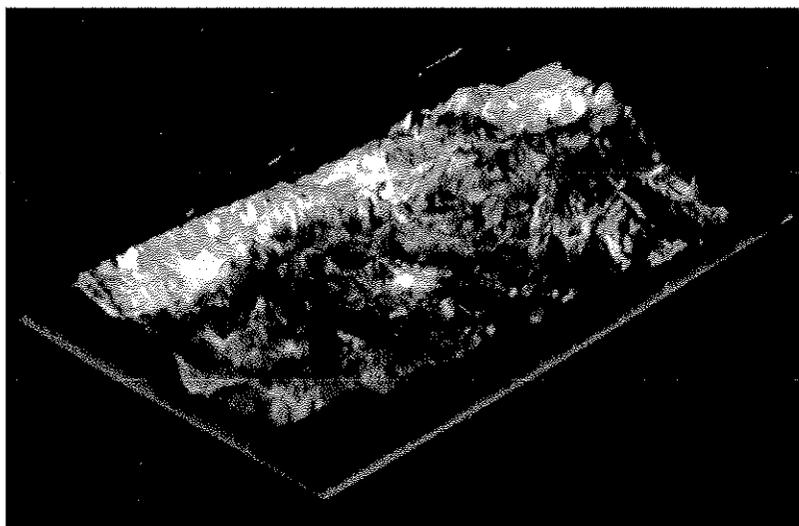
A. 75. Representación gráfica de la clasificación llevada a cabo por el sistema experto. Azul: AGUA. Rojo: URBANO-DENSO. Granate: URBANO-NODENSO. Verde claro: EUCA-LIPTOS. Verde oscuro: PINOS. Amarillo: MATORRAL-PASTIZAL. Rosa: FIELD. (p. 693)



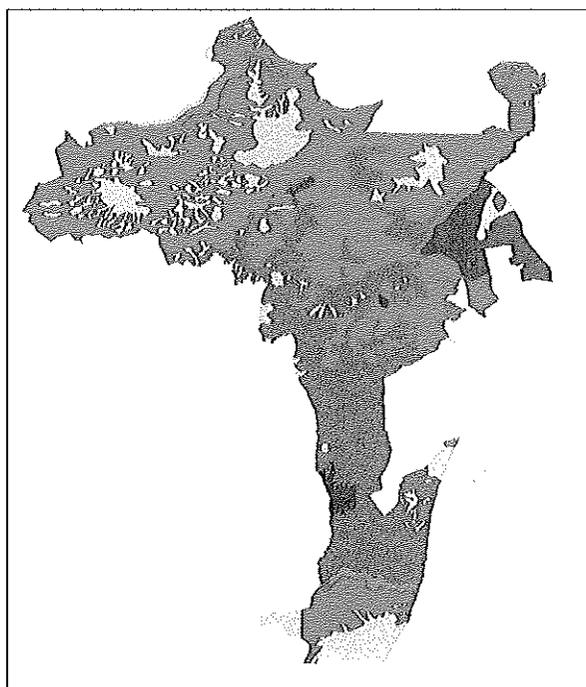
A. 76. Clasificación supervisada de una imagen TM corregida geoméricamente (Agosto/91),(p. 700)



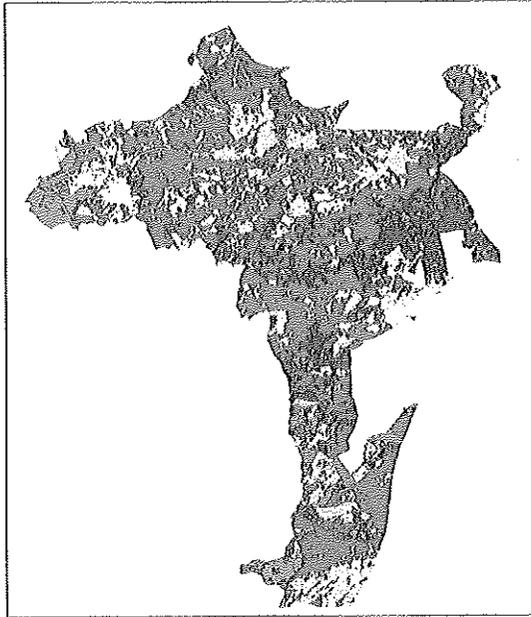
A. 77. Mapa de usos interpretado visualmente a partir de estereogramas. (p. 703)



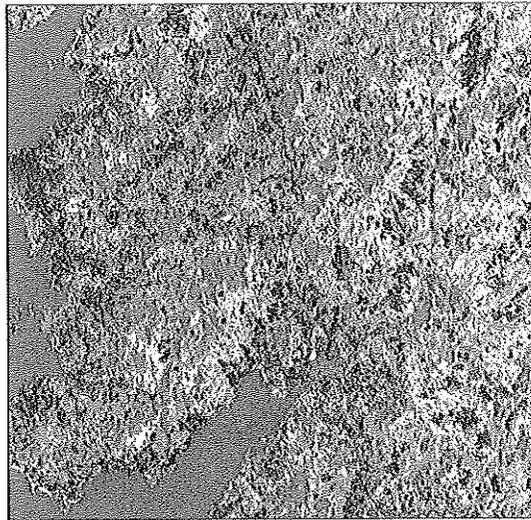
A. 78. Imagen TM en falso color (453) sobre el modelo digital de elevaciones. (p. 706)



A. 79. Mapa de Suelos. (p. 715)



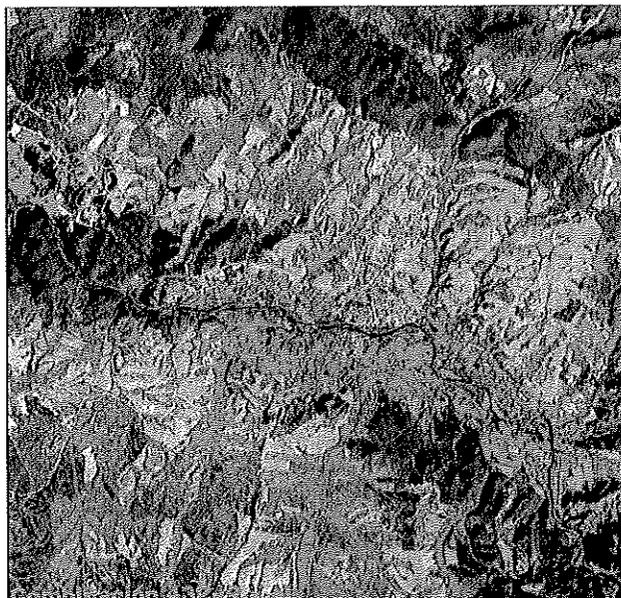
**A. 80. Clasificación Supervisada. (p. 716)**



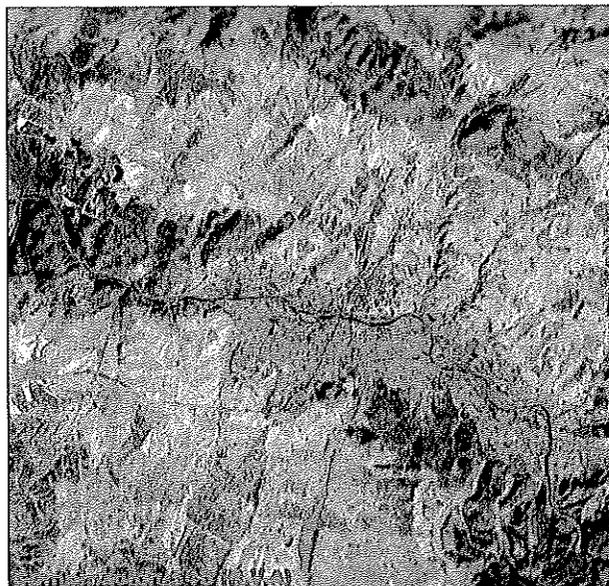
**A. 81. Imagen clasificada con el siguiente código de colores  
PINOS- Verde oscuro. EUCALIPTOS- Verde Claro. URBANO DENSO- Rojo.  
URBANO NODENSO- Granate. MATORRAL-PASTIZAL- Amarillo.  
AGUA- Azul. VEGETAL-NOFORESTAL- Rosa. (p. 751)**



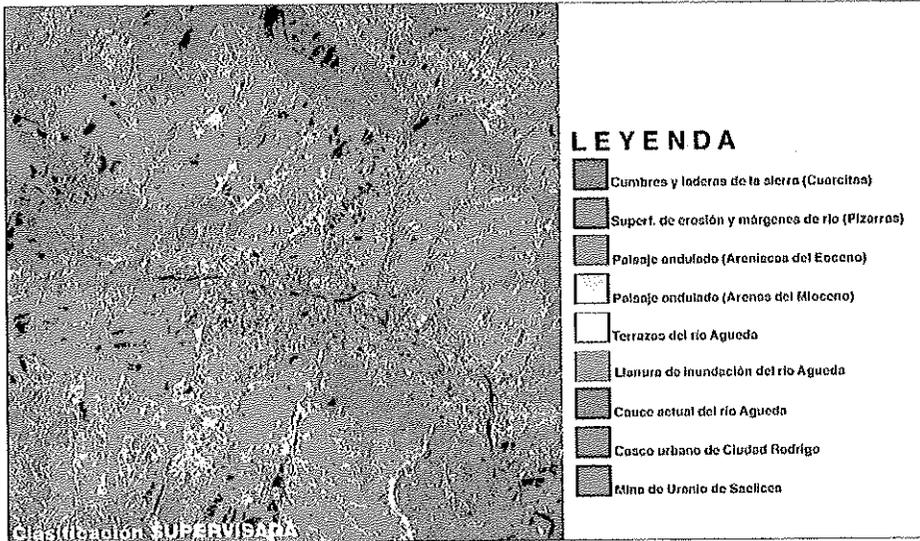




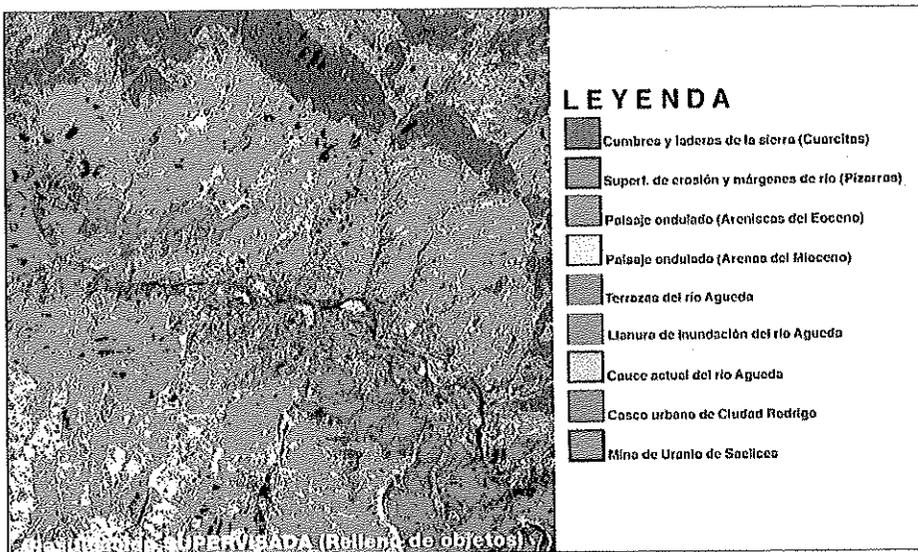
**A. 86.** Composición en falso color de las bandas 4 (rojo), 3 (verde) y 2 (azul) de Landsat-5 (TM). (p. 779)



**A. 87.** Composición en falso color de las bandas 5 (rojo), 4 (verde) y 3 (azul) de Landsat-5 (TM). (p. 780)

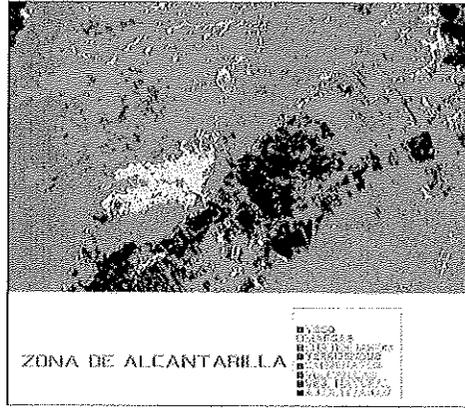


A. 88. Clasificación supervisad. (p.792)

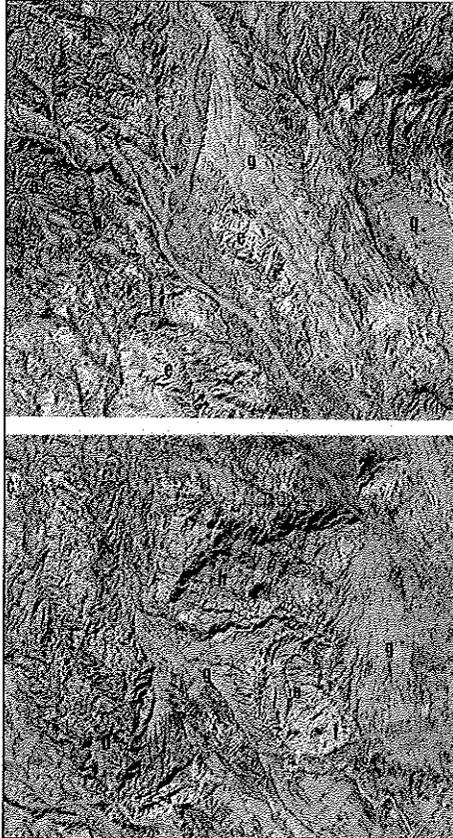


A. 89. Clasificación modificada

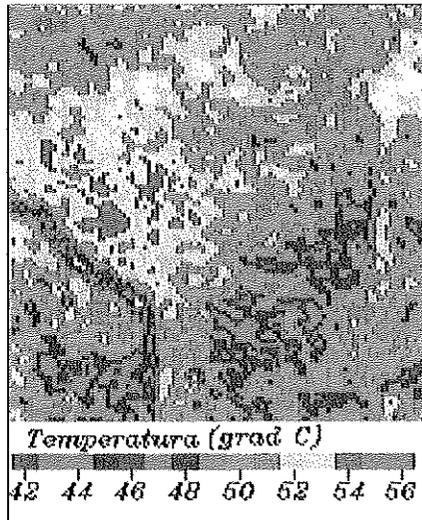
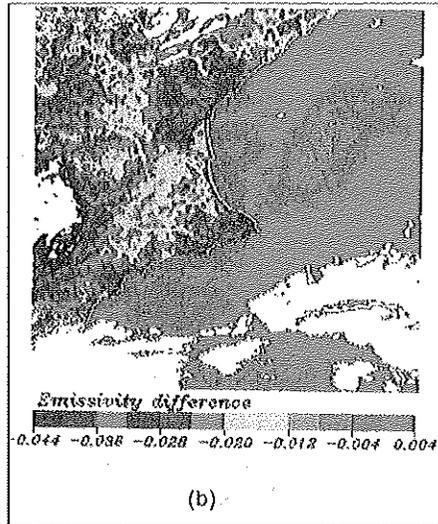
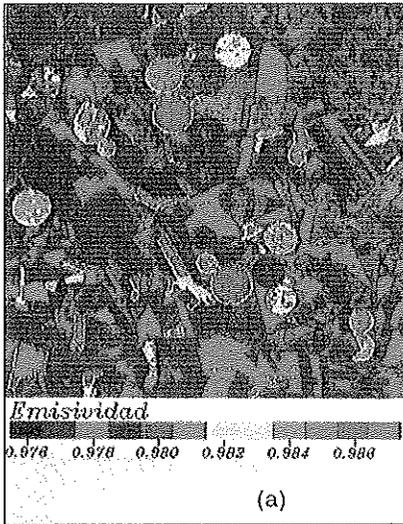
Se ha cambiado el color (Relleno de objetos) de algunas unidades fisiográficas. (p. 796)



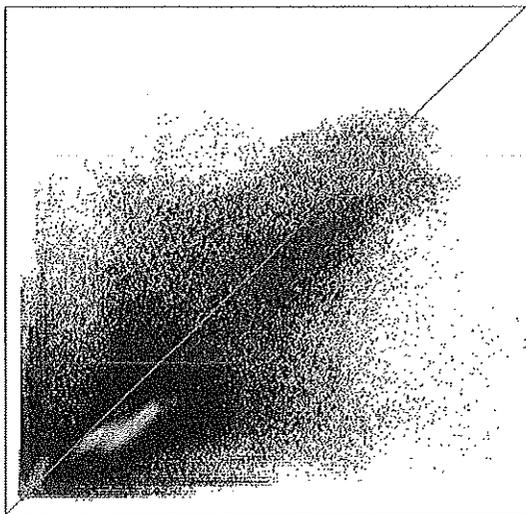
A. 90. (p. 809).



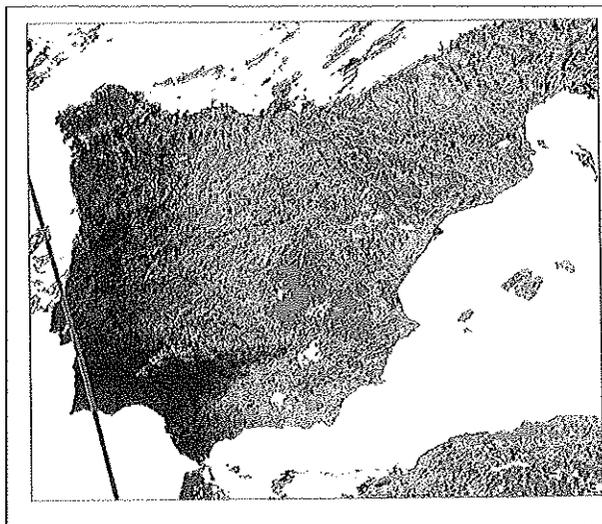
A. 91. Detalles del triplete TM5, TM4, TM1 tras decorrelation stretch y fusión con SPOT PAN.  
(A. 823)



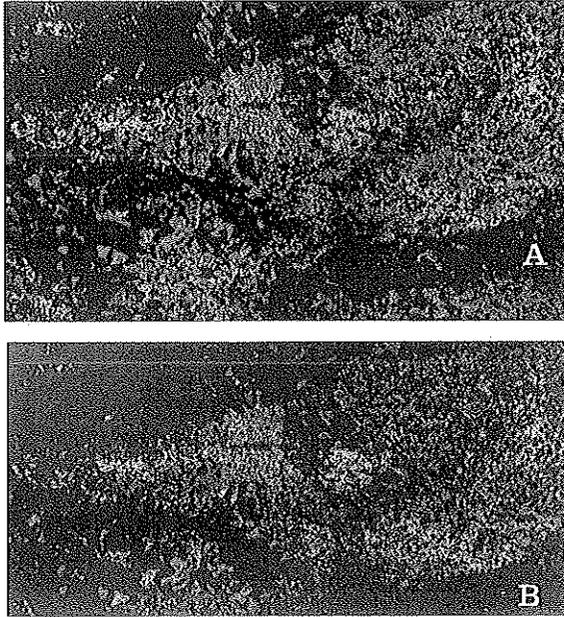
A. 92. Ejemplos de aplicación del modelo:(a) mapa de emisividades de Barrax, (b) mapa de De de la región valenciana,(c) mapa de temperaturas del Niger. (p. 833)



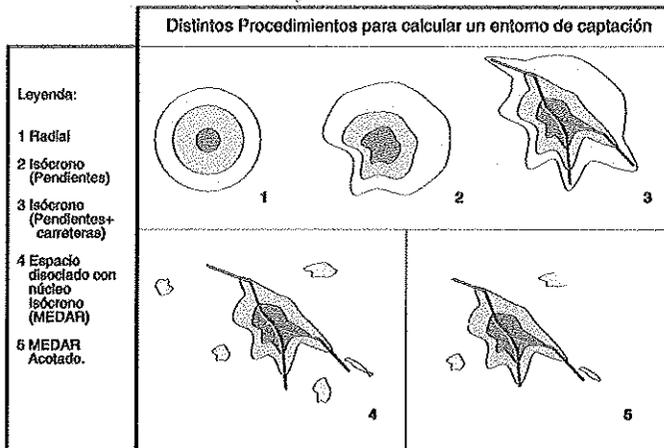
A. 93. Albedo en el techo de la atmósfera evaluado mediante la combinación lineal de los canales AVHRR 1 y 2 de acuerdo con la ecuación (1b) del texto frente al estimado directamente a partir de los datos del canal VIS de METEOSAT. (p. 849)



A. 94. Diferencia entre el albedo real medido a partir de los datos de METEOSAT y el que puede predecirse a partir de la combinación de AVHRR 1 y 2. (p. 850)



A. 95. Mapa obtenido por el enmascaramiento sucesivo de distintas unidades geológicas procedentes de la clasificación de distintas series de datos obtenidos a partir de imágenes Thematic Mapper. Azul, UTS P2; amarillo, UTS P3; rojo oscuro, UTS N1; verde, costras carbonatadas; rojo vivo, alteraciones rojas; naranja, alteraciones ocreas. A: sin tener en cuenta la cronología de los acontecimientos geológicos. B: siguiendo en el proceso de enmascaramiento la cronología de los acontecimientos geológicos. (P. 874)



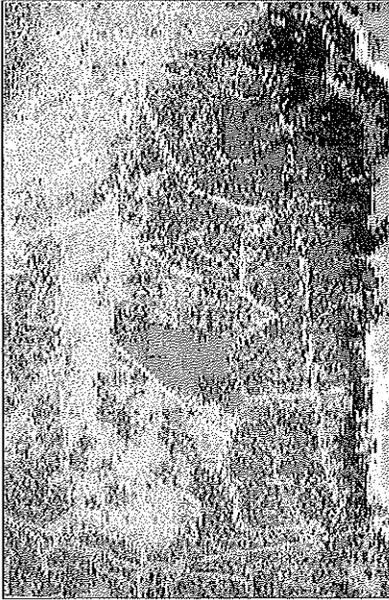
A. 96. Distintos procedimientos para calcular un entorno de captación. (P. 899)



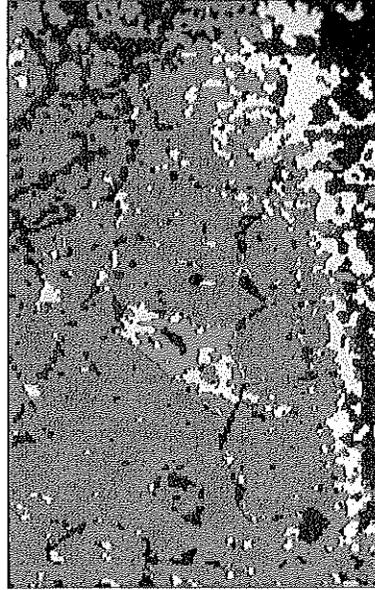
**A. 97.** Hoja 559 Madrid del MTN: Landsat TM + SPOT P + Toponimia.. (P. 916)



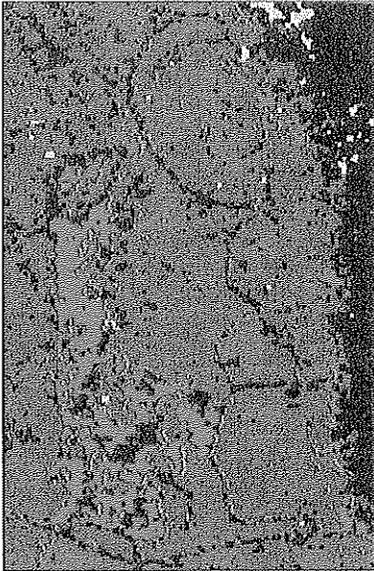
**A. 98.** HOJA 999 Huelva del MTN: Landsat TM + SPOT P (P. 916).



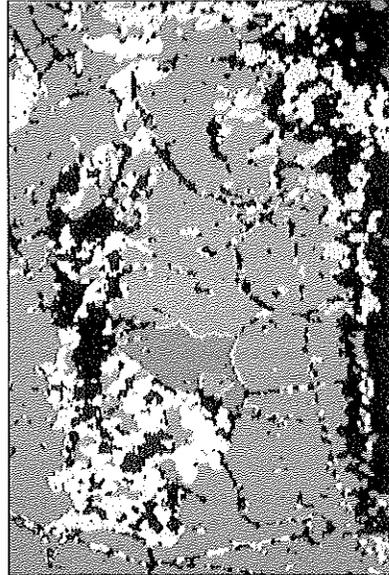
A



B



C



D

A. 99. Composición RGB realizada con PC2, PCS y PC6, respectivamente (A) y clasificaciones no supervisadas de la imagen de junio de 1984 (B), de febrero de 1986 (C) y de los PC1, PC2, PC4 Y PC6 (D). (p. 932)

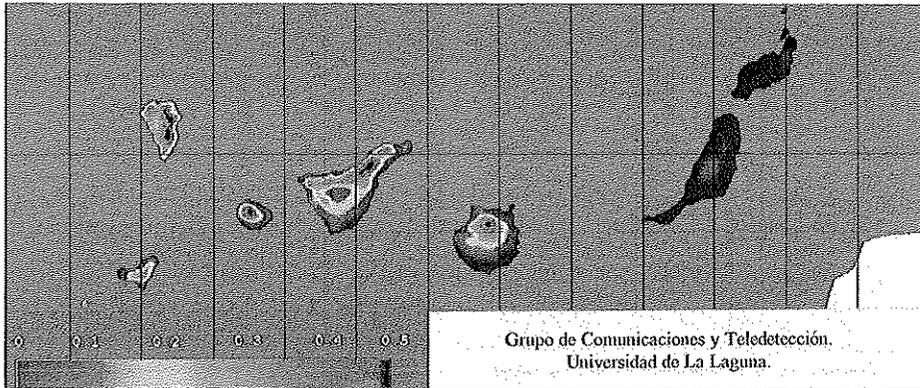
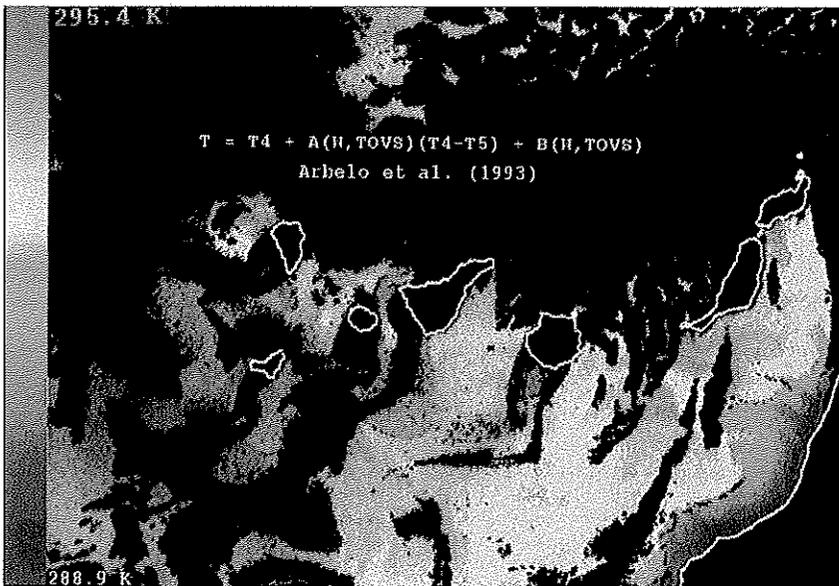
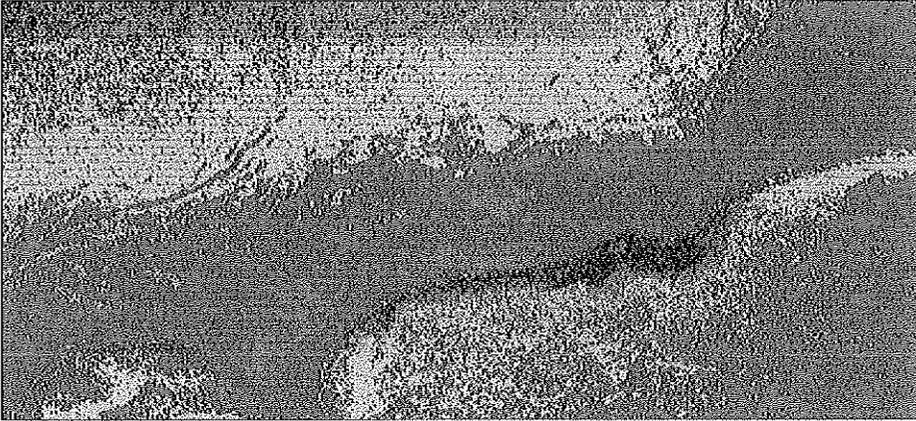


FIGURA 4

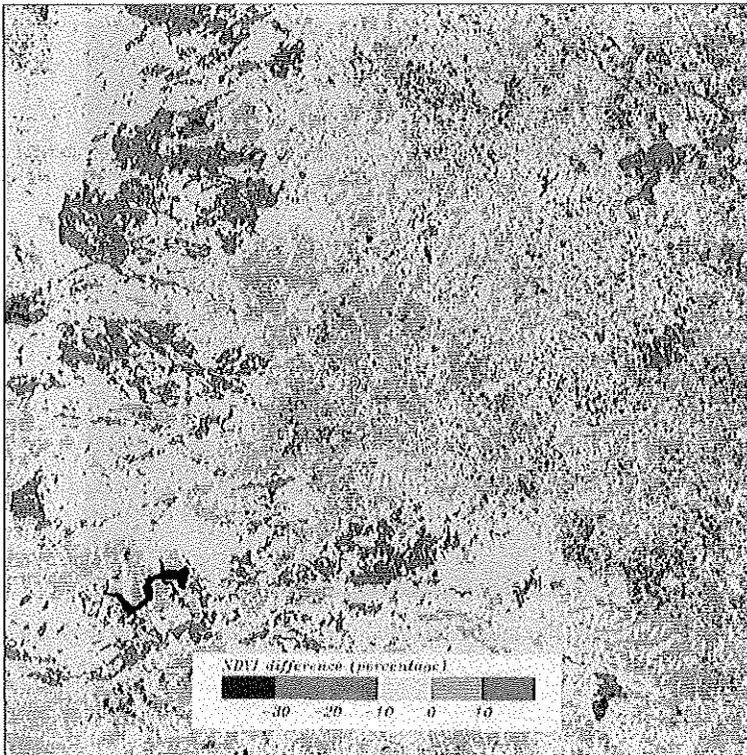
A. 100. Imagen multitemporal georeferenciada de NDVI. (p. 939)



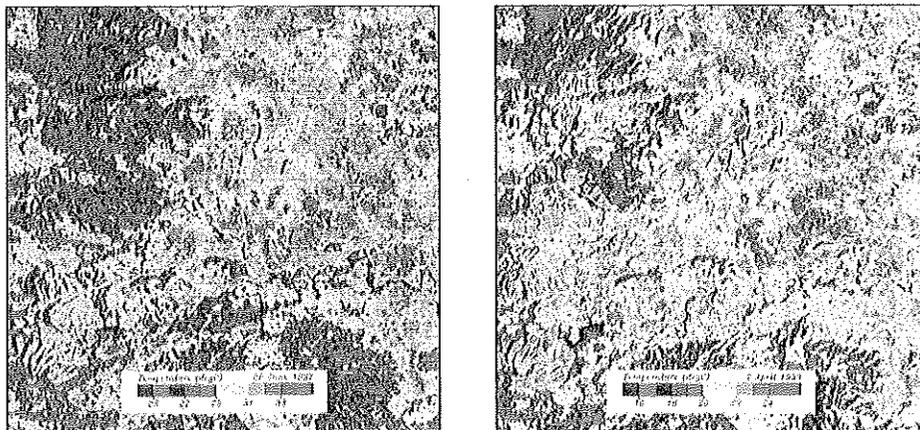
A. 101. Imagen NOAA I de la temperatura superficial del mar en Canarias. Grupo de Comunicaciones y Teledetección. Dpto. de Física. Univ. de La Laguna. (A. 956)



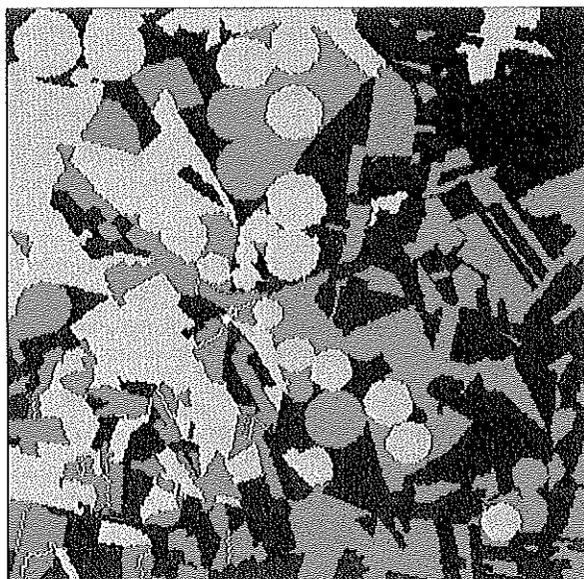
A. 102. Imagen S.A.R similar a la anterior, donde se muestra la distinta reflectividad de la zona próxima al hielo, formando estructuras complejas. (p. 961)



A. 103. Imagen de diferencia de NDVI de la zona de estudio entre los años 1987 y 1993. (p. 993)



A. 104. (a) Imagen de temperatura para el 26 de junio de 1987;  
(b) Imagen de temperatura para el 7 de abril de 1993. (p. 994)



A. 105. Mapa digitalizado de emisividad de la zona de Barrax (Albacete) Proyecto EFEDA.  
(p. 1003)