

Los sistemas naturales en el Sistema de Información de la Red de Parques Nacionales

Septiembre 2022

XI Seminario de seguimiento a largo plazo en la Red de Parques Nacionales



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



ÍNDICE



- **Los sistemas naturales de la Red de Parques Nacionales**
- **El Sistema de Información de la Red de Parques Nacionales (SIR): recopilación y armonización de la información.**
- **Información relacionada con los sistemas naturales en el SIR.**
- **Análisis, explotación y difusión de la información.**
- **El Sistema REMOTE (monitoreo de la Red de Parques Nacionales mediante técnicas de teledetección).**

LA RED DE PARQUES NACIONALES



SISTEMAS NATURALES DEL ANEXO DE LA LEY 30/2014 (vegetación)

Sistema de la Ley 30/2014 de Parques Nacionales		% superficie España*	% superficie Red Parques Nacionales	Representatividad General	
L01	Matorrales supraforestales, pastizales de alta montaña, estepas leñosas de altura y cascajares	1,27	26,92		Muy bien representado
L06	Bosques mixtos atlánticos del piso colino o montano	0,26	0,97		Representado
L07	Robledales, hayedos y abedulares	1,64	3,81		Bien representado
L08	Quejigares y melojares	3,6	1,88		Representado
L09	Encinares, carrascales, alcornoques y acebuchales	11,22	4,76		Representado
L10	Abetales y pinsapares	0,04	0,07		Representado
L11	Pinares, sabinars y enebrales	7,92	10,65		Bien representado
L12	Garrigas xerófilas mediterráneas	0,26	0,20		Representado
L13	Estepares mediterráneos, espartales y albardinales	0,61	0,01		Poco representado
L16	Bosque de laurisilva	0,01	0,65		Muy bien representado
L17	Monte verde de fayal-brezal	0,04	0,2		Muy bien representado
L18	Tabaibales-cardonales y otras formaciones termomacaronésias	0,40	0,04		Poco representado
L19	Cursos de agua y bosques de ribera	0,64	0,25		Bien representado

* Los porcentajes referidos a la Red en esta columna vienen determinados por la cartografía del proyecto "Identificación de áreas naturales compatibles con la figura de Parque Nacional" escala 1:200.000 (MFN50 en el caso de los sistemas L17 y L18), y tienen únicamente un carácter comparativo global en el territorio nacional. Para el cálculo de existencias en la Red de Parques Nacionales se ha utilizado una cartografía más detallada como la de la iniciativa de Seguimiento "Cartografía de los sistemas naturales terrestres de la Red de Parques Nacionales", ofreciendo superficies de los sistemas naturales de forma más exacta.

SISTEMAS NATURALES DEL ANEXO DE LA LEY 30/2014 (geológicos)

Sistema de la Ley 30/2014 de Parques Nacionales		Superficie en la Red (ha)	% Red PN*	Representatividad General	
L02	Formas de relieve y elementos geológicos singulares del Macizo Ibérico y las cordilleras alpinas	41.140,16	11,26		Bien representado
L03	Formaciones y relieves singulares de montaña y alta montaña	74.232,09	20,31		Muy bien representado
L04	Sistemas naturales singulares de origen glaciar y periglaciario	66.665,62	18,24		Bien representado
L05	Sistemas naturales singulares de origen kárstico	7.467,32	2,04		Bien representado
L14	Sistemas y formaciones asociadas a las cuencas terciarias continentales y marinas	2.334,61	0,64		Poco representado
L15	Zonas desérticas costeras y de interior	602,94	0,16		(Muy) poco representado
L20	Cañones fluviales sobre relieves estructurales	7.069,98	1,93		Bien representado
L21	Depósitos y formas con modelado singular de origen fluvial y eólico	34.211,26	9,36		Bien representado
L22	Costas, acantilados, dunas y depósitos litorales	9.071,20	2,48		Bien representado
L23	Humedales y lagunas de alta montaña	424,01	0,12		Bien representado
L24	Lagunas halófilas, saladares y aljczares	911,86	0,25		Bien representado
L25	Lagunas de agua dulce, carrizales, espadañales y juncales, y herbazales de tabla con encharcamiento temporal	1.209,10	0,33		Bien representado
L26	Humedales costeros y marismas litorales	27.557,45	7,54		Bien representado
L27	Sistemas naturales singulares de origen volcánico	32.130,54	8,79		Muy bien representado

* Los porcentajes referidos a la Red en este apartado vienen determinados por la cartografía de la iniciativa de Seguimiento de los Sistemas Naturales en la Red de Parques Nacionales.

SISTEMAS NATURALES DEL ANEXO DE LA LEY 30/2014 (marinos)

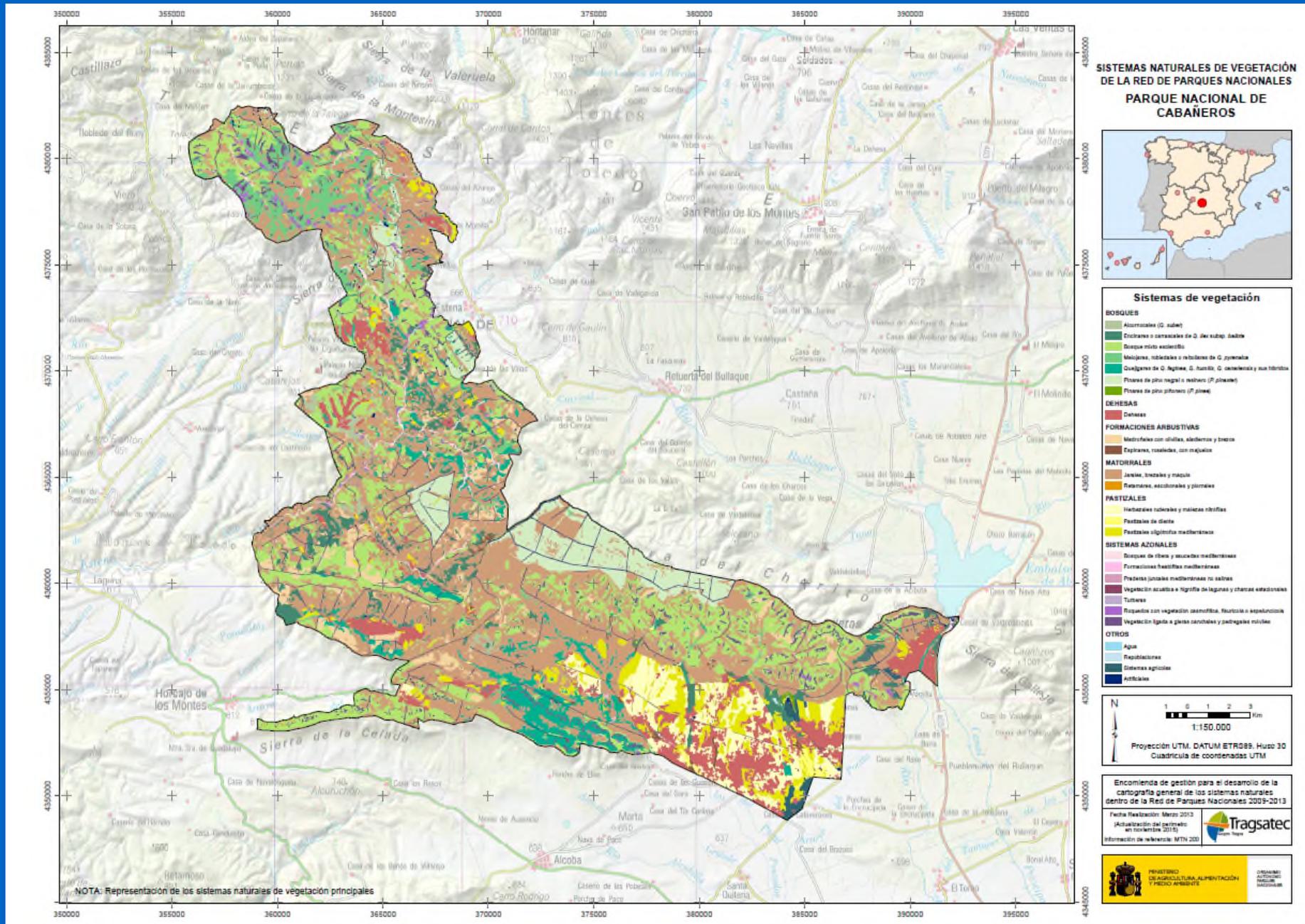
Cód.	SISTEMAS NATURALES MARINOS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES	Nº de Parques en los que se encuentra
L29	Fondos detríticos y sedimentarios	2
L31	Fondos de Máerl	2
L32	Comunidades coralígenas	2
L33	Praderas de fanerógamas marinas	2
L36	Comunidades singulares de grandes filtradores: Esponjas, ascidias y briozoos	2
L37	Comunidades de algas fotófilas o laminariales	2
L38	Comunidades de sustrato duro con poblamientos algares fotófilos o esciáfilos	2
L39	Veriles y escarpes de pendiente pronunciada	2
L30	Bancos de corales profundos (*)	1
L34	Áreas pelágicas de paso, reproducción o presencia habitual de cetáceos o grandes peces migradores (*)	1
L35	Grandes montañas, cuevas, túneles, y cañones submarinos	1
L40	Bajos rocosos	1
L28	Sistemas asociados a emanaciones gaseosas submarinas	0

(*) Sistemas representados con la ampliación del PNMT del Archipiélago de Cabrera.

SISTEMAS NATURALES DEL ANEXO DE LA LEY 30/2014 (ejemplo de análisis de representatividad)

Agrupaciones de sistemas de la cartografía Áreas por Sistema Natural de la Ley	Territorio nacional		Red de Parques Nacionales		% superfici e PN respecto España
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	%
L11 Pinares, sabinares y enebrales	4009787	7,92	39904	10,65	1,00
Pinares de pino carrasco (<i>P. halepensis</i>) y garrigas termófilas	1447605		158		0,01
Pinares de pino negral o resinero (<i>P. pinaster</i>) sobre rodenales. arenales continentales y calcoarenitas	491426		2468		0,50
Pinares de pino negro de montaña (<i>P. uncinata</i>)	111890		3205		2,86
Pinares de pino piñonero (<i>P. pinea</i>) sobre batolitos graníticos, arenales interiores y dunas litorales	192945		4708		2,44
Pinares de pino silvestre o albar (<i>P. sylvestris</i>)	786672		22858		2,91
Pinares supramediterráneos orófilos de pino salgareño o laricio (<i>P. nigra subsp. salzmannii</i>)	613507		0		0,00
Sabinares albares y negrales (<i>J. thurifera</i> , <i>J. phoenicea</i>) o enebrales de parameras y depresiones	285552		765		0,27
Sistemas ligados a los bosques de pino canario con <i>Cistus spp.</i> y <i>Sideritis spp.</i>	80190		5743		7,16

SUBSISTEMAS: CLASIFICACIÓN DE DESARROLLO



SUBSISTEMAS: CLASIFICACIÓN DE DESARROLLO

Tipo sistema		Área (Ha)	%
Formaciones arbustivas	Madroñales con olivillas, aladiernos y brezos (<i>Erica australis</i> , <i>E. scoparia</i> , <i>E. arborea</i>). Formaciones tipo "maquis" o "mancha" arbustivas	1.210,25	6,68%
	Otros	94,55	0,52%
Formaciones matorrales	Jarales luso-extremadurenses dominados por jara pringosa con o sin <i>Genista hirsuta</i> y <i>Lavandula pedunculata</i>	3.976,26	21,95%
	Jaral-brezal de <i>Cistus ladanifer</i> y <i>Erica australis</i> , <i>E. scoparia</i> y/o <i>E. arborea</i>	3.542,77	19,55%
	Variante de jarales luso-extremadurenses dominados por jara pringosa con <i>Genista hirsuta</i> y <i>Lavandula pedunculata</i> , con romero y torvisco	323,44	1,79%
	Otros	248,94	1,37%
Pastizales mediterráneos	Pastos terofíticos	969,10	5,35%
	Otros	240,59	1,33%

SUBSISTEMAS: CLASIFICACIÓN DE DESARROLLO

Tipo de modelado	Sistema natural geológico	Área (Ha)	%
Modelado fluvial	Garganta, cañón o desfiladero en rocas metamórficas ácidas o intermedias	2.994,65	16,53%
	Fondo de valle arenoso o con gravas	131,6928	0,73%
	Terraza fluvial de arenas y gravas	117,2725	0,65%
	Garganta, cañón o desfiladero en rocas detríticas de grano grueso de composición silicatada	111,2862	0,61%
	Otros	50,28	0,28%
Modelado gravitacional	Coluvión, talud o cono de derrubios, mayoritariamente silicatados	2.396,43	13,23%
	Vertiente de bloques, canchal o pedriza de composición mayoritariamente silicatada	1.261,30	6,96%
	Otros	1,29	0,01%
Modelado poligénico	Glacis (pediment) en rocas detríticas silicatadas de grano grueso	455,28	2,51%
	Raña, techo de pie de monte	187,66	0,48%
	Glacis (pediment) en rocas metamórficas ácidas o intermedias	73,52	0,41%
	Relieve residual o monte-isla en materiales metamórficos ácidos o intermedios	60,72	0,34%

NECESIDAD DE CONVERGENCIA CON LISTA PATRÓN DE HÁBITATS

E2	Mesic grasslands	=	38	PRADOS DE SIEGA Y DE DIENTE
E2.1	Permanent mesotrophic pastures and aftermath-grazed meadows	=	38.1	Prados de diente mesófilos
E2.11	Unbroken pastures	S	38.11	Pastos mesófilos, intensamente pastados, no drenados ni manipulados
E2.111	Ryegrass pastures	S	38.111	Prados dominados por <i>Lolium perenne</i> , frecuentemente con <i>Cynosurus cristatus</i>
E2.112	Atlantic [<i>Cynosurus</i>]-[<i>Centaurea</i>] pastures	S	38.112	Prados dominados por <i>Cynosurus cristatus</i> , mesófilos, intensamente pastados
E2.113	Sub-Atlantic hill pastures	=	38.113	Pastos mesófilos menos pastados, frecuentemente con <i>Festuca nigrescens</i> y otras especies poco nitrófilas
E2.13	Abandoned pastures	S	38.13	Pastos mesófilos abandonados invadidos por especies ruderales
E2.2	Low and medium altitude hay meadows	=	38.2	Prados de siega de zonas bajas y de media montaña
E2.21	Atlantic hay meadows	S	38.21	Prados de siega atlánticos
E2.211	Atlantic [<i>Arrhenatherum</i>] grasslands	=	38.211	Prados de siega atlánticos con <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , etc.
E2.212	Atlantic [<i>Alopecurus</i>]-[<i>Sanguisorba</i>] grasslands	=	38.212	Prados de siega atlánticos con <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , etc.
E2.22	Sub-Atlantic lowland hay meadows	S	38.22	Prados de siega de baja altitud de óptimo medioeuropeo
E2.221	Xero-mesophile medio-European lowland hay meadows	=	38.221	Prados de siega de baja altitud xeromesófilos
E2.222	Hygromesophile medio-European lowland hay meadows	=	38.222	Prados de siega de baja altitud higromesófilos
E2.23	Medio-European submontane hay meadows	S	38.23	Prados de siega submontanos de óptimo medioeuropeo dominados por <i>Arrhenatherum elatius</i>
E2.234	Northern Iberian submontane hay meadows	S	38.234	Prados de siega submontanos (y submediterráneos) dominados por <i>Arrhenatherum elatius</i> de óptimo septentrional ibérico
E2.26.ES	Prados de siega, típicamente con <i>Gaudinia fragilis</i> , de las zonas bajas lluviosas	S	38.26	Prados de siega, típicamente con <i>Gaudinia fragilis</i> , de las zonas bajas lluviosas
E2.27.ES	Prados de siega de baja y media montaña abandonados	=	38.27	Prados de siega de baja y media montaña abandonados
E2.3	Mountain hay meadows	=	38.3	Prados de siega mesohigrófilos altimontanos y subalpinos
E2.31	Alpic mountain hay meadows	S	38.31	Prados de siega mesohigrófilos altimontanos y subalpinos de las montañas alpinas, pirenaico-cantábricas y hercínicas
E2.34.ES	Prados de siega altimontanos y subalpinos abandonados	=	38.34	Prados de siega altimontanos y subalpinos abandonados
E2.4	Iberian summer pastures (vallicares)	=	38.4	Vallicares ibéricos
E2.41	Perennial vallicares	S	38.41	Vallicares perennes dominados por <i>Agrostis castellana</i>
E2.42	Annual vallicares	S	38.42	Vallicares anuales dominados por <i>Agrostis pourretii</i>
E2.43	Andalusian [<i>Armeria</i>] vallicares	S	38.43	Vallicares efímeros andaluces con <i>Armeria gaditana</i> , <i>Gaudinia fragilis</i> , <i>Centaurea exarata</i> y <i>Asphodelus aestivus</i>
E2.6	Agriculturally-improved, re-seeded and heavily fertilised grassland, including sports fields and grass lawns	=	81	PASTIZALES INTENSIVOS, CÉSPEDES DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y PRADERAS ARTIFICIALES DE ÁREAS REVEGETADAS
E2.61	Dry or moist agriculturally-improved grassland	S	81.1	Pastos intensivos secos o poco húmedos
E2.63	Turf sports fields	=	81.3	Céspedes de instalaciones deportivas y praderas de áreas revegetadas

Metadatos

Créditos

EUNIS_LPEHT



1

ACTUACIÓN 8.3.A) DEL PLAN DIRECTOR DE LA RED DE PARQUES NACIONALES

Disponer de un **Sistema de Información de la Red** que sirva de referencia como centro de documentación, sistema de información geográfica y plataforma de intercambio de acceso compartido para toda la Red que permita el seguimiento de sus valores naturales y culturales.

ACTUACIÓN 8.3.B) DEL PLAN DIRECTOR DE LA RED DE PARQUES NACIONALES

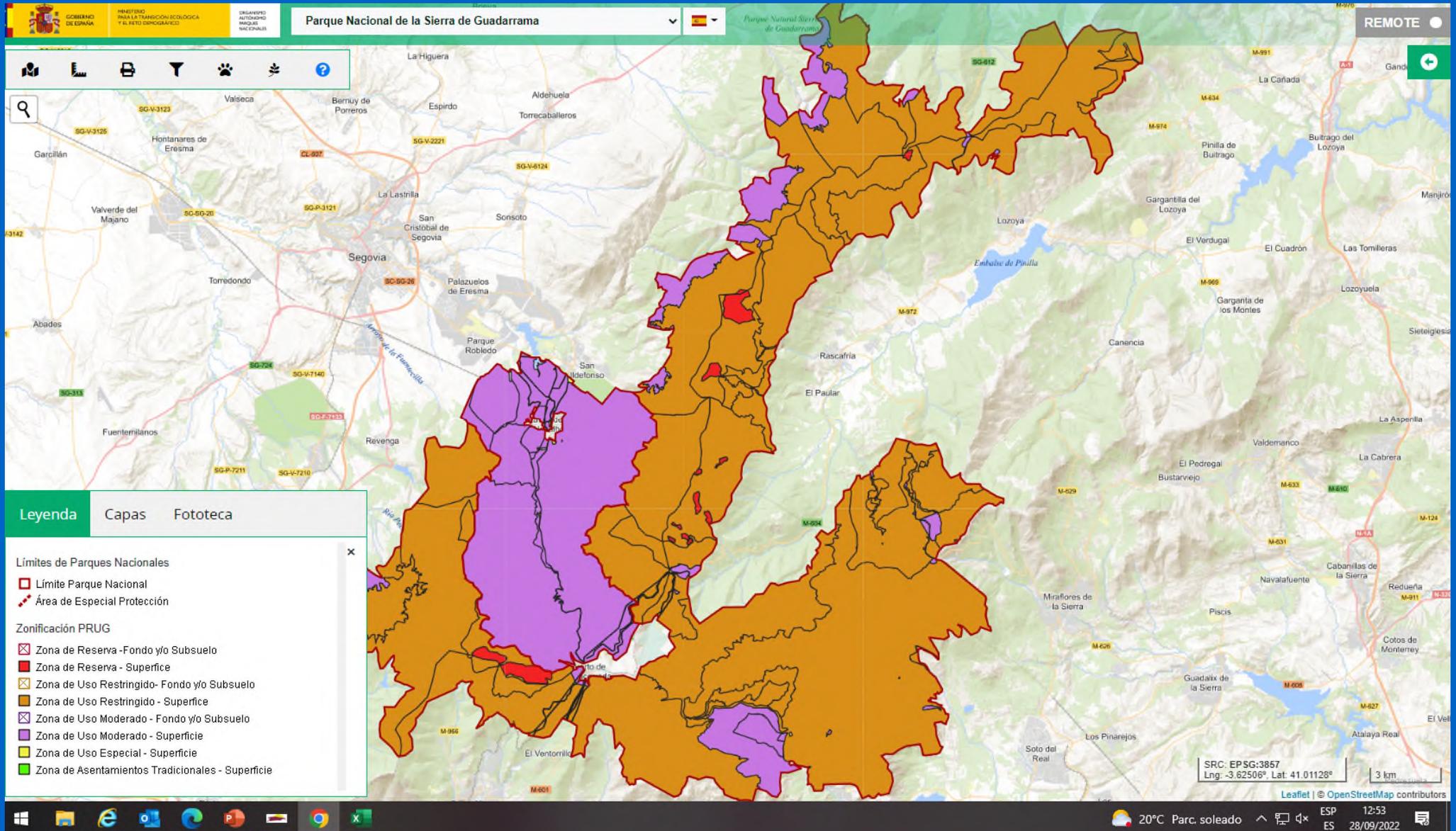
Explotar de manera activa la información depositada en el Sistema de Información de la Red mediante los métodos de análisis más adecuados, poniendo los resultados a disposición de la Red para favorecer el conocimiento y una mejora en las tareas de conservación y gestión de los parques.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA RED



- Sistema de información geográfica.
- Base de datos centralizada (Access con vocación de desarrollo web) para recopilación y almacenamiento de información.
- Otras bases de datos específicas asociadas.
- Sistema REMOTE.
- Productos derivados.
- Digitalización y calidad de la información: armonización (grupo de trabajo específico).
- Modelos de datos del IEPNB y convergencia con sistema EIKOS.

BASES DE DATOS GEOGRÁFICAS (SIG)



SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA RED (base de datos)

-  Datos de contacto para consultas sobre la información recogida en la ficha
-  Datos de interés del Parque Nacional
-  Hechos destacados de carácter general
-  Hechos destacados de carácter natural
-  Estructura organizativa
-  Recursos humanos
-  Recursos materiales: infraestructuras y medios
-  Recursos económicos
-  Inventario de iniciativas de seguimiento
-  Actuaciones de gestión en los parques
-  Autorizaciones e informes
-  Investigación
-  Presencia internacional
-  Normativa y actividad parlamentaria
-  Responsabilidad patrimonial y régimen sancionador
-  Actividad editorial, presencia en medios y centro de documentación

HECHOS DESTACADOS DE CARÁCTER NATURAL

Clase	Tipo	Inicio	Fin	Descripción	Resultados	Ejec. OAPI	Imagen
Mejora del conocimiento	Inventarios, censos, catálogos y cartografía temática	01/0...	31/1...	Seguimiento de aves marinas	Estudio del uso del espacio marino por el Comorán moñudo mediante transmisores GPS	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Inventarios, censos, catálogos y cartografía temática	01/0...	31/1...	Seguimiento de mariposas	Seguimiento a largo plazo de mariposas diurnas con metodología BMS mediante voluntariado	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Inventarios, censos, catálogos y cartografía temática	01/0...	31/1...	Seguimiento de aves marinas	Seguimiento poblacional de las colonias de cría de aves marinas	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Inventarios, censos, catálogos y cartografía temática	01/0...	31/1...	Seguimiento de fauna	Seguimiento de poblaciones de mamíferos insulares de interés para la conservación (nutria, rata negra, conejo de monte y ciervo común)	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Aves marinas y embarcaciones	Campaña de voluntariado en colaboración con WWF para el estudio de las interacciones entre aves marinas y embarcaciones de pesca y de recreo.	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Seguimiento de microplásticos	Red de seguimiento de microplásticos en las aguas del Parque en colaboración con CEDEX	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Datos meteorológicos y oceanográficos	Colaboración con Meteogalicia en la obtención de datos meteorológicos y oceanográficos a partir de la red de estaciones del parque nacional.	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Anfibios y cambio global	Establecimiento de las bases de un programa de seguimiento de anfibios en colaboración con el OAPN	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Aves marinas	Ecología de aves marinas (Universidade de Vigo)	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Flora	Efecto del cambio climático en una especie invasora y en endemismos de sistemas dunares en el Parque Nacional (Universidade de Santiago de Compostela)	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Anfibios y reptiles	Biogeografía y microevolución de los anfibios y reptiles insulares del parque nacional (Universidad de Porto)	<input type="checkbox"/>	
Mejora del conocimiento	Seguimiento ecológico	01/0...	31/1...	Ictiofauna	Seguimiento de ictiofauna mediante telemetría acústica (Instituto de Investigaciones Marinas-CSIC)	<input type="checkbox"/>	
Gestión de recursos naturales: Especies	Control o erradicación de especies exóticas	01/0...	31/1...	Eliminación de fauna invasora	Protocolo de detección y control temprano de depredadores terrestres invasores	<input type="checkbox"/>	

ESTADÍSTICAS DE ESPECIES

Grupo taxones		Subgrupo taxones		Categoría UICN		Número de taxones
Fauna vertebrada	∨	Mamíferos	∨		∨	28
Fauna vertebrada	∨	Aves	∨		∨	129
Fauna vertebrada	∨	Reptiles	∨		∨	14
Fauna vertebrada	∨	Anfibios	∨		∨	3
Fauna vertebrada	∨	Peces	∨		∨	140
Fauna invertebrada	∨		∨		∨	1.070
Flora vascular	∨		∨		∨	981
Líquenes	∨		∨		∨	231
Hongos	∨		∨		∨	800

LISTADOS DE ESPECIES

Taxón	Endémica de Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	Año última observación	Especie relevante	EIDOS
Abra alba (W. Wood, 1802)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Abra prismatica (Montagu, 1808)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Abyssoninoe hibemica (McIntosh, 1903)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Acanthocardia echinata (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Acanthochitona crinita (Pennant, 1777)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Acanthochitona fascicularis (Linnaeus, 1767)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Achaeus cranchii Leach, 1817	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Achaeus gracilis (O.G. Costa, 1839)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Achelia echinata Hodge, 1864	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Achelia vulgaris (Costa, 1861)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Acteon tomatis (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Actinia equina (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Actinothoe sphyrodeta (Gosse, 1858)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Aeolidia papillosa (Linnaeus, 1761)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Aequipecten opercularis (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alauda arvensis Linnaeus, 1758	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alca torda islandica Linnaeus, 1758	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alca torda Linnaeus, 1758	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alentia gelatinosa (M. Sars, 1835)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alepisaurus ferox Lowe, 1833	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Allomelita pellucida	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alosa alosa (Linnaeus, 1758)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alosa fallax (Lacepède, 1803)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alpheus macrocheles (Hailstone, 1835)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alvania beanii (Hanley in Thorpe, 1844)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Alvania cancellata (da Costa, 1778)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ammodytes tobianus Linnaeus, 1758	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ammonicera fischeriana (Monterosato, 1869)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ampelisca aequicomis Bruzelius, 1859	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ampelisca brevicomis (Costa, 1853)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ampelisca diadema (Costa, 1853)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ampelisca gibba Sars, 1883	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha
Ampelisca spinipes Boeck, 1861	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ver ficha

SISTEMAS NATURALES PRESENTES

Sistema	Superficie (ha)	Estado de conservación	Fecha evaluación estado conservación	Fecha georeferenciación	Fecha integración en IEPNB
Bosques mixtos atlánticos del piso colino o montano	1,15				
Robledales, hayedos y abedulares	18,22				
Cursos de agua y bosques de ribera	9,22				
Costas, acantilados, dunas y depósitos litorales	220,60				
Fomas de relieve y elementos geológicos singulares del macizo Ibérico y las cordilleras Alpinas.	139,15				
Depósitos y fomas con modelado singular de origen fluvial y eólico.	77,68				
Lagunas de aguas dulce, camizales, espadañales y juncuales, y herbazales de tabla con encharcamiento temporal.	41,27				
Humedales costeros y marismas litorales	20,82				
Quejigares y melojares	0,45				

Sistema	Superficie (ha)	Estado de conservación	Fecha evaluación estado conservación
Fondos detríticos y sedimentarios	3.073,60		
Fondos de Máeri	165,54		
Comunidades coralígenas	0,10		
Comunidades singulares de grandes filtradores: esponjas, ascidias y briozoos	1.155,53		
Comunidades de algas fotófilas o laminariales	59,89		
Comunidades de sustrato duro con poblamientos algares fotófilos o esciáfilos.	2.499,15		

INFORMACIÓN RED NATURA 2000



n2k SITECODE	n2k SITENAME	% del PN en este n2k
ES0000001	Illas Cíes	11,64 %
ES0000254	Illa de Ons	10,88 %
ES0000499	Espacio marino de las Rías Baixas de Galicia	72,16 %
ES1110006	Complejo húmido de Comubedo	28,47 %
ES1140004	Complejo Ons - O Grove	16,50 %

Código	P	N	Cobertura (ha)	Cuevas	Calidad datos	Fuente	Representatividad	Superficie relativa	Conservación: estructura	Conservación: funciones	Conservación: restauración	Conservación	Global
1110			1.723,27	0	G	Servicio seg. hàitats cos. y terrestres PNMTIAG. 2012. IBADER	A	A	I	I	II	A	A
1130			4,17	0	G	Servicio seg. hàitats cos. y terrestres PNMTIAG. 2012. IBADER	B	C	I	I	II	A	B
1140			1.042,06	0	G	Servicio seg. hàitats cos. y terrestres PNMTIAG. 2012. IBADER	A	B	II	II	II	B	B

Nombre científico	Población: tipo	Población: unidad	Población: abundancia	Población: calidad datos	Población_Parque / Población_España	Hàbitat	Restauración hàbitat	Conservación	Aislamiento	G
Lutra lutra	p	I	C	G	C	II	II	B	C	B
Myotis myotis	p	I	R	G	C	II	II	B	B	B
Phocoena phocoena	p	I	R	G	C	II	II	B	C	B
Rhinolophus ferrumequinum	p	I	P	G	C	II	II	B	B	B
Rhinolophus hipposideros	p	I	P	G	C	II	II	B	B	B
Tursiops truncatus	p	I	P	G	C	II	II	B	C	B

IMPACTOS Y AMENAZAS

✓ Pesca	Impactos en el ecosistema	Real	✓	Externa	✓
✓ Enmalle	Mortalidad aves marinas	Real	✓	Externa	✓
✓ Artes de pesca	Impactos en fondos		✓	Externa	✓
✓ Visitantes	Molestias a la fauna	Potencial	✓	Externa	✓
✓ Embarcaciones de recreo	Molestias a la fauna		✓	Externa	✓
✓ Artes de pesca	Caputras accidentales	Real	✓	Externa	✓
✓ Riesgo vértidos	Intoxicación de fauna		✓	Externa	✓
✓ Basuras plásticas	Ecotoxicidad		✓	Externa	✓
✓ Vértidos marinos	Ecotoxicidad	Potencial	✓	Externa	✓
✓ Invasiones biológicas	Competencia depredación		✓	Interna	✓
✓ Cambio global	Temperatura agua del mar	Potencial	✓	Interna	✓
✓ Aumento PH	Alteración medio marino	Potencial	✓	Interna	✓
✓ Cambios corrientes	Alteración flujo nutrientes	Potencial	✓	Interna	✓

INVENTARIO INICIATIVAS DE SEGUIMIENTO



Parámetro de seguimiento	Localizaciones	Unidad	Metodología	Periodicidad toma de datos	Año inicio seguimiento	Año fin seguimie	Entidad responsable	Disponible en	Observaciones	Iniciati OAPN
Masas arbóreas		superficie	Seguimiento fitosanitario	Anual	1.986	2.021	PNMTIAG		2015	<input type="checkbox"/>
Masas arbóreas		superficie	Seguimiento fitosanitario	Anual	1.986	2.021	PNMTIAG		2015	<input type="checkbox"/>
Masas arbóreas		superficie	Seguimiento fitosanitario	Anual	1.986	2.021	PNMTIAG		2015	<input type="checkbox"/>
18 especies indicadoras de cambio climático		abundancia	Seguimiento especies indicadoras de cambio climático (Crecimiento)	Anual	2.012	2.021	PNMTIAG		2015	<input type="checkbox"/>
18 especies indicadoras de cambio climático		abundancia	Seguimiento especies indicadoras de cambio climático (Vitalidad)	Anual	2.012	2.021	PNMTIAG		2015	<input type="checkbox"/>
Rumex rupestris		abundancia	parcelas y transectos	Cuatrenal	2.010	2.021	PNMTIAG			<input type="checkbox"/>
Linaria arenaria		abundancia	parcelas y transectos	Cuatrenal	2.010	2.021	PNMTIAG			<input type="checkbox"/>
Erodium maritimum		abundancia	parcelas y transectos	Cuatrenal	2.010	2.021	PNMTIAG			<input type="checkbox"/>
Cytisus insularis		abundancia	conteo de individuos	Anual	2.010	2.021	PNMTIAG			<input type="checkbox"/>
Corema album		abundancia	conteo de individuos	Anual	2.010	2.021	PNMTIAG			<input type="checkbox"/>
Líquenes costeros		abundancia	seguimiento de parcelas	Bienal	2.005	2.021	PNMTIAG			<input type="checkbox"/>

ACTUACIONES DE GESTIÓN

Tipo	Inicio	Fin	Descripción	Resultados	Hecho destacado	Ejecuta OAPN	Imagen
Manejo o restauración de ecosistemas	01/01/2...	31/12/20...	Protección de hábitats dunares			<input type="checkbox"/>	
Manejo o restauración de ecosistemas	01/01/2...	31/12/20...	Restauración de hábitats ocupados por invasoras			<input type="checkbox"/>	
Manejo o restauración de ecosistemas	01/01/2...	31/12/20...	Eliminación de flora alóctona-Illa de Sálvora			<input checked="" type="checkbox"/>	
Manejo o restauración de ecosistemas	01/01/2...	31/12/20...	Manejo de hábitats	Manejo de matorral en la isla de Sálvora mediante pastoreo con caballos	Natural	<input type="checkbox"/>	
Manejo o restauración de ecosistemas	01/01/2...	31/12/20...	Proyecto Life Evergreen with Volunteers (Lewo)	Actividades de protección, sensibilización y mantenimiento	Natural	<input type="checkbox"/>	
Manejo o restauración de ecosistemas	01/01/2...	31/12/20...	Custodia ambiental	RE-MAR: Custodia ambiental para la reducción de residuos en el espacio marino protegido de las Rías Baixas.	Natural	<input type="checkbox"/>	

INVESTIGACIÓN

Ref.	Título	Descripción	Investigador principal	Centro investigación	Entidad financiera	Presupuesto en 2021	web	Imagen	Año de la
	SOCIALIFE	Ecología del comportamiento de aves marinas	Alberto Velando Rodríguez	Otras Universidades	PN I+D+I				2.020
	ALGANAT	Nuevas tecnologías de detección remota para el cartografiado y gestión de la biodiversidad en áreas marinas protegidas	Celia Olabarria	Otras Universidades	Ministerio competente en MA				2.020
	Evolución de la biodiversidad en fondos marinos de Parques Nacionales impactados por especies invasoras y cambio climático: Monitorización genética y ecológica: BIGPARK	Evolución de la biodiversidad en fondos marinos de Parques Nacionales impactados por especies invasoras y cambio climático: Monitorización genética y ecológica	Xavier Turón Barrera	CSIC: otros	OAPN				2.020
	SALOMICS	Genetics and ecological drivers of reproductive mode shifts in salamanders	Guillermo Velo Antón	Inst. extranjeras	Otros				2.020
	ORGANISE	Biología y ecología de organismos bentónicos marinos	Andreu Blanco cartagena	Otras Universidades	PN I+D+I				2.020
	Chorlitoje patinegro	Reproducción y conservación del chorlitoje patinegro en el parque nacional	Jesús Domínguez Conde	Otras Universidades	Otros				2.020
	Parques Nacionales Marítimos Virtuales para Monitorización de los Efectos del Cambio Climático		Adolfo Cobo García	Universidad de Cantabria	OAPN				2.020
	Parques Nacionales Marítimos Virtuales para Monitorización de los Efectos del Cambio Climático		Francisco Sánchez Delgado	Instituto Español de Oceanografía	OAPN				2.020
	Diversidad microbiana y biogeoquímica oculta en las aguas subterráneas costeras de los parques nacionales marítimos		Josep M Piqué	CSIC: otros	OAPN				2.020
	Primer estudio sistemático de los polinizadores y divulgación de su importancia para el mantenimiento de la biodiversidad	Biología y ecología de plantas y polinizadores	Anna Traveset	CSIC: Estación Biológica de Doñana	OAPN				2.021
	Observatorio marino del cambio global en los parques nacionales	Cambio climático y medio marino	Gabriel Navarro	CSIC: otros	OAPN				2.021
	Evaluación, diagnóstico y predicción de daños en masas forestales derivados del cambio global integrando datos de la red ICP	Seguimiento de daños en ecosistemas forestales	Óscar Pérez	Otras Universidades	OAPN				2.021

ANÁLISIS, EXPLOTACIÓN y DIFUSIÓN DE LOS DATOS



Memorias anuales de la Red.

Informes trienales de situación.

Informe de cumplimiento de actuaciones del Plan Director.

Estudios de relación entre variables.

Visor cartográfico y puesta a disposición de información especial.

Puesta a disposición del ámbito científico.

Evaluación del estado de Conservación.

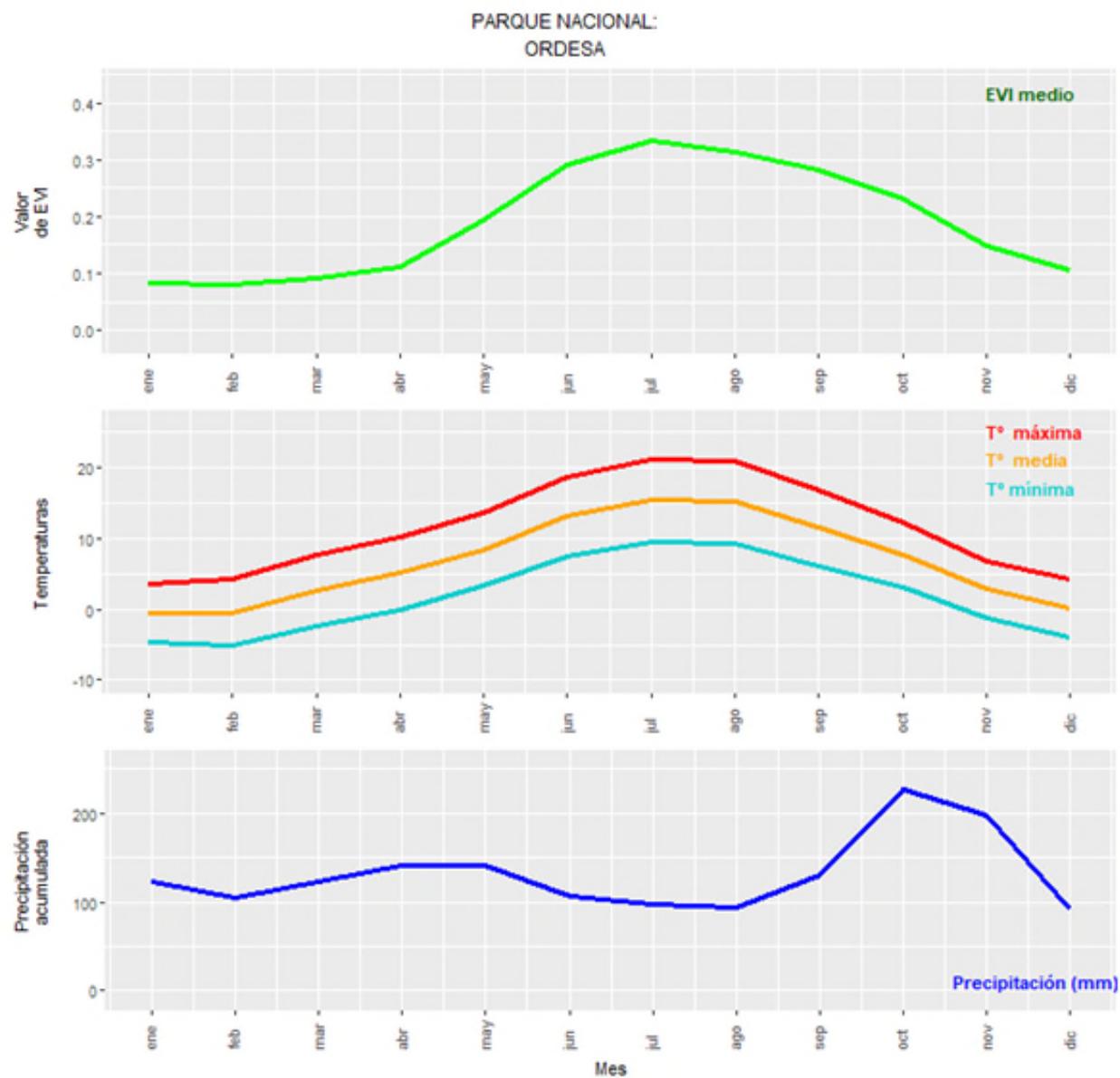
ANÁLISIS Y EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS (estado fitosanitario)

Variable climática	Nº de veces que ha resultado significativa	Variable climática	Nº de veces que ha resultado significativa	Variable climática	Nº de veces que ha resultado significativa
TT-08 ⁻¹	9	HT	2	P-02	1
ML	7	MLT	2	P-04	1
TT-02	7	OSC-1	2	P-05-1	1
TT-12 ⁻¹	7	P-03	2	P-06 ⁻¹	1
OSC	6	P-05	2	P-08 ⁻¹	1
TT-01 ⁻¹	6	P-06	2	TT-07	1
TT-09 ⁻¹	6	P-08	2	TT-10 ⁻¹	1
Pa	5	P-01-1	2	Tma ⁻¹	0
TT-03 ⁻¹	5	P-03-1	2	Pa ⁻¹	0
TT-06 ⁻¹	5	P-07-1	2	LT ⁻¹	0
MPs	4	P-11 ⁻¹	2	MLT ⁻¹	0
TT-03	4	TT-05	2	P-07	0
TT-08	4	TT-06	2	P-02 ⁻¹	0
TT-04 ⁻¹	4	TT-07 ⁻¹	2	P-04 ⁻¹	0
TT-11 ⁻¹	4	MPs ⁻¹	1	P-09 ⁻¹	0
Tma	3	HT ⁻¹	1	P-10 ⁻¹	0
MHT ⁻¹	3	MHT	1	P-12 ⁻¹	0
F ⁻¹	3	LT	1	TT-01	0
P-01	3	ML ⁻¹	1	TT-02 ⁻¹	0
TT-04	3	F	1	TT-05 ⁻¹	0

Tabla 26: Número de veces que ha resultado significativa cada variable en el conjunto los Parques Nacionales.

ANÁLISIS Y EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS (productividad primaria)

7.2.7. Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido



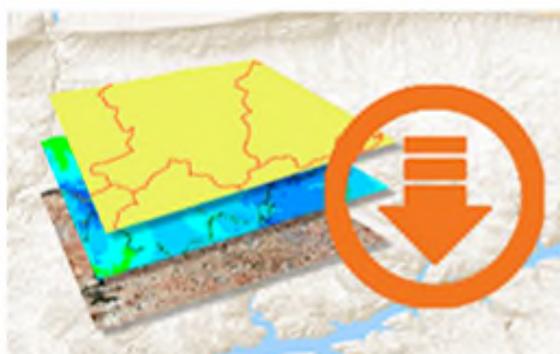
Gráficas de EVI, Temperatura (°C) y Precipitación acumulada (mm)



Acceso al visor cartográfico de la Red de Parques Nacionales



Descarga de datos



Servicios WMS



Sig en la Red





Informe Trienal al Senado 2021

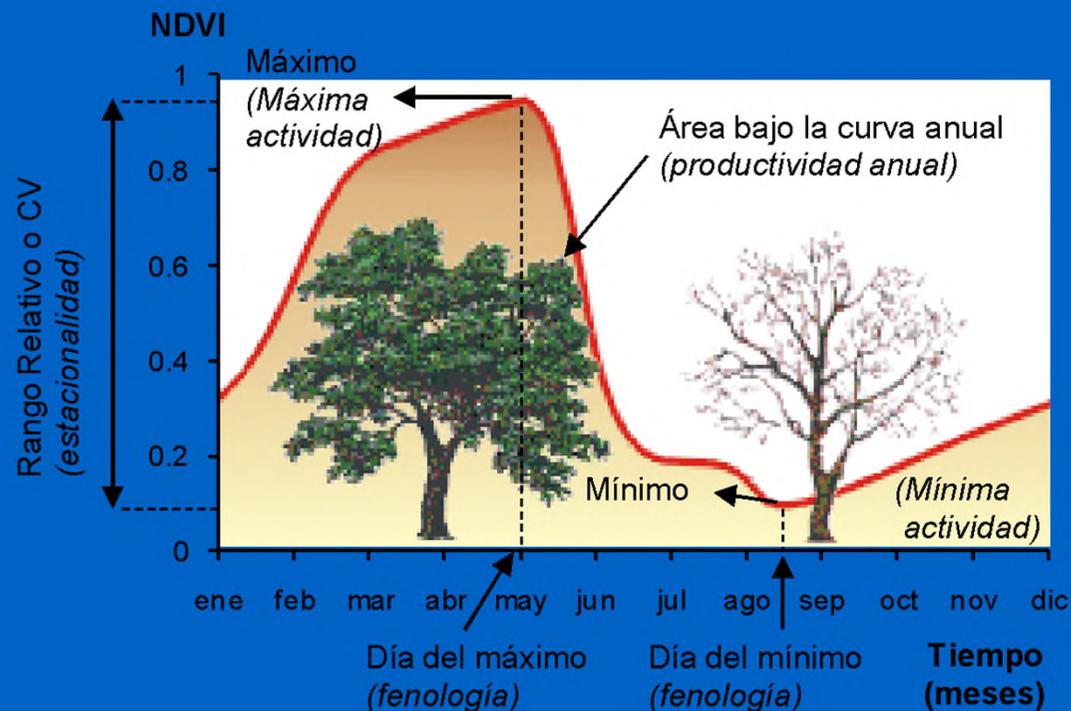
SITUACIÓN DE LA RED DE PARQUES NACIONALES



- CARACTERÍSTICAS DE LA INICIATIVA DE SEGUIMIENTO:

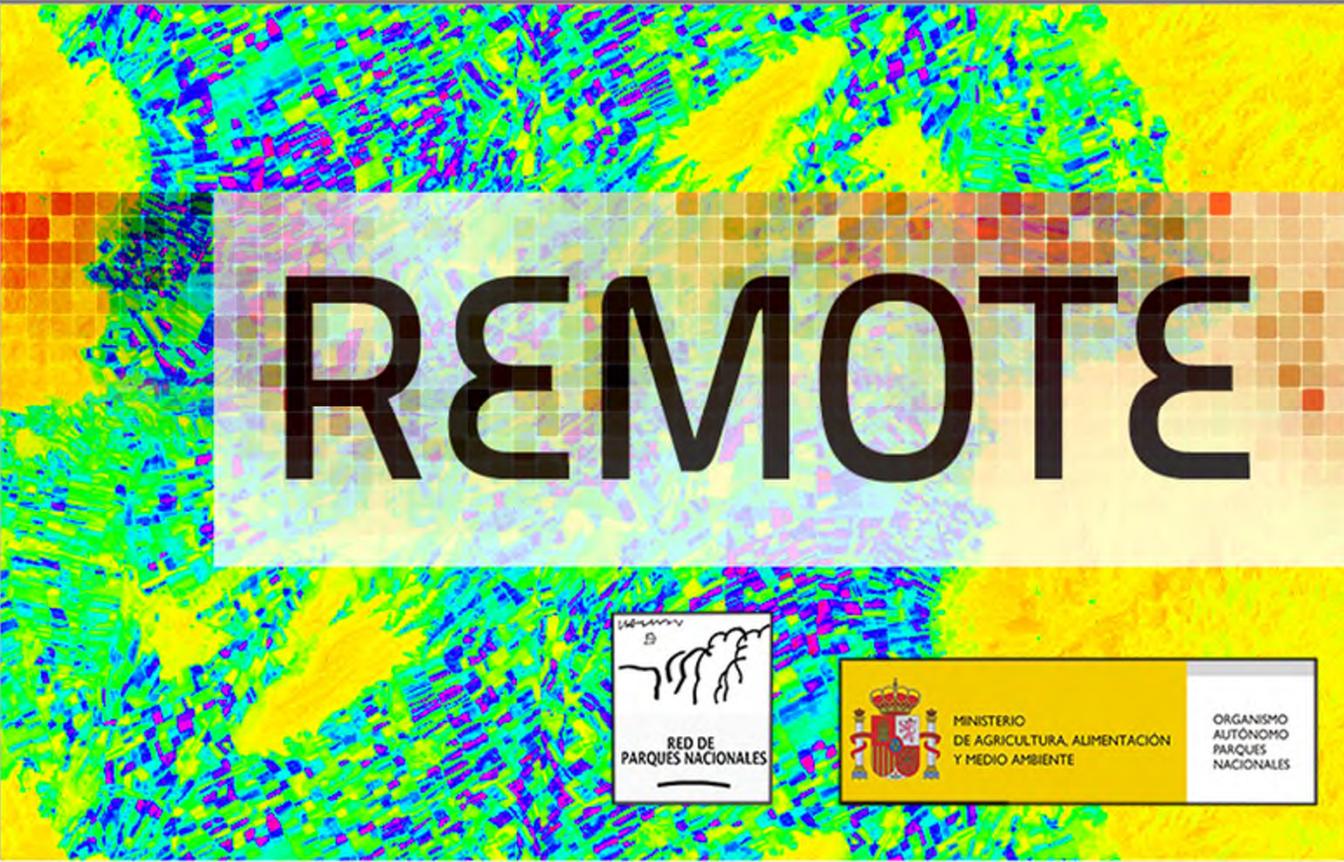
Desarrollo de seguimiento funcional a través del seguimiento de la productividad primaria.

La parametrización de la curva anual de los índices de vegetación espectrales permite conocer la productividad, la estacionalidad y la fenología.



REMOTE - OAPN

Análisis de I.V. Gestión de Datos Herramientas Ayuda



REMOTE



RED DE
PARQUES NACIONALES



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



- CARACTERÍSTICAS DE LA INICIATIVA DE SEGUIMIENTO:

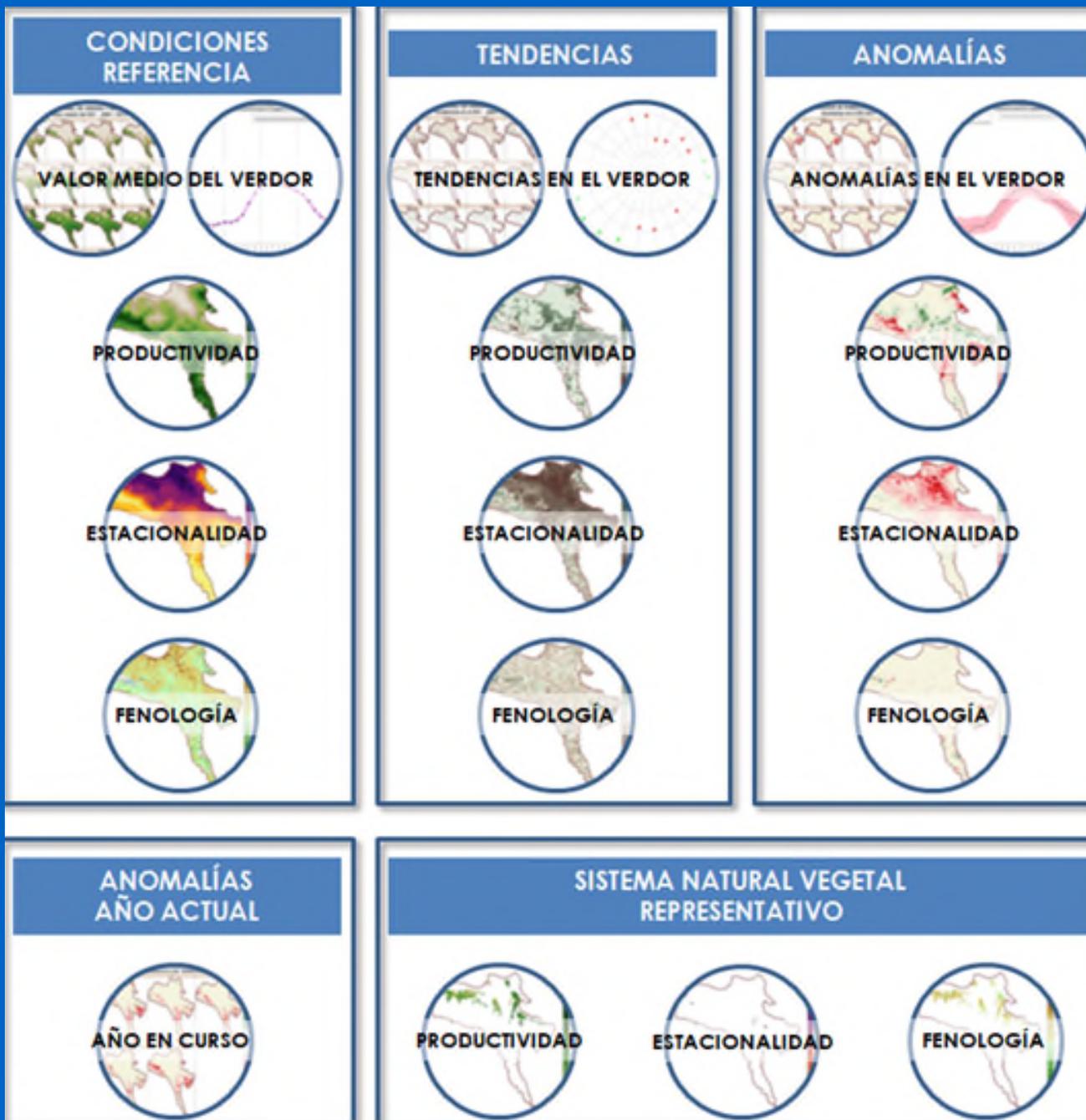
Sistema semiautomático de seguimiento del funcionamiento de los ecosistemas naturales a partir de los siguientes datos :

- **LANDSAT:** con una resolución temporal de 16 días y una resolución espacial de 30 metros. Desde 1984 hasta actualidad.
- **MODIS-TERRA:** resolución temporal diaria y resolución espacial de 250 metros. Se utiliza el producto MOD13Q1, generado cada 16 días. Desde 2001 hasta la actualidad.
- **COPERNICUS - Sentinel 2A y Sentinel 2B:** resolución temporal de 5 días y una resolución especial de 10 metros. Desde 2017.
- **CMEMS (Servicio de Monitoreo Ambiental Marítimo de COPERNICUS):** Se descargan los productos de temperatura superficial del mar (1981 hasta actualidad) y la clorofila-a (1997 - actualidad) de los parques marítimo terrestres. Resolución espacial de 1 km y una resolución temporal diaria.

EJEMPLO DE IMÁGENES QUE SE PROCESAN

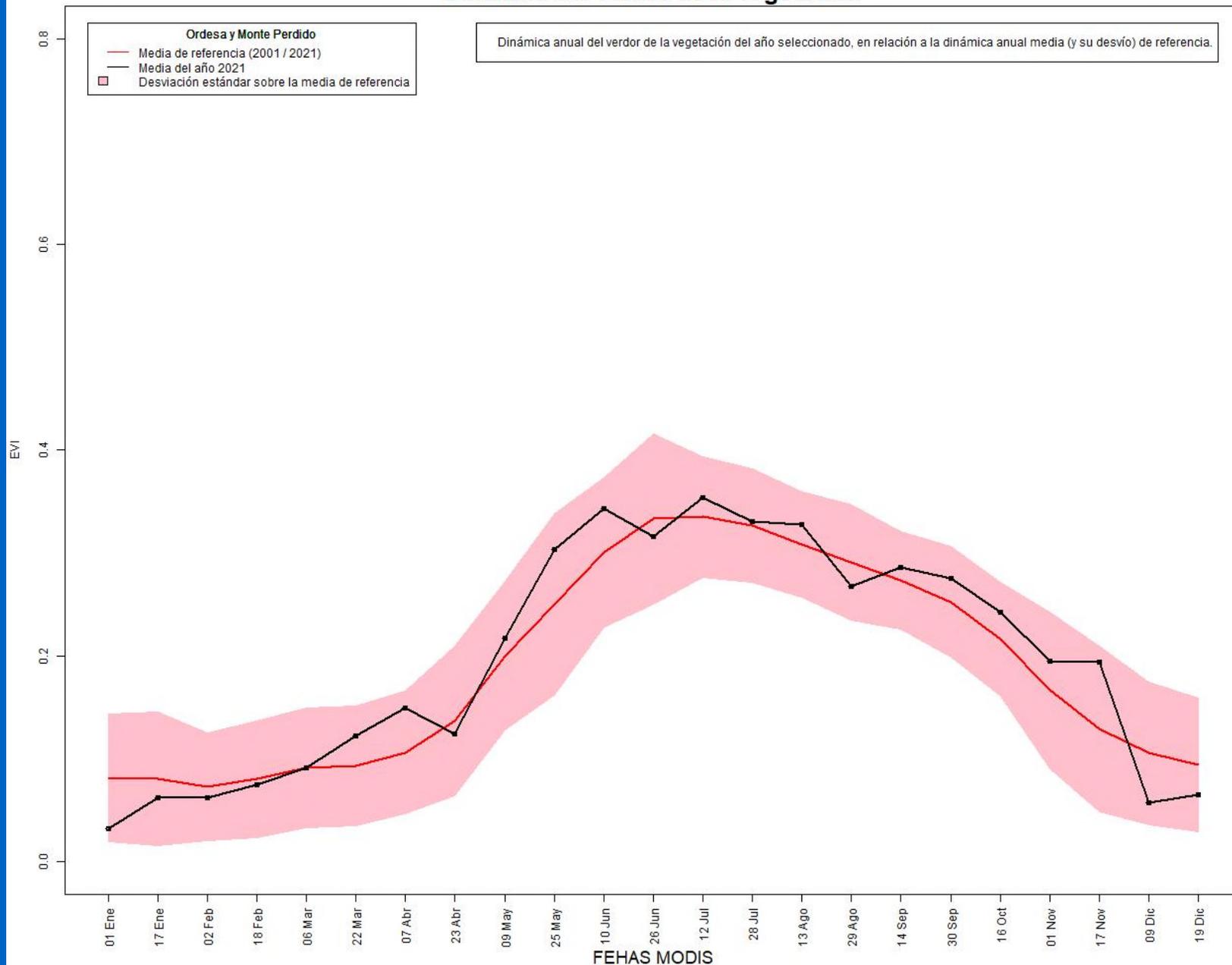
	ene		feb		mar		abr		may		jun		jul		ago		sep		oct	nov		dic	
	01	17	02	18	06	22	07	23	09	25	10	26	12	28	13	29	14	30	16	01	17	03	19
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23
2001																							
2002																							
2003																							
2004																							
2005																							
2006																							
2007																							
2008																							
2009																							
2010																							
2011																							
2012																							
2013																							
2014																							
2015																							

QUÉ SE ANALIZA PARA CADA PARQUE NACIONAL



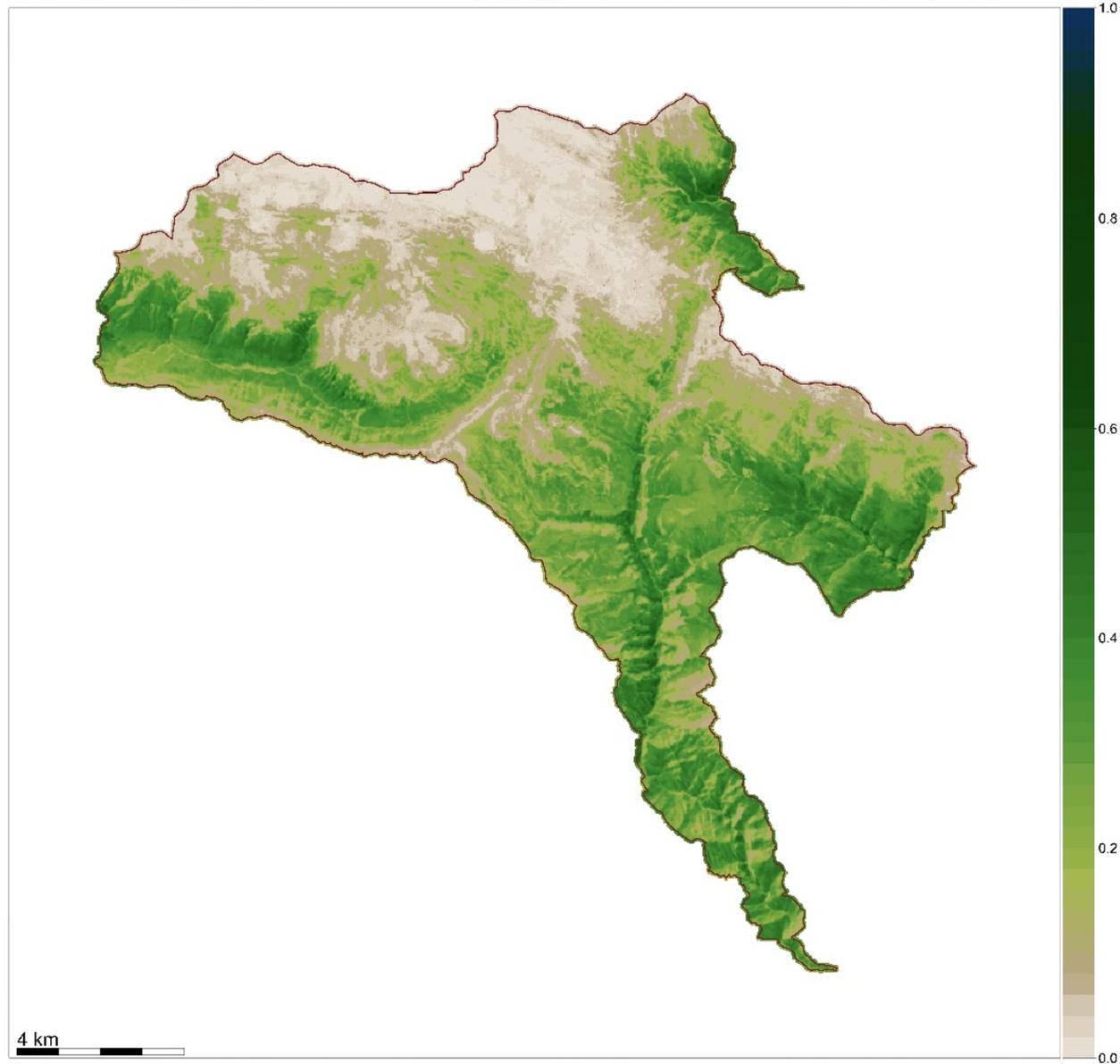
ANOMALÍAS EN LA DINÁMICA ESTACIONAL

PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO Dinámica del verdor de la vegetación



CONDICIONES DE REFERENCIA

PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO EVI Medio Anual - (Imágenes Landsat 1984/2021)

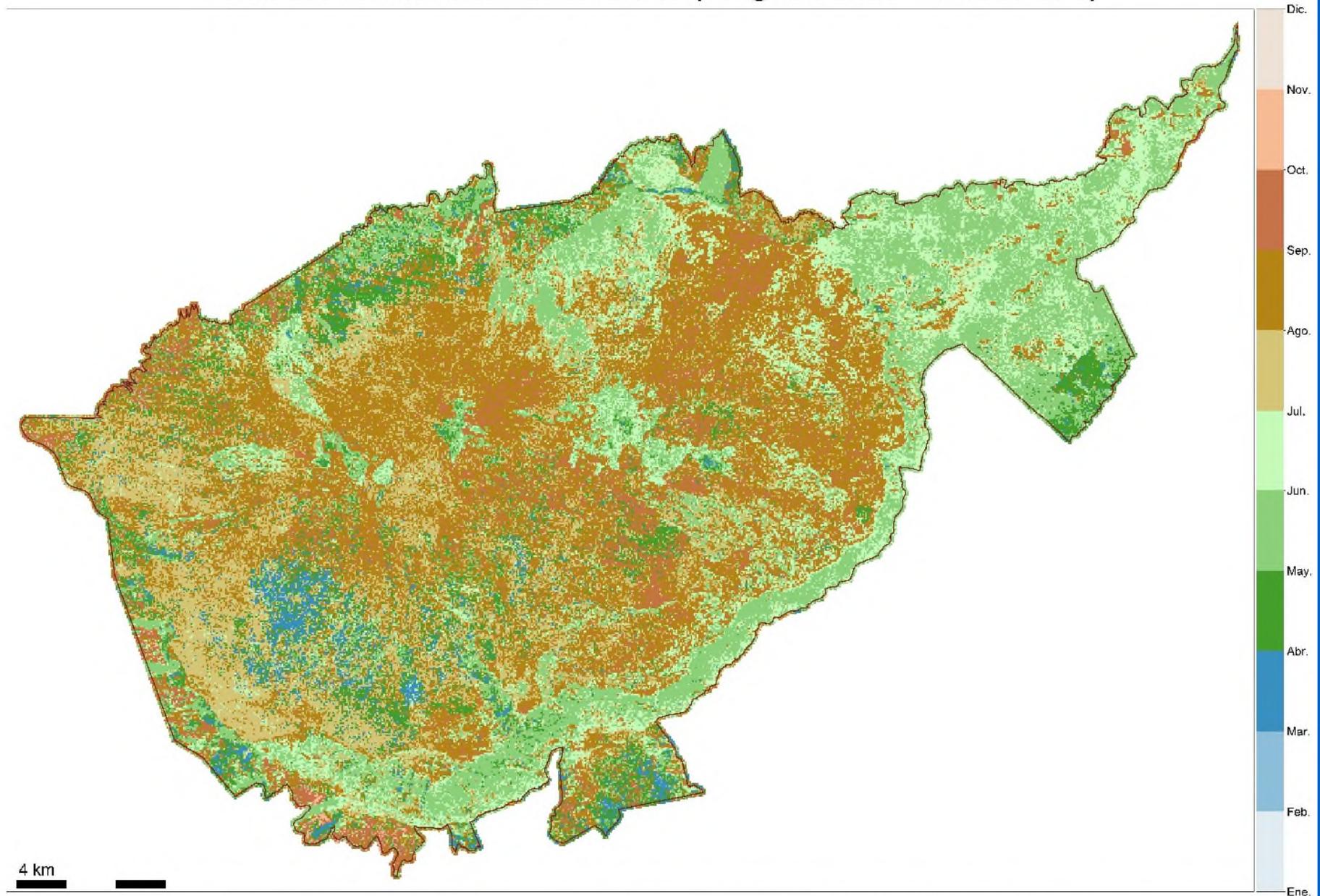


Producción primaria expresada como el valor medio del índice de vegetación seleccionado (EVI/NDVI) de un año promedio representativo de toda la serie temporal.(1984/2021)

CONDICIONES DE REFERENCIA (FENOLOGÍA)

PARQUE NACIONAL DEL TEIDE

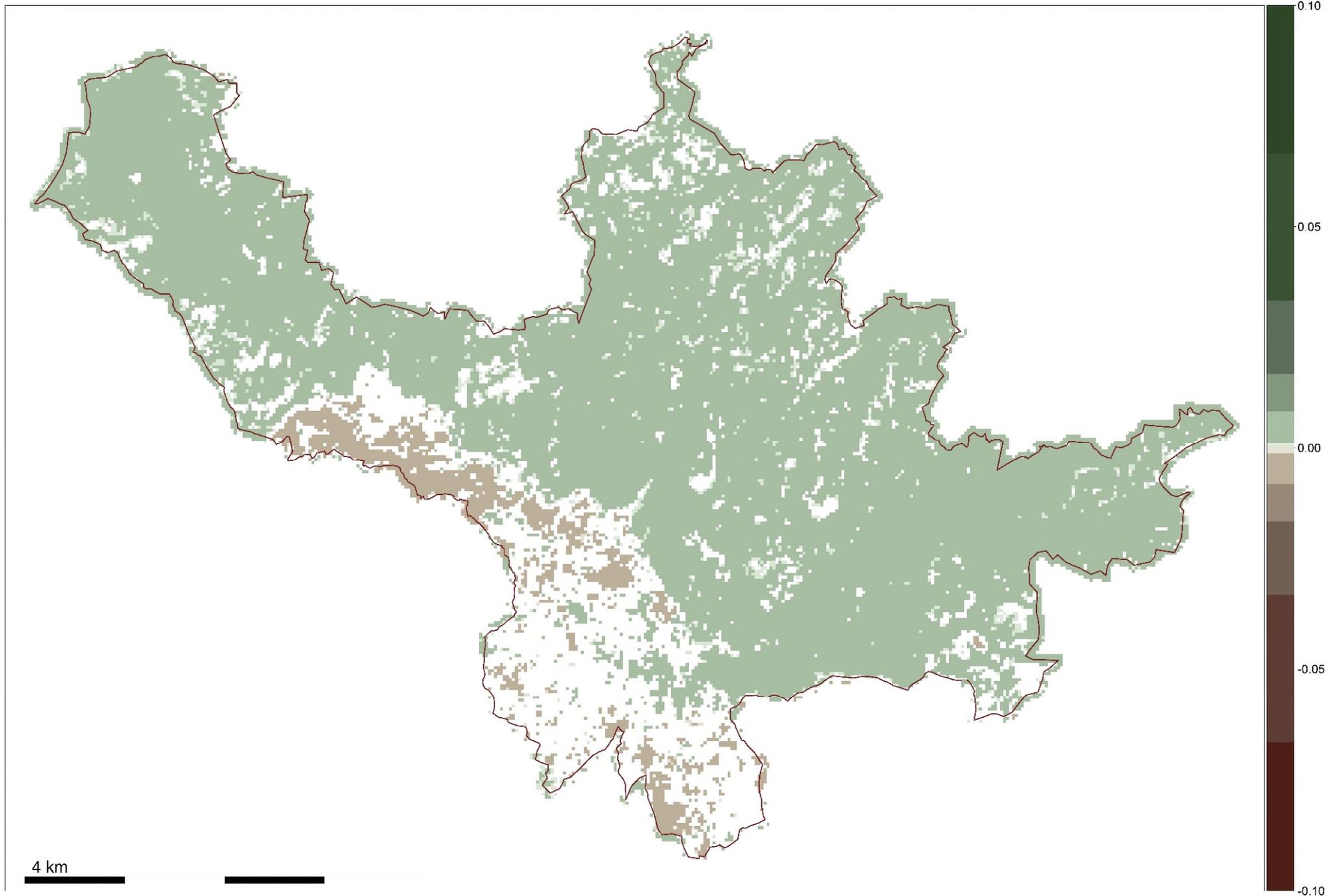
Fecha del EVI máximo intra-anual - (Imágenes Landsat 1984/2021)



Fenología del verdor de la vegetación expresada como la fecha más frecuente en la que se alcanza el valor máximo del Índice de vegetación (EVI/NDVI) en un año promedio de toda la serie temporal. (1984/2021)

PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY

Tendencia en el EVI Medio - (Imágenes Landsat 1984/2021)

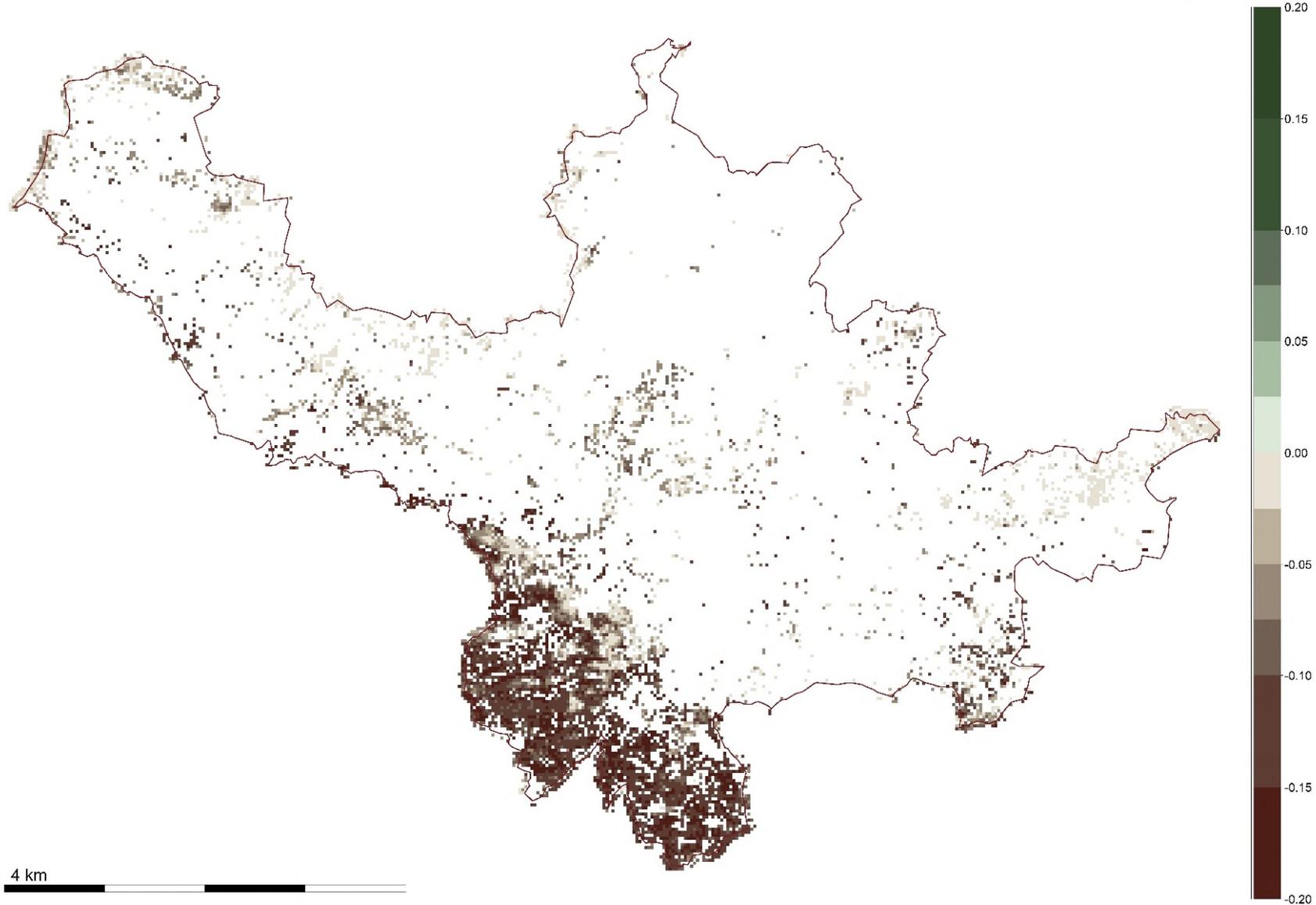


Tendencia observada en la producción primaria, estimada a partir de la pendiente que describen los valores del EVI/NDVI Medio anual a lo largo de toda la serie temporal. El p-valor seleccionado indica la probabilidad para la significación de las tendencias. (1984/2021)

TENDENCIAS EN LA FENOLOGÍA

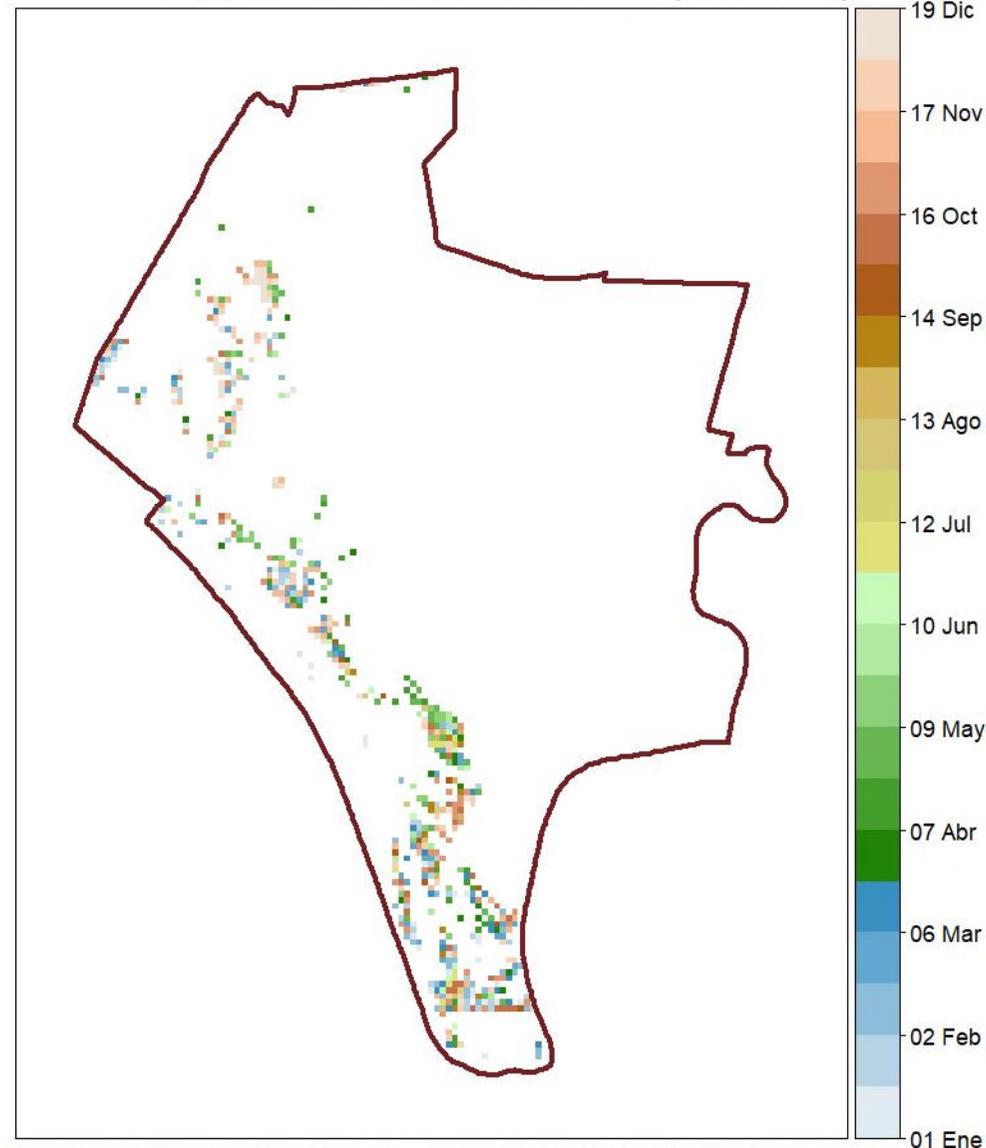
PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY

Tendencia en la fecha del EVI máximo intra-anual - (Imágenes Landsat 1984/2021)



Tendencia observada en la fenología del verdor de la vegetación, estimada a partir de la pendiente que describen las fechas en las que el Índice de vegetación (EVI/NDVI) alcanza el máximo valor anual, a lo largo de toda la serie temporal. El p-valor seleccionado indica la probabilidad para la significación de las tendencias. (1984/2021)

PARQUE NACIONAL DE DOÑANA
Pinares de Pinus pinea de tipo de dunas costeras onubenses
Fecha del EVI máximo intra-anual - (2001 / 2021)

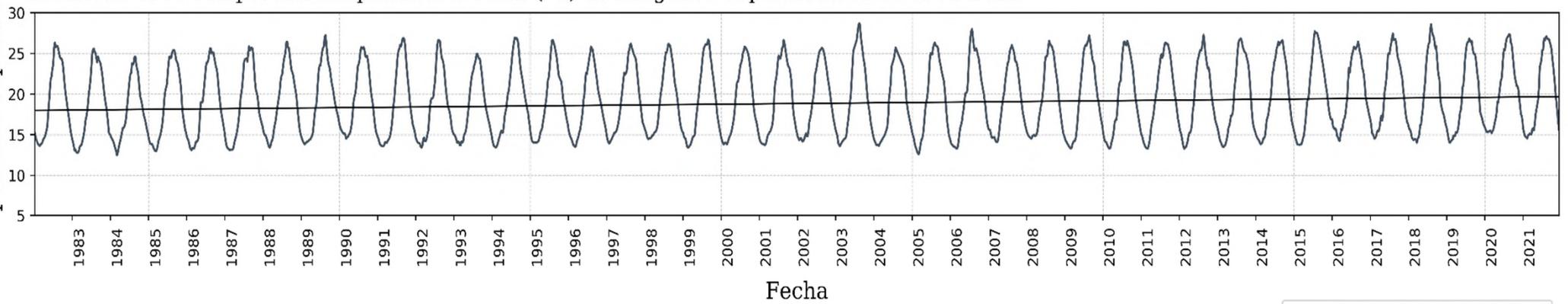


Fenología del verdor de la vegetación expresada como la fecha más frecuente en la que se alcanza el valor máximo del índice de vegetación (EVI/NDVI) en un año promedio de toda la serie temporal. (2001 / 2021)



Temperatura superficial (°C)

Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera
Evolución de la Temperatura superficial del mar (°C) de imágenes Copernicus. Años 1982-2021



Fecha

— Temperatura superficial del mar
— Línea de tendencia



- PERSPECTIVAS DE FUTURO:



Incorporación de otras variables al sistema.

Análisis cruzado con resultados de otras iniciativas.

Mejoras en la difusión.

Convergencia e integración en sistema EIKOS.

Mejoras en los informes

Respuesta a problemas de gestión.

Aplicación al seguimiento del estado de Conservación



GRACIAS POR LA ATENCIÓN