



ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SECTORIAL AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS MUNICIPIOS DE CATALUÑA Y LAS ISLAS BALEARES

ISLAS BALEARES

Barcelona, junio del 2018.

EQUIPO REDACTOR

lavola
cosustainability®

Con el apoyo de: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente mediante la Fundación Biodiversidad.



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	6
2	MATRIZ DE IMPACTOS, RIESGOS Y SECTORES AFECTADOS.....	7
3	TABLAS RESUMEN: INDICADORES DE VULNERABILIDAD.....	11
3.1	IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA.....	11
3.2	IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE SEQUÍA.....	13
3.3	IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TORRENCIALIDAD.....	15
4	FICHAS METODOLÓGICAS: SUBINDICADORES DE VULNERABILIDAD.....	16
4.1.1	SUBINDICADORES DE EXPOSICIÓN.....	16
4.1.1.1	E01. PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA EN VERANO.....	16
4.1.1.2	E02. PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA ANUAL.....	17
4.1.1.3	E03. PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN EN VERANO.....	18
4.1.1.4	E04. PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN ANUAL.....	19
4.1.1.5	E05. PROYECCIÓN DE VARIACIÓN DE LA TORRENCIALIDAD.....	19
4.1.2	SUBINDICADORES DE SENSIBILIDAD.....	20
4.1.2.1	S01. SUPERFICIE REGADA RESPECTO EL TOTAL DEL MUNICIPIO.....	20
4.1.2.2	S02. TERRENO FORESTAL RESPECTO SUPERFICIE AGRARIA TOTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON EL GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL.....	20
4.1.2.3	S03 TIERRAS LABRADAS RESPECTO EL TOTAL DE SUPERFICIE AGRARIA.....	21
4.1.2.4	S04. NÚMERO DE ESPECIES EN FUNCIÓN DEL PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL.....	22
4.1.2.5	S05. PESO DEL TURISMO Y ÍNDICE DE PRESIÓN HUMANA MUNICIPALIZADO.....	23
4.1.2.6	S06. CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE Y DÍA.....	24
4.1.2.7	S07. PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN INDUSTRIA Y SERVICIOS COMBINADO CON EL CONSUMO ENERGÉTICO DEL SECTOR TERCIARIO.....	25
4.1.2.8	S08. GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON LOS KILÓMETROS DE RED VIARIA BÁSICA QUE DISCURRE POR EL TÉRMINO MUNICIPAL.....	26
4.1.2.9	S09. RELACIÓN ENTRE LA POBLACIÓN DE NIÑOS (0-14 AÑOS) Y MAYORES DE 65 AÑOS RESPECTO POBLACIÓN TOTAL.....	26
4.1.2.10	S10. DENSIDAD DE POBLACIÓN EN EL NÚCLEO URBANO DEL MUNICIPIO.....	27
4.1.2.11	S11. CONSUMO ENERGÉTICO MUNICIPAL TOTAL POR HABITANTE.....	27
4.1.2.12	S12. GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO TURÍSTICO COMBINADO CON PLAZAS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO.....	28
4.1.2.13	S13. RELACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ZONAS VERDES DEL MUNICIPIO RESPECTO AL SUELO URBANO.....	29
4.1.2.14	S14. RIESGO DE INCENDIO Y SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES LOS INCENDIOS.....	29
4.1.2.15	S15. SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES EN LA SEQUÍA.....	31
4.1.2.16	S16. SUPERFICIE AGRÍCOLA RESPECTO EL TOTAL DEL MUNICIPIO.....	32
4.1.2.17	S17 Y S24. PESO ECONOMICO DEL SECTOR AGRARIO.....	33
4.1.2.18	S18. SUPERFICIE DE CULTIVO DE CEREALES.....	34
4.1.2.19	S19. SUPERFICIE DE CULTIVO DE FRUTALES.....	35
4.1.2.20	S20. SUPERFICIE DE CULTIVO DE OLIVAR.....	36
4.1.2.21	S21. SUPERFICIE DE CULTIVO DE FORRAJE.....	37
4.1.2.22	S22. SUPERFICIE DE CULTIVO DE VID.....	38
4.1.2.23	S23. SUPERFICIE DE CULTIVO DE HORTALIZAS.....	39
4.1.2.24	S25. SUPERFICIE DE HUMEDALES.....	40
4.1.2.25	S26. SUPERFICIE DE PROTEGIDA.....	40
4.1.2.26	S27. PRESENCIA Y ESTADO DE LOS RÍOS.....	41
4.1.2.27	S28. PRESENCIA DE MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	41
4.1.2.28	S29. PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN LOS SECTORES INDUSTRIA Y SERVICIOS.....	42
4.1.2.29	S30. SUPERFICIE INUNDABLE AGRARIA.....	42
4.1.2.30	S31. SUPERFICIE INUNDABLE URBANA.....	43
4.1.2.31	S32. SUPERFICIE INUNDABLE COINCIDENTE CON INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS.....	43
4.1.1	SUBINDICADORES DE CAPACIDAD ADAPTATIVA.....	44
4.1.1.1	R01 SUPERFICIE AGRÍCOLA DE SECANO RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA TOTAL.....	44
4.1.1.2	R02. DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN CASO DE INCENDIO FORESTAL.....	44
4.1.1.3	R03. VARIABILIDAD DE LOS CULTIVOS HERBÁCEOS Y LEÑOSOS CULTIVADOS EN EL MUNICIPIO.....	45
4.1.1.4	R04. NÚMERO DE PLAZAS EN ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS POR 100 HABITANTES.....	46
4.1.1.5	R05. ACCESIBILIDAD AL AGUA.....	46
4.1.1.6	R06. PRODUCCIÓN ENERGÉTICA LOCAL MUNICIPAL COMBINADO CON LA PROXIMIDAD A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.....	47
4.1.1.7	R07. DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN FORESTAL Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	48
4.1.1.8	R08. NÚMERO DE RECURSOS SANITARIOS DISPONIBLES PARA CADA 1.000 HABITANTES DEL MUNICIPIO + CALIDAD DEL AIRE.....	49
4.1.1.9	R09. SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO.....	49
4.1.1.10	R10. SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO COMBINADO CON EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS.....	50
4.1.1.11	R11. CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE Y DÍA.....	51
4.1.1.12	R12. DISPONIBILIDAD DE INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN FORESTAL APROBADOS Y DE AVISOS DE ACTUACIÓN S2.....	51
4.1.1.13	R13. SUPERFICIE AGRÍCOLA DE REGADÍO RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA DE SECANO.....	52
4.1.1.14	R14.A. DOTACIONES DE AGUA PARA USOS AGROPECUARIOS (CULTIVOS AGRÍCOLAS).....	53
4.1.1.15	R14.R. DOTACIONES DE AGUA PARA USOS AGROPECUARIOS (UNIDADES GANADERAS).....	53
4.1.1.16	R15. RESILIENCIA DEL RECURSO HÍDRICO Y SOPORTE DE LA ADMINISTRACIÓN AL SECTOR AGRARIO.....	54
4.1.1.17	R16. SUPERFICIE DE HUMEDALES PROTEGIDAS.....	54
4.1.1.18	R17. SUPERFICIE DE TERRENOS CON ACUERDOS DE CUSTODIA DEL TERRITORIO Y SUPERFICIE PROTEGIDA CON PLANES DE GESTIÓN APROBADOS.....	55
4.1.1.19	R18. SUPERFICIE DE BOSQUE RESPECTO LA SUPERFICIE DE AGRICULTURA.....	55
4.1.1.20	R19. ESTADO QUÍMICO Y CUANTITATIVO DEL AGUA SUBTERRÁNEA.....	56
4.1.1.21	R20. RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE AGUA Y RENTA BRUTA.....	57
4.1.1.22	R21. NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	58
4.1.1.23	R22. SUPERFICIE INUNDABLE AGRARIA ASEGURADA.....	59
4.1.1.24	R23. DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN.....	59
5	INDICADORES Y MAPAS DE VULNERABILIDAD.....	61
5.1.1	AGR01. INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE LA TEMPERATURA).....	62
5.1.2	AGR02. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL SECTOR AGRARIO.....	63

5.1.3 AGR03. CAMBIOS EN LOS CULTIVOS (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA).....64

5.1.4 AGR04 INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)65

5.1.5 AGR05. CAMBIOS EN LOS CULTIVOS (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)66

5.1.6 AGR06. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA67

5.1.7 AGR07. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE CEREAL.....68

5.1.8 AGR08. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FRUTALES69

5.1.9 AGR09. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE OLIVAR.....70

5.1.10 AGR10. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FORRAJE71

5.1.11 AGR11. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE VID.....72

5.1.12 AGR12. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE HORTALIZAS.....73

5.1.13 AGR13. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD GANADERA74

5.1.14 AGR14. INUNDACIONES DE SUPERFICIE AGRARIA75

5.1.15 BIO01. MAYOR RIESGO DE INCENDIO PARA LA BIODIVERSIDAD76

5.1.16 BIO02. TRANSFORMACIÓN Y SECADO DE HUMEDALES.....77

5.1.17 BIO03. PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD.....78

5.1.18 AIG01. CAMBIOS EN EL PATRÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA GESTIÓN DEL AGUA79

5.1.19 AIG02. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA).....80

5.1.20 AIG03 DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA) 81

5.1.21 AIG04 REDUCCIÓN DE LOS CAUDALES DE LOS RÍOS Y MAYOR DURACIÓN DEL ESTIAJE.....82

5.1.22 AIG05. DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA.....83

5.1.23 FOR01. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA).....84

5.1.24 FOR02. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE LA TEMPERATURA).....85

5.1.25 FOR03. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)86

5.1.26 FOR04. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA) 87

5.1.27 IND01. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO.....88

5.1.28 IND02. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO 89

5.1.29 MOB01. RIESGO DE INCENDIO EN LA MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE.....90

5.1.30 MOB02. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN LA MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE91

5.1.31 SAL01. INCREMENTO DE LA MORTALIDAD ASOCIADA AL CALOR92

5.1.32 SAL02. EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO (ACENTUACIÓN DEL FENÓMENO DE ISLA DE CALOR) SOBRE LA SALUD93

5.1.33 SAL03. AFECTACIONES POR PROBLEMAS RESPIRATORIOS94

5.1.34 SAL04. RESTRICCIONES DE AGUA DOMÉSTICA95

5.1.35 ENE01. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR ENERGÉTICO ..96

5.1.36 ENE02. AFECTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS POR INUNDACIÓN97

5.1.37 TUR01. CAMBIOS EN EL PATRÓN DE DEMANDA TURÍSTICA98

5.1.38 TUR02. MAYOR RIESGO DE INCENDIO QUE AFECTE EL SECTOR TURÍSTICO (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)99

5.1.39 TUR03. MAYOR RIESGO DE INCENDIO QUE AFECTE EL SECTOR TURÍSTICO (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA) 100

5.1.40 URB01. EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA101

5.1.41 URB02. INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)102

5.1.42 URB03. INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)103

5.1.43 URB04. INCREMENTO DE LAS INUNDACIONES URBANAS.....104

6 CONCLUSIONES.....105

1 INTRODUCCIÓN

El 5º informe del IPCC prevé que las temperaturas subirán y las lluvias disminuirán en España de aquí a 2100. Estos cambios en los parámetros físicos del clima comportarán impactos en varios sectores, por lo que, en este contexto se hace necesario aumentar el conocimiento de la **vulnerabilidad de los municipios al cambio climático**.

La **vulnerabilidad** de un territorio al cambio climático es la **susceptibilidad del territorio, sistema o sector ante un peligro o riesgo debido a un impacto climático concreto**, es decir, su propensión o predisposición a ser afectado negativamente.

La vulnerabilidad (V) depende de diferentes factores tanto naturales como socioeconómicos, y se define en función de la **exposición (E)**, la **sensibilidad (S)** y la **capacidad adaptativa (R)**.

$$(Vulnerabilidad = E \times S - R)$$

- **Exposición (E):** presencia de personas, medios de subsistencia, bienes y servicios ambientales, infraestructuras, y activos económicos, sociales, ambientales o culturales en lugares que podrían estar afectados negativamente por los impactos del cambio climático.
- **Sensibilidad (S):** grado en que un sistema o sector es afectado, ya sea adversa o beneficiosamente, por estímulos relacionados con el clima.
- **Capacidad adaptativa (R):** capacidad inherente de un territorio, sistema o sector socioeconómico para adaptarse a los impactos del cambio climático, moderar los daños potenciales, aprovechar las oportunidades y enfrentarse a las consecuencias.

El presente proyecto *Análisis de la vulnerabilidad sectorial al cambio climático en los municipios de Cataluña y las Islas Baleares* tiene como principal objetivo analizar la vulnerabilidad sectorial al cambio climático de los municipios de Cataluña y las Islas Baleares, ante distintos riesgos relacionados con el incremento de temperatura, sequía y lluvias fuertes e inundaciones, en los sectores de la agricultura y ganadería, la biodiversidad, la gestión del agua, la gestión forestal, la industria, servicios y comercio, la energía, el turismo, el urbanismo y vivienda, la salud y bienestar, la movilidad e infraestructuras de transporte.

El presente proyecto da continuidad a un estudio de vulnerabilidad al cambio climático de los municipios de Cataluña realizado por la Oficina Catalana del Cambio Climático (OCCC) y Lavola (*Anàlisi del grau de vulnerabilitat i resiliència dels municipis de Catalunya al canvi climàtic, 2016*), en el que se desarrolló una **metodología de cálculo de indicadores** y donde se calcularon 18 indicadores de vulnerabilidad sectorial al cambio climático.

El presente proyecto amplía esta metodología existente y la aplica a nuevos indicadores y ámbito territorial, de manera que:

- Se replica la metodología existente aplicada en Cataluña (proyecto anterior, 18 indicadores) para los municipios de las Islas Baleares. Éstos son mayoritariamente indicadores de vulnerabilidad al impacto climático *incremento de temperatura*.
- Se desarrollan 25 indicadores nuevos en base a la metodología existente y se calculan para los municipios de Cataluña e Islas Baleares. Estos indicadores evalúan la vulnerabilidad a los impactos climáticos *incremento de sequía e incremento de lluvias fuertes e inundaciones*.

En total, en este proyecto se han obtenido **25 indicadores** de vulnerabilidad para los **947 municipios catalanes y 43 indicadores** para los **67 municipios de las Islas Baleares** (18 indicadores replicados del proyecto ya existente y 25 nuevos desarrollados en el presente proyecto).

Este documento es el informe correspondiente al análisis de vulnerabilidad sectorial de los municipios de las **Islas Baleares** frente al cambio climático. (Los resultados para Cataluña se pueden consultar en el informe complementario).

El presente documento se estructura en 5 partes diferenciadas:

- **Matriz de impactos, riesgos y ámbitos afectados.** Tabla que relaciona los riesgos asociados (aparición de nuevas enfermedades, cambios en los cultivos, incremento de las necesidades de riego, etc.) a varios impactos climáticos (Incremento de la temperatura, sequía, lluvias fuertes e inundaciones, temporales de viento, etc.) con los diferentes ámbitos afectados (Agricultura y ganadería, biodiversidad, gestión del agua, gestión forestal, industria, servicios y comercio, movilidad e infraestructuras de transporte, salud, energía, turismo, urbanismo y vivienda).
- **Tablas resumen de los indicadores asociados a los impactos climáticos "incremento de temperatura", "incremento de sequía" e "incremento de lluvias fuertes e inundaciones (torrencialidad)".** Se presentan un total de 3 tablas, una para cada impacto climático analizado: incremento de temperatura, incremento de sequía e incremento de torrencialidad. Cada fila de la tabla hace referencia a un riesgo y un indicador de vulnerabilidad con un código específico. Cada indicador de vulnerabilidad se descompone en tres subindicadores, uno para cada componente de la vulnerabilidad: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa.
- **Fichas metodológicas.** Se han elaborado fichas metodológicas para cada subindicador (exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa), que contienen: código y nombre del subindicador, descripción del subindicador de vulnerabilidad, metodología de cálculo, datos y fuentes de información y valores de referencia.
- **Indicadores y mapas de vulnerabilidad.** Se han elaborado fichas de resultado para cada indicador sectorial de vulnerabilidad calculado, que contienen: código y nombre del indicador, ámbito, descripción del indicador de vulnerabilidad, metodología de cálculo y resultados (mapa resultante del análisis de vulnerabilidad que muestra un gradiente de colores en función del grado de vulnerabilidad municipal).
- **Conclusiones.** En este apartado se destacan las principales conclusiones del proyecto, resaltando aquellos obstáculos encontrados durante la ejecución del estudio y cómo se han abordado los principales retos.

2 MATRIZ DE IMPACTOS, RIESGOS Y SECTORES AFECTADOS

La siguiente matriz relaciona los riesgos asociados a los diversos impactos climáticos con los diferentes ámbitos afectados (Agricultura y ganadería, la biodiversidad, la gestión del agua, la gestión forestal, la industria, servicios y comercio, la energía, el turismo, el urbanismo y vivienda, la salud y bienestar, la movilidad e infraestructuras de transporte.).

La celda en gris identifica que hay una relación y en color azul están señalados aquellas relaciones por las que se ha calculado un indicador en el marco del presente proyecto *Análisis de la vulnerabilidad sectorial al cambio climático en los municipios de Cataluña y las Islas Baleares*. En el caso de los municipios de las Islas Baleares, 18 de los 43 indicadores se han replicado en base al anterior proyecto aplicado en Cataluña (*Anàlisi del grau de vulnerabilitat i resiliència dels municipis de Catalunya al canvi climàtic, 2016*). En los apartados siguientes del presente documento se describen tanto estos 18 indicadores (17 que analizan la vulnerabilidad a riesgos derivados del impacto climático *incremento de temperatura* y 1 al impacto climático *incremento de sequía*), como los 25 nuevos indicadores desarrollados en el marco del presente proyecto. Estos 25 indicadores analizan la vulnerabilidad a riesgos derivados de los impactos climáticos *incremento de sequía* e *incremento de torrencialidad*.

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS											
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda		
Incremento de la temperatura	Aparición de nuevas enfermedades												
	Cambios en el patrón de demanda turística			AIG01						TUR01			
	Cambios en los cultivos	AGR03											
	Cambios en los patrones de demanda energética					IND01			ENE01				

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS											
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda		
	Cambios en la productividad												
	Cambios en las especies arbóreas												
	Cambios en las especies urbanas												
	Cambios en las zonas cultivables												
	Desplazamiento de la vegetación de montaña												
	Disminución de la disponibilidad de agua			AIG02	FOR02								
	Efectos negativos del calor sobre el ganado												
	Empeoramiento del confort climático (acentuación del fenómeno de isla de calor)								SAL02			URB01	
	Eutrofización												
	Incremento de desertización o aridez												

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS									
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda
	Incremento de la mortalidad asociada al calor							SAL01			
	Incremento de las alergias										
	Incremento de las necesidades de riego	AGR01									URB02
	Incremento de las plagas: algas, medusas, afectación especies vegetales y animales, afectación cultivos										
	Incremento de las sequías (duración, frecuencia e intensidad)										
	Incremento de zonas vulnerables (ej. Posidonia)										
	Mayor duración del estiaje de ríos y arroyos										
	Mayor intrusión salina en acuíferos costeros										
	Dilatación materiales										

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS									
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda
	Reducción caudales ambientales										
	Mayor riesgo de incendio	AGR02	BIO01		FOR01		MOB01			TUR02	
	Menor duración de las zonas con nieve artificial										
	Pérdida biodiversidad										
Lluvias fuertes e inundaciones	Afectación a los edificios e infraestructuras							ENE02			URB04
	Cambios en las zonas cultivables										
	Desaparición de playas y dunas										
	Incremento de la frecuencia / intensidad de riadas										
	Mayor frecuencia / intensidad de tormentas	AGR14									
	Pérdida biodiversidad										

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS									
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda
	Daños a hábitats de importancia										
Sequía	Secado / transformación zonas húmedas		BIO02								
	Cambios en los cultivos	AGR05									
	Cambios en las zonas cultivables										
	Disminución de las reservas de agua en el suelo										
	Disminución de la disponibilidad de agua			AIG03	FOR03	IND02					
	Incremento de desertización o aridez										
	Incremento de las alergias										
	Incremento de las necesidades de riego	AGR04									URB03
	Incremento de las sequías (duración, frecuencia e intensidad)										

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS									
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda
	Mayor duración del estiaje de ríos y arroyos			AIG04							
	Mayor intrusión salina en acuíferos costeros										
	Mayor riesgo de incendio				FOR04		MOB02			TUR03	
	Pérdida biodiversidad		BIO03								
	Cambios en la productividad	AGR06-AGR13									
	Disminución de la calidad del agua subterránea			AIG05							
	Afectaciones por problemas respiratorios							SAL03			
	Incremento de afectación por restricciones de agua doméstica							SAL04			
Temporales de viento, temporales marítimos	Afectación a los edificios e infraestructuras										
	Desaparición de playas y dunas										

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS									
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda
Piedra, granizo y tormentas eléctricas	Afectación a los edificios e infraestructuras										
	Afectaciones a los cultivos										
Olas de frío y heladas	Afectación a los edificios e infraestructuras										
	Cambios de mortalidad asociada al frío										
Temporales de nieve y aludes	Afectación a los edificios e infraestructuras										
Deslizamientos, desprendimientos y caídas de piedras	Afectación a los edificios e infraestructuras										
	Incremento de la frecuencia / intensidad de riadas										
Incremento del nivel del mar	Afectación a los edificios e infraestructuras										

IMPACTO CLIMÁTICO	RIESGOS ASOCIADOS	ÁMBITOS AFECTADOS									
		Agricultura y ganadería	Biodiversidad	Gestión del agua	Gestión forestal	Industria, servicios y comercio	Movilidad y infraes. de transporte	Salud y bienestar	Energía	Turismo	Urbanismo y vivienda
	Daños a hábitats de importancia										
	Mayor intrusión salina en acuíferos costeros										
	Desaparición de playas y dunas										

3 TABLAS RESUMEN: INDICADORES DE VULNERABILIDAD

3.1 IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA

ÁMBITO	RIESGO	INDICADOR DE VULNERABILIDAD	SUBINDICADOR DE EXPOSICIÓN	SUBINDICADOR DE SENSIBILIDAD	SUBINDICADOR DE CAPACIDAD ADAPTATIVA
Agricultura y ganadería	Incremento de las necesidades de riego	AGR01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S01 - Superficie regada respecto del total del municipio.	R01 - Superficie agrícola de secano respecto a la superficie agrícola total.
	Mayor riesgo de incendio	AGR02	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S02 - Terreno forestal respecto superficie agraria total del municipio combinado con el grado de peligro de incendio forestal.	R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.
	Cambios en los cultivos	AGR03	E02 - Proyección de incremento de la temperatura media anual.	S03 - Tierras labradas respecto del total de superficie agraria útil.	R03 - Variabilidad de los cultivos herbáceos y leñosos cultivados en el municipio.
Biodiversidad	Mayor riesgo de incendio	BIO01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S04 - Número de especies en función del peligro de incendio.	R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.
Gestión del agua	Cambios en el patrón de la demanda turística	AIG01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S05 - Peso del turismo y Índice de Presión Humana municipalizado.	R04 - Número de plazas en alojamientos turísticos por 100 habitantes.
	Disminución de la disponibilidad de agua	AIG02	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S06 - Consumo de agua por habitante y día.	R05 - Accesibilidad al agua
Gestión forestal	Mayor riesgo de incendio	FOR01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S14 - Sensibilidad de las especies forestales a los incendios.	R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.
	Disminución de la disponibilidad de agua	FOR02	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S15 - Sensibilidad de las especies forestales a la sequía.	R12 - Disponibilidad de Instrumentos de Ordenación Forestal aprobados y de avisos de actuación.
Industria, servicios y comercio	Cambios en los patrones de demanda energética	IND01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S07 - Porcentaje de trabajadores en industria y servicios combinado con el consumo energético del sector terciario.	R06 - Producción energética local municipal combinado con la proximidad a subestaciones eléctricas.
Movilidad e infraestructuras de transporte	Riesgo de incendio	MOB01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S08 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con los kilómetros de red viaria básica que discurre por el término municipal	R07 - Disponibilidad de herramientas e infraestructuras para la gestión forestal y prevención de incendios.
Salud y bienestar	Incremento de la mortalidad asociada al calor	SAL01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S09 - Relación entre la población de niños (0-14 años) y mayores de 65 años respecto a la población total.	R08 - Número de recursos sanitarios por cada 1.000 habitantes del municipio + Calidad aire.
	Empeoramiento del confort climático (acentuación del fenómeno de isla de calor)	SAL02	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S10 - Densidad de población en el núcleo urbano del municipio.	R09 - Superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano.
Energía	Cambios en los patrones de demanda energética	ENE01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S11 - Consumo energético municipal total por habitante.	R06 - Producción energética local municipal combinado con la proximidad a subestaciones eléctricas.

ÁMBITO	RIESGO	INDICADOR DE VULNERABILIDAD	SUBINDICADOR DE EXPOSICIÓN	SUBINDICADOR DE SENSIBILIDAD	SUBINDICADOR DE CAPACIDAD ADAPTATIVA
Turismo	Cambios en el patrón de demanda turística	TUR01	E02 - Proyección de incremento de la temperatura media anual.	S05 - Peso del turismo y Índice de Presión Humana municipalizado.	R04 - Número de plazas en alojamientos turísticos por 100 habitantes.
	Mayor riesgo de incendio	TUR02	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S12 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con plazas de alojamientos turísticos.	R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal
Urbanismo y vivienda	Empeoramiento del confort climático	URB01	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S10 - Densidad de población en el núcleo urbano del municipio.	R10 - Superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano combinado con el estado de conservación de las viviendas
	Incremento de las necesidades de riego	URB02	E01 - Proyección de incremento de la temperatura en verano.	S13 - Relación de la superficie de zonas verdes del municipio respecto al suelo urbano.	R11 - Consumo de agua por habitante y día

3.2 IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE SEQUÍA

ÁMBITO	RIESGO	INDICADOR DE VULNERABILIDAD	SUBINDICADOR DE EXPOSICIÓN	SUBINDICADOR DE SENSIBILIDAD	SUBINDICADOR DE CAPACIDAD ADAPTATIVA
Agricultura y ganadería	Incremento de las necesidades de riego	AGR04	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S16 - Superficie agrícola respecto del total de la superficie municipal.	R13 - Porcentaje de superficie regada respecto superficie de secoano.
	Cambios en los cultivos	AGR05	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías	S03 - Tierras labradas respecto el total de superficie agraria útil	R03 - Variabilidad de los cultivos herbáceos y leñosos cultivados en el municipio
	Cambios en la productividad agrícola	AGR06	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S17 - Peso económico del sector agrario.	R14.A - Dotaciones de agua para usos agropecuarios (cultivos agrícolas).
	Cambios en la productividad de los cultivos de cereales	AGR07	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S18 - Porcentaje de superficie de cultivo de cereales	R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario
	Cambios en la productividad de los cultivos de frutales	AGR08	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S19 - Porcentaje de superficie de cultivo de frutales	R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario
	Cambios en la productividad de los cultivos de olivar	AGR09	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S20 - Porcentaje de superficie de cultivo de olivar	R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario
	Cambios en la productividad de los cultivos de forraje	AGR10	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S21 - Porcentaje de superficie de cultivos forraje	R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario
	Cambios en la productividad de los cultivos de viñedo	AGR11	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S22 - Porcentaje de superficie de cultivo de vid	R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario
	Cambios en la productividad de los cultivos de hortalizas	AGR12	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S23 - Porcentaje de superficie de cultivo de hortalizas	R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario
	Cambios en la productividad ganadera	AGR13	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S24 - Peso económico del sector agrario.	R14.R - Dotaciones de agua para usos agropecuarios (ganadería).
Biodiversidad	Secado / transformación de zonas húmedas	BIO02	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S25 - Superficie de zonas húmedas respecto la superficie total del municipio.	R16 - Porcentaje de la superficie de zonas húmedas protegidas.
	Pérdida de biodiversidad	BIO03	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S26 - Superficie protegida del municipio.	R17 - Superficie de terrenos con Acuerdos de Custodia del Territorio (IGACC) + Superficie protegida con planes de gestión aprobados
Gestión del agua	Disminución de la disponibilidad de agua	AIG03	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S06 - Consumo de agua por habitante y día.	R05 - Accesibilidad al agua



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Fundación Biodiversidad



ÁMBITO	RIESGO	INDICADOR DE VULNERABILIDAD	SUBINDICADOR DE EXPOSICIÓN	SUBINDICADOR DE SENSIBILIDAD	SUBINDICADOR DE CAPACIDAD ADAPTATIVA
	Reducción de los caudales de ríos y mayor duración del estiaje	AIG04	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S27 - Presencia de ríos.	R18 ¹ = Superficie de bosque respecto la superficie de agricultura
	Disminución de la calidad del agua subterránea	AIG05	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S28 ² - Cantidad de masas de aguas subterráneas respecto la superficie del municipio	R19 - Estado químico y cuantitativo del agua subterránea.
Gestión forestal	Disminución de la disponibilidad de agua	FOR03	E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival.	S15. Sensibilidad de las especies forestales a la sequía.	R12. Disponibilidad de Instrumentos de Ordenación Forestal aprobados y de avisos de actuación
	Mayor riesgo de incendio	FOR04	E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival.	S14 - Sensibilidad de las especies forestales a los incendios.	R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.
Industria, servicios y comercio	Disminución de la disponibilidad de agua	IND02	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S29 - Porcentaje de trabajadores en industria y servicios.	R20 - Relación entre consumo de agua y renta bruta.
Movilidad e infraestructuras de transporte	Mayor riesgo de incendio	MOB02	E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival.	S08 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con los kilómetros de red viaria básica que discurre por el término municipal.	R07 - Disponibilidad de herramientas e infraestructuras para la gestión forestal y prevención de incendios.
Salud y Bienestar	Afectaciones por problemas respiratorios	SAL03	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S09 - Relación entre la población de niños (0-4 años) y mayores de 65 años respecto a la población total	R08 - Número de recursos sanitarios por cada 1.000 habitantes del municipio + Calidad aire.
	Incremento de afectación por restricciones de agua doméstica	SAL04	E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías.	S06 - Consumo de agua por habitante y día.	R21 - Nivel socioeconómico.
Turismo	Mayor riesgo de incendio	TUR03	E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival.	S12 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con plazas de alojamientos turísticos.	R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.
Urbanismo y vivienda	Incremento de las necesidades de riego	URB03	E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival.	S13 - Superficie de zonas verdes del municipio respecto al suelo urbano.	R11 - Consumo de agua por habitante y día.

¹ Proviene del indicador definido en el proyecto LIFE MEDACC, *adaptant la mediterrània al canvi climàtic* (Cantos et al. 2016).

² Proviene del subindicador de sensibilidad del indicador CLINQUIAI definido en el proyecto *Diagnosi de vulnerabilitat climàtica de l'Alt Penedès en el marc del projecte LIFE CLINOMICS* (Lavola, Oficina Catalana del Canvi Climàtic, mayo del 2017).

3.3 IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TORRENCIALIDAD

ÁMBITO	RIESGO	INDICADOR DE VULNERABILIDAD	SUBINDICADOR DE EXPOSICIÓN	SUBINDICADOR DE SENSIBILIDAD	SUBINDICADOR DE CAPACIDAD ADAPTATIVA
Agricultura y ganadería	Inundaciones de superficie agraria	AGR14	E05 - Proyección de la variación de la torrencialidad.	S30 - Superficie agraria inundable.	R22 - Porcentaje de superficie agrícola asegurada.
Urbanismo y vivienda	Incremento de las inundaciones urbanas	URB04	E05 - Proyección de la variación de la torrencialidad	S31 - Superficie urbana inundable.	R23 - Disponibilidad de planes de protección civil relativos a inundación.
Energía	Afectación de las infraestructuras energéticas	ENE02	E05 - Proyección de la variación de la torrencialidad	S32 - Superficie inundable coincidente con infraestructuras energéticas.	R23 - Disponibilidad de planes de protección civil relativos a inundación.

4 FICHAS METODOLÓGICAS: SUBINDICADORES DE VULNERABILIDAD

4.1.1 SUBINDICADORES DE EXPOSICIÓN

4.1.1.1 E01. PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA EN VERANO

E01 PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA EN VERANO			
Descripción			
Para conocer cómo aumentará la temperatura estival en un futuro y por tanto en qué zonas habrá una afectación mayor, se realiza la proyección de incremento de la temperatura en verano. La metodología utilizada se basa en los datos disponibles en el Visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático (AdapteCCa) del MAPAMA. Este instrumento permite descargar datos relativos a proyecciones regionalizadas de Cambio Climático para España a partir de proyecciones globales del Quinto Informe de Evaluación del IPCC en el marco de la colección de Escenarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2017			
Metodología y cálculo			
Los datos de la proyección de incremento de la temperatura utilizados son las disponibles a nivel municipal procedentes de la iniciativa internacional Euro-Cordex por la variable climática número de días cálidos (días con temperatura máxima superior al percentil 90 del periodo de referencia) al verano. Para tratar la información disponible de estas proyecciones se agrupan por ubicación los municipios de las Islas Baleares.			
Municipio	Agrupación	Municipio	Agrupación
St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu	Eivissa-Formentera Norte	Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa	
Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia	Eivissa-Formentera Sur	Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida	
Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu	Mallorca Norte		Mallorca Oeste
Algaida	Mallorca Sur		Mallorca Este

E01 PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA EN VERANO			
Campos Felanitx Llucmajor Montuiri Porreres Salines (Ses) Santanyí		Son Servera Vilafranca de Bonany	
		Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís	Menorca Este
		Ciutadella de Menorca Ferrerries Mercadal (Es)	Menorca Oeste
<p>Por cada agrupación de municipios, se obtiene el valor de número de días cálidos en verano proyectados por el 2040 a través de 16 modelos climáticos diferentes para el escenario RCP 4.5. Este valor se establece como el valor de esta variable climática para este escenario y se asigna a cada municipio el valor de variación de la variable de la agrupación de municipios a la que pertenece.</p>			
Datos y fuentes de información			
Visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático (AdapteCCa) del MAPAMA. http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE			
Valor de referencia			
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. A las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de exposición de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una exposición de 2, media.			
Se prevé que un municipio que tenga un mayor número de días cálidos en verano proyectados en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto.			
	Valor resultante	Valor asignado de exposición	
	≤ 14,94 días	1 – baja	
	14,94 - 16,16 días	2 – media	
	≥ 16,16 días	3 – alta	

4.1.1.2 E02. PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA ANUAL

E02 PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA ANUAL																					
Descripción																					
<p>Para conocer como aumentará la temperatura en un futuro y por tanto en qué zonas habrá una afectación mayor, se realiza la proyección de incremento de la temperatura anual. La metodología utilizada se basa en los datos disponibles en el Visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático (AdapteCCa) del MAPAMA. Este instrumento permite descargar datos relativos a proyecciones regionalizadas de Cambio Climático para España a partir de proyecciones globales del Quinto Informe de Evaluación del IPCC en el marco de la colección de Escenarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2017.</p>																					
Metodología y cálculo																					
<p>Los datos de la proyección de incremento de la temperatura utilizados son los disponibles a nivel municipal procedentes de la iniciativa internacional Euro-Cordex por la variable climática número de días cálidos (días con temperatura máxima superior al percentil 90 del periodo de referencia) anuales. Para tratar la información disponible de estas proyecciones se agrupan por ubicación los municipios de las Islas Baleares.</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Municipio</th> <th>Agrupación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu</td> <td>Eivissa-Formentera Norte</td> </tr> <tr> <td>Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia</td> <td>Eivissa-Formentera Sur</td> </tr> <tr> <td>Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu</td> <td>Mallorca Norte</td> </tr> <tr> <td>Algaida Campos Felanitx Llucmajor Montuiri Porreres Salines (Ses) Santanyí</td> <td>Mallorca Sur</td> </tr> </tbody> </table>	Municipio	Agrupación	St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu	Eivissa-Formentera Norte	Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia	Eivissa-Formentera Sur	Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu	Mallorca Norte	Algaida Campos Felanitx Llucmajor Montuiri Porreres Salines (Ses) Santanyí	Mallorca Sur	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Municipio</th> <th>Agrupación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa</td> <td>Mallorca Oeste</td> </tr> <tr> <td>Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida Son Servera Vilafranca de Bonany</td> <td>Mallorca Este</td> </tr> <tr> <td>Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís</td> <td>Menorca Este</td> </tr> <tr> <td>Ciutadella de Menorca Ferrerías Mercadal (Es)</td> <td>Menorca Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Municipio	Agrupación	Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa	Mallorca Oeste	Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida Son Servera Vilafranca de Bonany	Mallorca Este	Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís	Menorca Este	Ciutadella de Menorca Ferrerías Mercadal (Es)	Menorca Oeste
Municipio	Agrupación																				
St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu	Eivissa-Formentera Norte																				
Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia	Eivissa-Formentera Sur																				
Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu	Mallorca Norte																				
Algaida Campos Felanitx Llucmajor Montuiri Porreres Salines (Ses) Santanyí	Mallorca Sur																				
Municipio	Agrupación																				
Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa	Mallorca Oeste																				
Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida Son Servera Vilafranca de Bonany	Mallorca Este																				
Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís	Menorca Este																				
Ciutadella de Menorca Ferrerías Mercadal (Es)	Menorca Oeste																				

E02 PROYECCIÓN DE INCREMENTO DE LA TEMPERATURA ANUAL									
<p>Por cada agrupación de municipios, se obtiene el valor de número de días cálidos anuales proyectados por el 2040 a través de 16 modelos climáticos diferentes para el escenario RCP 4.5. Este valor se establece como el valor de esta variable climática para este escenario y se asigna a cada municipio el valor de variación de la variable de la agrupación de municipios a la que pertenece.</p>									
Datos y fuentes de información									
<p>Visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático (AdapteCCa) del MAPAMA. http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE</p>									
Valor de referencia									
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. A las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de exposición de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una exposición de 2, media.</p> <p>Se prevé que un municipio que tenga un mayor número de días cálidos anuales proyectados en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto.</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de exposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 49,57 días</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>49,57 - 52,11 días</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 52,11 días</td> <td>3 – alta</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de exposición	≤ 49,57 días	1 – baja	49,57 - 52,11 días	2 – media	≥ 52,11 días	3 – alta
Valor resultante	Valor asignado de exposición								
≤ 49,57 días	1 – baja								
49,57 - 52,11 días	2 – media								
≥ 52,11 días	3 – alta								

4.1.1.3 E03. PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN EN VERANO

E03 PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN EN VERANO																					
Descripción																					
<p>Para conocer cómo evolucionará la precipitación en un futuro y por tanto en qué zonas habrá una afectación mayor, se realiza la proyección de disminución de la precipitación en verano. La metodología utilizada se basa en los datos disponibles en el Visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático (AdapteCCa) del MAPAMA. Este instrumento permite descargar datos relativos a proyecciones regionalizadas de Cambio Climático para España a partir de proyecciones globales del Quinto Informe de Evaluación del IPCC en el marco de la colección de Escenarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2017.</p>																					
Metodología y cálculo																					
<p>Los datos de la proyección disminución de la precipitación utilizados son las disponibles a nivel municipal procedentes de la iniciativa internacional Euro-Cordex por la variable climática de precipitación diaria en verano (mm). Para tratar la información disponible de estas proyecciones se agrupan por ubicación los municipios de las Islas Baleares.</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Municipio</th> <th>Agrupación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu</td> <td>Eivissa-Formentera Norte</td> </tr> <tr> <td>Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia</td> <td>Eivissa-Formentera Sur</td> </tr> <tr> <td>Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu</td> <td>Mallorca Norte</td> </tr> <tr> <td>Algaida Campos Felanitx Llucmajor Montuïri Porreres Salines (Ses) Santanyí</td> <td>Mallorca Sur</td> </tr> </tbody> </table>	Municipio	Agrupación	St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu	Eivissa-Formentera Norte	Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia	Eivissa-Formentera Sur	Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu	Mallorca Norte	Algaida Campos Felanitx Llucmajor Montuïri Porreres Salines (Ses) Santanyí	Mallorca Sur	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Municipio</th> <th>Agrupación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa</td> <td>Mallorca Oeste</td> </tr> <tr> <td>Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida Son Servera Vilafranca de Bonany</td> <td>Mallorca Este</td> </tr> <tr> <td>Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís</td> <td>Menorca Este</td> </tr> <tr> <td>Ciutadella de Menorca Ferrerries Mercadal (Es)</td> <td>Menorca Oeste</td> </tr> </tbody> </table>	Municipio	Agrupación	Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa	Mallorca Oeste	Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida Son Servera Vilafranca de Bonany	Mallorca Este	Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís	Menorca Este	Ciutadella de Menorca Ferrerries Mercadal (Es)	Menorca Oeste
Municipio	Agrupación																				
St Antoni de Portmany Sant Joan de Labritja Santa Eulàlia del Riu	Eivissa-Formentera Norte																				
Eivissa Formentera Sant Josep de sa Talaia	Eivissa-Formentera Sur																				
Alaró Alcúdia Búger Campanet Costitx Escorca Fornalutx Inca Lloret de Vistalegre Lloseta Llubí Mancor de la Vall Muro Pobla (Sa) Pollença Selva Sencelles Sineu	Mallorca Norte																				
Algaida Campos Felanitx Llucmajor Montuïri Porreres Salines (Ses) Santanyí	Mallorca Sur																				
Municipio	Agrupación																				
Andratx Banyalbufar Binissalem Bunyola Calvià Consell Deià Esporles Estellencs Marratxí Palma Puigpunyent Santa Eugènia Santa Maria del Camí Sóller Valldemossa	Mallorca Oeste																				
Ariany Artà Capdepera Manacor Maria de la Salut Petra Sant Joan Sant Llorenç des Cardassar Santa Margalida Son Servera Vilafranca de Bonany	Mallorca Este																				
Alaior Castell (Es) Maó Migjorn Gran (Es) Sant Lluís	Menorca Este																				
Ciutadella de Menorca Ferrerries Mercadal (Es)	Menorca Oeste																				

E03 PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN EN VERANO									
<p>Por cada agrupación de municipios, se obtiene el valor de precipitación diaria en verano (mm) proyectados por el 2040 a través de 16 modelos climáticos diferentes para el escenario RCP 4.5. Este valor se establece como el valor de esta variable climática para este escenario y se asigna a cada municipio el valor de variación de la variable de la agrupación de municipios a la que pertenece.</p>									
Datos y fuentes de información									
<p>Visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático (AdapteCCa) del MAPAMA. http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE</p>									
Valor de referencia									
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. A las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de exposición de 3, alta, o 1, baja. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una exposición de 2, media.</p> <p>Se prevé que un municipio que tenga una menor precipitación diaria en verano (mm) proyectada en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto.</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de exposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,81 mm/día</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>0,81 - 1,11 mm/día</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 1,11 mm/día</td> <td>1 – baja</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de exposición	≤ 0,81 mm/día	3 – alta	0,81 - 1,11 mm/día	2 – media	≥ 1,11 mm/día	1 – baja	
Valor resultante	Valor asignado de exposición								
≤ 0,81 mm/día	3 – alta								
0,81 - 1,11 mm/día	2 – media								
≥ 1,11 mm/día	1 – baja								

4.1.1.4 E04. PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN ANUAL

E04 PROYECCIÓN DE DISMINUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN ANUAL									
Descripción									
<p>Para conocer cómo evolucionará la precipitación en un futuro y por tanto en qué zonas habrá una afectación mayor, se realiza la proyección de disminución de la precipitación anual. La metodología utilizada se basa en los datos disponibles de proyecciones climáticas para el siglo XXI de los servicios climáticos de la AEMET. Este servicio permite descargar datos relativos a proyecciones regionalizadas de Cambio Climático para la península ibérica a partir de diversas proyecciones climáticas basadas en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC en el marco de la colección de Escenarios del Plan Nacional de Adaptación el Cambio Climático 2017 (PNACC).</p>									
Metodología y cálculo									
<p>Los datos de la proyección de reducción de precipitación utilizados son los disponibles para el horizonte 2040 y por el escenario RCP 4.5 procedentes de la iniciativa internacional Euro-Cordex por la variable climática de precipitación anual (mm). Para tratar la información disponible de esta proyección se tratan con Sistemas de Información Geográfica los valores regionales de la variable climática que muestra el modelo para asignar un valor a cada territorio municipal. De esta manera por cada municipio, se obtiene el valor de precipitación total anual (mm) proyectada por 2040 según el escenario RCP 4.5.</p>									
Datos y fuentes de información									
<p>Proyecciones climáticas para el siglo XXI - Servicios climáticos AEMET – Precipitación total acumulada, CORDEX, RCP4.5, SIG. http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat</p>									
Valor de referencia									
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. A las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de exposición de 3, alta, o 1, baja. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una exposición de 2, media. Se prevé que un municipio que tenga una menor precipitación anual (mm) proyectada en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto.</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de exposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 374 mm/año</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>374 - 465 mm/año</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 465 mm/año</td> <td>1 – baja</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de exposición	≤ 374 mm/año	3 – alta	374 - 465 mm/año	2 – media	≥ 465 mm/año	1 – baja	
Valor resultante	Valor asignado de exposición								
≤ 374 mm/año	3 – alta								
374 - 465 mm/año	2 – media								
≥ 465 mm/año	1 – baja								

4.1.1.5 E05. PROYECCIÓN DE DE VARIACIÓN DE LA TORRENCIALIDAD

E05 PROYECCIÓN DE DE VARIACIÓN DE LA TORRENCIALIDAD									
Descripción									
<p>Para conocer cómo evolucionará el régimen de precipitaciones y concretamente la torrencialidad y en qué zonas habrá una afectación mayor, se realiza la proyección de disminución de la precipitación anual. La metodología utilizada se basa en los datos disponibles de proyecciones climáticas para el siglo XXI de los servicios climáticos de la AEMET. Este servicio permite descargar datos relativos a proyecciones regionalizadas de Cambio Climático para la península ibérica a partir de diversas proyecciones climáticas basadas en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC en el marco de la colección de Escenarios del Plan Nacional de Adaptación el Cambio Climático 2017 (PNACC).</p>									
Metodología y cálculo									
<p>Los datos de la proyección de variación de la torrencialidad utilizadas son los disponibles para el horizonte 2040 y por el escenario RCP 4.5 procedentes de la iniciativa internacional Euro-Cordex por la variable climática número de días anual con precipitación > 20mm. Para tratar la información disponible de esta proyección se tratan con Sistemas de Información Geográfica los valores regionales de la variable climática que muestra el modelo para asignar un valor a cada territorio municipal. De esta manera por cada municipio, se obtiene el valor número de días anual con precipitación > 20mm proyectada por 2040 según el escenario RCP 4.5.</p>									
Datos y fuentes de información									
<p>Proyecciones climáticas para el siglo XXI - Servicios climáticos AEMET – Número de días anuales con precipitación >20mm, CORDEX, RCP4.5, SIG. http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat</p>									
Valor de referencia									
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. A las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de exposición de 3, alta, o 1, baja. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una exposición de 2, media. Se prevé que un municipio que tenga un mayor número de días anual con precipitación > 20mm proyectados en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto.</p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de exposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 3,00 días/año</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>3,00 – 4,06 días/año</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 4,06 días/año</td> <td>3 – alta</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de exposición	≤ 3,00 días/año	1 – baja	3,00 – 4,06 días/año	2 – media	≥ 4,06 días/año	3 – alta	
Valor resultante	Valor asignado de exposición								
≤ 3,00 días/año	1 – baja								
3,00 – 4,06 días/año	2 – media								
≥ 4,06 días/año	3 – alta								

4.1.2 SUBINDICADORES DE SENSIBILIDAD

4.1.2.1 S01. SUPERFICIE REGADA RESPECTO EL TOTAL DEL MUNICIPIO

S01 SUPERFICIE REGADA RESPECTO EL TOTAL DEL MUNICIPIO									
Descripción									
Se relaciona la superficie regada en el municipio respecto a la superficie total municipal. Se considera que si hay más superficie regada, el municipio tendrá una mayor sensibilidad a un aumento de la temperatura.									
Metodología y cálculo									
Superficie regada dividida por la superficie total del municipio. Fórmula:									
$S01 = \frac{\text{superficie regada}}{\text{superficie total del municipio}} \times 100$									
Unidades: porcentaje									
Datos y fuentes de información									
Superficie regada: Distribución de la superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) de regadío del Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do									
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px									
Valor de referencia									
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos. Se prevé que un municipio con una superficie regada respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios por temperatura.									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,86%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,86-2,60%</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 2,60%</td> <td>3 – alta</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤0,86%	1 – baja	0,86-2,60%	2 – media	≥ 2,60%	3 – alta	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad								
≤0,86%	1 – baja								
0,86-2,60%	2 – media								
≥ 2,60%	3 – alta								

4.1.2.2 S02. TERRENO FORESTAL RESPECTO SUPERFICIE AGRARIA TOTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON EL GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL

S02 TERRENO FORESTAL RESPECTO SUPERFICIE AGRARIA TOTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON EL GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL											
Descripción											
La relación entre el terreno forestal respecto la superficie agraria total es importante para buscar sensibilidad para la agricultura y la ganadería. Este valor se pondera con el peligro de incendio forestal para cada municipio. Los factores que intervendrán en el cálculo son:											
<ul style="list-style-type: none"> - El censo agrario, que da información sobre la distribución de la superficie agraria para municipios: interesa el terreno forestal de esta clasificación ante el total de la superficie agraria (tierras labradas, pastos permanentes, terrenos forestales y otros). - El peligro de incendio obtenido a partir de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal, que son las áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hacen necesarias medidas especiales de protección contra los incendios. Son zonas aprobadas por el Decreto 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015 hasta 2024). Esta información contendrá diferentes polígonos dentro de un municipio. Para conseguir el dato por municipio obtendrá el porcentaje de superficie considerada ZAR cada municipio. 											
Metodología y cálculo											
Subindicador S02.1: La relación obtenida del total de terreno forestal respecto del total de superficie agraria se tiene en cuenta en primer lugar para asignar un valor al municipio entre 1 y 3.											
$S02.1 = \frac{\text{terreno forestal}}{\text{superficie agraria}}$											
Superficie agraria = tierras labradas + pastos permanentes + terreno forestal + otros											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,06</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,06-0,16</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥0,16</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado	≤0,06	1 – baja	0,06-0,16	2 – media	≥0,16	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado										
≤0,06	1 – baja										
0,06-0,16	2 – media										
≥0,16	3 – alta										
Sin datos	No data										
Unidades: valor unitario entre 1-3											
Subindicador S02.2: Se calcula el porcentaje de superficie considerada las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal (ZAR) en cada municipio.											
$S02.2 = \frac{\text{Zonas de Alto Riesgo de Incendio direstal}}{\text{superficie total municipal}}$											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤10%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>10% - 44,3%</td> <td>2 – media</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤10%	1 – baja	10% - 44,3%	2 – media				
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤10%	1 – baja										
10% - 44,3%	2 – media										

S02 TERRENO FORESTAL RESPECTO SUPERFICIE AGRARIA TOTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON EL GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL	
≥44,3%	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: valor unitario entre 1-3	
Combinación de subindicadores. El indicador final es el resultado de multiplicar los dos valores obtenidos tanto por el contenido de ZAR el municipio como para la relación entre el terreno forestal respecto la superficie agraria total del municipio.	
Datos y fuentes de información	
Total de hectáreas (ha) de superficie agraria (tierras labradas, pastos permanentes, terreno forestal y otros). del Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y el peso relativo de la superficie forestal del municipio más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.3 S03 TIERRAS LABRADAS RESPECTO EL TOTAL DE SUPERFICIE AGRARIA

S03 TIERRAS LABRADAS RESPECTO EL TOTAL DE SUPERFICIE AGRARIA										
Descripción										
El porcentaje de tierras labradas respecto la superficie agraria total del municipio indica la sensibilidad del municipio a posibles cambios de cultivo y de aumento de temperatura. Para poder comparar entre municipios esta relación se pondera en función de la cantidad de superficie agraria que tiene cada municipio.										
Metodología y cálculo										
Subindicador S03.1 El censo agrario da información sobre la distribución de la superficie agraria para municipios. La superficie agraria útil (SAU) incluye tierras labradas y pastos, para obtener el total de superficie agraria se suma además el terreno forestales y otras categorías. Se quiere obtener el ratio entre las tierras labradas y el resto de superficie agrícola, que incluye la SAU y otros.										
$S03.1 = \frac{\text{tierras labradas}}{\sum(\text{tierras labradas} + \text{pasturas permanentes} + \text{terrenos forestales} + \text{otros})}$										
Unidades: Ratio 0 – 1										
Subindicador S03.2 Por otra parte se evalúa qué municipios tienen más SAU, y ésta se clasifica entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤910</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>927 – 3.624</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥3.624</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado	≤910	1 – baja	927 – 3.624	2 – media	≥3.624	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado									
≤910	1 – baja									
927 – 3.624	2 – media									
≥3.624	3 – alta									
Sin datos	No data									
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional.										
Combinación de los subindicadores. La relación obtenida del total de tierras labradas respecto del total de superficie agraria se multiplica por la ponderación entre 1 y 3, realizada sobre la superficie agraria útil.										
Unidades: Ratio 0-3										
Datos y fuentes de información										
Distribución de la superficie agraria (hectáreas). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do										
Valor de referencia										
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.										

S03 TIERRAS LABRADAS RESPECTO EL TOTAL DE SUPERFICIE AGRARIA	
Un municipio con un valor de hectáreas de tierras labradas mayor será más sensible a los posibles riesgos para el aumento de temperatura.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤0,64	1 – baja
0,64 - 1,514	2 – media
≥1,51	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.4 S04. NÚMERO DE ESPECIES EN FUNCIÓN DEL PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL

S04 NÚMERO DE ESPECIES EN FUNCIÓN DEL PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL											
Descripción											
Se mide la biodiversidad a través del número de especies existentes y para tener en cuenta la sensibilidad a los incendios se tiene en cuenta el peligro de incendio en el territorio.											
Metodología y cálculo											
Los factores que intervendrán en el cálculo son:											
<ul style="list-style-type: none"> El número de especies presentes en cada municipio que se extrae a través del visor de Bioatlas de las Islas Baleares. Este visor permite, en base a la distribución de las especie presentes en el territorio balear georeferenciada con cuadrículas de 1x1km, determinar las especies presentes en cada municipio. Para ello se consideran las cuadrículas que se intersectan con el municipio. Puede suceder que se incluyan en un municipio especies pertenecientes a un municipio limítrofe (con cuadrícula / as compartida / as). El peligro de incendio obtenido a partir de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal, que son las áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hacen necesarias medidas especiales de protección contra los incendios . Son zonas aprobadas por el Decreto 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015 hasta 2024). Esta información contendrá diferentes polígonos dentro de un municipio. Para conseguir el dato por municipio obtendrá el porcentaje de superficie considerada ZAR cada municipio. 											
Subindicador S04.1: Se mide la biodiversidad a través del número de especies presentes para asignar un valor al municipio entre 1 y 3 en base a los percentiles 25 y 75 del conjunto de datos.											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº de especies</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 197,5</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>197,5 - 933</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 933</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Nº de especies	Valor asignado	≤ 197,5	1 – baja	197,5 - 933	2 – media	≥ 933	3 – alta	Sin datos	No data
Nº de especies	Valor asignado										
≤ 197,5	1 – baja										
197,5 - 933	2 – media										
≥ 933	3 – alta										
Sin datos	No data										
Unidades: valor unitario entre 1-3											
Subindicador S04.2: Se calcula el porcentaje de superficie considerada las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal (ZAR) a cada municipio para asignar un valor al municipio entre 1 y 3 en base a los percentiles 25 y 75 del conjunto de datos.											

S04 NÚMERO DE ESPECIES EN FUNCIÓN DEL PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL	
$S04.2 = \frac{\text{Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal}}{\text{superficie total municipal}}$	
Valor resultante	Valor asignado
≤10%	1 – baja
10% - 44,3%	2 – media
≥44,3%	3 – alta
Sin datos	No data
<p>Unidades: valor unitario entre 1-3</p> <p>Combinación de subindicadores. El indicador final es el resultado de multiplicar los dos valores obtenidos tanto por el contenido de ZAR en el municipio como por el número de especies presentes en el municipio.</p>	
Datos y fuentes de información	
<p>Govern Illes Balears. Servei de Gestió Forestal i Protecció del Sòl. IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears. (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/ Mapa Urbanístic de les Illes Balears (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES Nombre d'espècies presents. Bioatles de les Illes Balears. Municipis i illes. http://bioatles.caib.es/serproesfront/VisorServlet?lang=ca</p>	
Valor de referencia	
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y el número de especies presentes en el municipio más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones o el incremento de temperatura.</p>	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.5 S05. PESO DEL TURISMO Y ÍNDICE DE PRESIÓN HUMANA MUNICIPALIZADO

S05 PESO DEL TURISMO Y ÍNDICE DE PRESIÓN HUMANA MUNICIPALIZADO	
Descripción	
<p>La población vinculada a nivel económico y laboral al turismo en un municipio cambia a lo largo del año, no sólo por las variaciones estacionales de la población visitante, sino también por el ciclo económico que repercute en las vacaciones, turismo, etc. Pero la media anual de afiliados de un municipio a la seguridad social en actividades vinculadas al turismo identifica si el sector tiene un peso importante en ese territorio. Un municipio que tenga más población laboralmente vinculada al turismo demuestra que es un municipio sensible a esta actividad y por lo tanto más sensible a los cambios en el patrón de este sector económico. Asimismo el flujo de turistas que soporta un territorio en relación a su población residente indica el grado de sensibilidad hacia el sector.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Subindicador S05.1. Siguiendo las recomendaciones de la OMT se consideran las actividades características del turismo las correspondientes a las siguientes ramas de actividad de la CNAE 2009: 55 y 56 Hostelería, 491 Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril, 493 Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros, 501 transporte marítimo de pasajeros, 503 transporte de pasajeros por vías navegables interiores, 511 transporte aéreo de pasajeros, 522 Actividades anexas al transporte, 791 Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos, 771 Alquiler de vehículos de motor, 773 Alquiler de otros tipo maquinaria, equipos y bienes tangibles, 799 servicios de reservas, 900 actividades de creación, artísticas y espectáculos, 910 actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales, 931 actividades deportivas, 932 actividades recreativas y de entretenimiento. Para determinar el nivel de vinculación laboral de los residentes del municipio a la actividad turística se realiza el cálculo siguiente:</p> $\text{Afiliación al sector turístico} = \frac{\text{Trabajadores del sector turístico}}{1.000 \text{ habitantes}}$	
<p>Unidades: Afiliados al sector turístico por cada 1.000 habitantes.</p>	
<p>Subindicador S05.2. Por otra parte a partir de los valores de Índice de Presión Humana municipalizados, se clasifica cada municipio entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Estos datos son suministrados por el IBESTAT de forma ya calculada para cada isla y siguiendo la metodología desarrollada por el Plan de Acción Energía Sostenible y Clima del consejo de Mallorca se ha municipalizado el valor de Índice de Presión Humana.</p>	
Valor resultante	Valor asignado
≤ 2.359	1 – baja
2.359– 19.186	2 – media
≥ 19.186	3 – alta
Sin datos	No data

S05 PESO DEL TURISMO Y ÍNDICE DE PRESIÓN HUMANA MUNICIPALIZADO	
Combinación de los subindicadores. La relación obtenida de trabajadores vinculados al turismo respecto los habitantes se multiplica por la ponderación entre 1 y 3, realizada sobre el Índice de Presión Humana respecto los residentes de la isla.	
Datos y fuentes de información	
Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT) a partir de los datos de la Seguridad Social. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/economia/turisme/afiliats-turisme/757266f3-2b85-473b-b83a-7eb0d0aa6729	
Índice de Presión Humana por isla del Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/economia/turisme/fluxe-turistes-frontur/043d7774-cd6c-4363-929a-703aaa0cb9e0	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Un municipio con un valor de trabajadores vinculados al sector turístico y un Índice de Presión Humana mayor será más sensible a los posibles riesgos para el aumento de temperatura.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 74,04	1 – baja
74,04 – 342,12	2 – media
≥ 342,12	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.6 S06. CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE Y DÍA

S06 CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE Y DÍA	
Descripción	
El consumo total de agua del municipio con la ratio por habitante y día permite valorar la sensibilidad a una posible reducción del agua disponible. Este indicador sería interesante que se pudiera discriminar según usos, pero actualmente esta información no está disponible.	
Metodología y cálculo	
El Portal del Agua de las Islas Baleares facilita datos del volumen consumido anual por municipio a través del cual se ha conseguido el ratio por habitante de cada municipio y por día. Se han utilizado los datos disponibles más actualizados, que corresponden al promedio del período 2000 a 2015.	
$S06 = R11 = \frac{\left[\frac{\text{consumo anual Hm}^3}{\text{año}} \times \frac{10^9 \text{ litros}}{1 \text{ Hm}^3} \times \frac{1 \text{ año}}{365 \text{ días}} \right]}{\text{habitantes del municipio}}$	
Unidades: litro / habitante / día = l / hab / día:	
Datos y fuentes de información	
Volumen consumido anual por municipio. Portal del Agua de las Islas Baleares. 2000-2015 http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=22868	
Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). Población municipal. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7-c603635a9c78/es/pad_res01_16.px	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se considera que un municipio con un consumo de agua por habitante y día superior será más sensible a un posible aumento de temperatura y posible variación de la disponibilidad del agua, por lo tanto, se le asigna un valor de sensibilidad más alto.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 132 l/hab/día	1 – baja
132-318 l/hab/día	2 – media
≥318 l/hab/día	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.7 S07. PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN INDUSTRIA Y SERVICIOS COMBINADO CON EL CONSUMO ENERGÉTICO DEL SECTOR TERCIARIO

S07 PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN INDUSTRIA Y SERVICIOS COMBINADO CON EL CONSUMO ENERGÉTICO DEL SECTOR TERCIARIO
Descripción
Relación entre el número de trabajadores en los sectores industria y servicios, respecto al número de trabajadores afiliados a cada municipio, combinado con el consumo energético eléctrico de estos sectores, respecto al consumo energético total del municipio.
Metodología y cálculo
Subindicador S.07.1. Ratio del número de trabajadores afiliados a la seguridad social (en régimen asalariado y en autónomo) que se dedican al sector industria y servicios, respecto al número total de afiliados al municipio.
<p><i>Subindicador S07.1</i></p> $= \frac{(\text{número trabajadores sector industria} + \text{número trabajadores sector servicios})}{\text{número de trabajadores totales del municipio}}$
Unidades: ratio entre 0-1
Subindicador S07.2. Ratio del consumo energético del sector terciario respecto al total
El ICAEN tiene disponibles datos de consumos de electricidad, consumo de gas natural, gasóleo, gases licuados del petróleo por el sector terciario, que se han relacionado entre el consumo total (consumo terciario, el doméstico y el transporte).
<p><i>Subindicador S07.2</i> = $\frac{\text{consumo del sector industria y servicios}}{\text{Consumo total}}$</p>
Unidades: ratio entre 0-1
Combinación de los dos subindicadores. Se multiplicará los dos subindicadores, y por lo tanto darán un valor entre 0 y 1.
Datos y fuentes de información
<p>S07.1: empleo por sectores</p> <p>Afiliaciones a la Seguridad Social por periodo, isla y municipio, actividad económica. 2018. Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c6d84018-046c-4e4e-b111-fb2f17416531/4b280209-b668-4d96-a648-c8d09be48f2d/es/E58015_20020.px</p>
<p>S07.2: consumo energético</p> <p>Facturación de energía eléctrica (GESA) por periodo, isla y municipio y sector económico. 2016. Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/8b419725-bb6e-4710-a94f-34f08a4ad5ba/39cc29f7-6d3d-4211-9c56-885bf6d935d7/es/u204004_0001.px</p>
Valor de referencia
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.

S07 PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN INDUSTRIA Y SERVICIOS COMBINADO CON EL CONSUMO ENERGÉTICO DEL SECTOR TERCIARIO

Se considera que un municipio con un valor más elevado, es decir, con la combinación de más trabajadores en la industria, y servicios, y más consumo energético del sector terciario, es más sensible al incremento de temperatura.

Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤0,38	1 – baja
0,38-0,54	2 – media
≥0,54	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.8 S08. GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON LOS KILÓMETROS DE RED VIARIA BÁSICA QUE DISCURRE POR EL TÉRMINO MUNICIPAL

S08 GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON LOS KILÓMETROS DE RED VIARIA BÁSICA QUE DISCURRE POR EL TÉRMINO MUNICIPAL	
Descripción	
El peligro de incendio obtenido a partir de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal, que son las áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hacen necesarias medidas especiales de protección contra los incendios. Son zonas aprobadas por el Decreto 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015 hasta 2024). Esta información contendrá diferentes polígonos dentro de un municipio. Para conseguir el dato por municipio se obtendrá el porcentaje de superficie considerada ZAR cada municipio. Por otra parte se tiene en cuenta la red viaria existente en el municipio, que incluya la longitud de las carreteras en relación con la superficie municipal.	
Metodología y cálculo	
Se calcula la relación de superficie considerada las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal (ZAR) a cada municipio para posteriormente multiplicar el valor con la relación entre número de kilómetros de red viaria básica, entendiéndola como en las carreteras principales y secundarias del municipio, y la superficie municipal.	
$S08 = \frac{\text{Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal}}{\text{superficie total municipal}} \times \frac{\sum \text{longituda de carreteras en el municipio}}{\text{Superficie del municipio}}$	
Unidades: valor unitario entre 0-1	
Datos y fuentes de información	
Incendios Forestales de las Islas Baleares. (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/	
Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES	
Capa SIG; Red Viaria, 25.000, 2008, ETRS89, SIG 2013 de las Islas Baleares. SITIBSA. https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?idsite=5505&cont=70581&lang=ca	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se considera que un municipio con un valor más elevado, es decir, con la combinación de más red viaria y riesgo de incendio más elevado, es más sensible a la reducción de la precipitación o el incremento de temperatura.	

S08 GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO COMBINADO CON LOS KILÓMETROS DE RED VIARIA BÁSICA QUE DISCURRE POR EL TÉRMINO MUNICIPAL		
	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
	≤ 0,17	1 – baja
	0,17 - 0,86	2 – media
	≥ 0,86	3 – alta
	Sin datos	No data

4.1.2.9 S09. RELACIÓN ENTRE LA POBLACIÓN DE NIÑOS (0-14 AÑOS) Y MAYORES DE 65 AÑOS RESPECTO POBLACIÓN TOTAL

S09 RELACIÓN ENTRE LA POBLACIÓN DE NIÑOS (0-14 AÑOS) Y MAYORES DE 65 AÑOS RESPECTO POBLACIÓN TOTAL		
Descripción		
Sumatorio de las personas mayores de 65 años con los niños menores de 14 respecto del total de población del municipio.		
Metodología y cálculo		
$S09 = \frac{\text{personas de edad entre 0 – 14 años} + \text{personas mayores de 65 años}}{\text{total habitantes del municipio}}$		
Unidades: ratio entre 0-1		
Datos y fuentes de información		
Población según sexo y edad en grandes grupos. 2017. Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7-c603635a9c78/es/pad_res01_16.px		
Valor de referencia		
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.		
Se considera que un municipio con un valor más elevado de población más vulnerable a los cambios (menores de 14 y mayores de 65, es potencialmente más sensible al incremento de temperatura.		
	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
	≤0,31	1 – baja
	0,31-0,36	2 – media
	≥0,36	3 – alta
	Sin datos	No data

4.1.2.10 S10. DENSIDAD DE POBLACIÓN EN EL NÚCLEO URBANO DEL MUNICIPIO

S10 DENSIDAD DE POBLACIÓN EN EL NÚCLEO URBANO DEL MUNICIPIO											
Descripción											
Número de habitantes por unidad de superficie urbana por cada municipio.											
Metodología y cálculo											
$S10 = \frac{\text{número de habitantes del municipio}}{\text{superficie cualificada como suelo urbano}}$											
Unidades: hab./Ha											
Datos y fuentes de información											
Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). Población municipal. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7-c603635a9c78/es/pad_res01_16.px Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES											
Valor de referencia											
El valor resultante se tendrá en cuenta a la vez que también el tamaño poblacional del municipio, pues los municipios que pueden ser muy densos pero tienen una población pequeña no se ven afectados por el efecto de la isla de calor. Se considera que un municipio con un valor más elevado de densidad de población en el núcleo urbano y con mayor población, es potencialmente más sensible al efecto isla de calor y al incremento de temperatura.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 24,62 hab/Ha.</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>< 24,62 hab/Ha. i > 57,58 hab/Ha.</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 57,58 hab/Ha.</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 24,62 hab/Ha.	1 – baja	< 24,62 hab/Ha. i > 57,58 hab/Ha.	2 – media	≥ 57,58 hab/Ha.	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 24,62 hab/Ha.	1 – baja										
< 24,62 hab/Ha. i > 57,58 hab/Ha.	2 – media										
≥ 57,58 hab/Ha.	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.11 S11. CONSUMO ENERGÉTICO MUNICIPAL TOTAL POR HABITANTE

S11 CONSUMO ENERGÉTICO MUNICIPAL TOTAL POR HABITANTE											
Descripción											
Relación entre el consumo energético eléctrico total del conjunto de sectores para cada municipio respecto el padrón del municipio.											
Metodología y cálculo											
Relación de dividir el valor de consumo energético eléctrico total del municipio (conjunto de sectores), respecto al número de habitantes extraído del padrón del municipio. Todos los datos son de 2016. $S11 = \frac{\text{Consumo energético eléctrico total del municipio}}{\text{Total de habitantes del municipio}}$											
Unidades: kWh/habitante											
Datos y fuentes de información											
Facturación de energía eléctrica (GESA) por periodo, isla y municipio y sector económico. Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/8b419725-bb6e-4710-a94f-34f08a4ad5ba/39cc29f7-6d3d-4211-9c56-885bf6d935d7/es/u204004_0001.px Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). Población municipal. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7-c603635a9c78/es/pad_res01_16.px											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos. Se considera que un municipio con un valor más elevado de consumo energético eléctrico total por habitante, es más sensible al incremento de temperatura.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤3,16</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>3,16 – 5,75</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥5,75</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤3,16	1 – baja	3,16 – 5,75	2 – media	≥5,75	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤3,16	1 – baja										
3,16 – 5,75	2 – media										
≥5,75	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.12 S12. GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO TURÍSTICO COMBINADO CON PLAZAS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO

S12 GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO TURÍSTICO COMBINADO CON PLAZAS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO																					
Descripción																					
<p>El peligro de incendio obtenido a partir de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal, que son las áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hacen necesarias medidas especiales de protección contra los incendios. Son zonas aprobadas por el Decreto 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015 hasta 2024). Esta información contendrá diferentes polígonos dentro de un municipio. Para conseguir el dato por municipio se obtendrá el porcentaje de superficie considerada ZAR cada municipio.</p> <p>Este valor se ponderará en función del número de plazas turísticas del municipio con la relación del número de plazas de alojamientos turísticos de cada municipio. Esto permite evaluar la sensibilidad en los cambios del sector turístico.</p>																					
Metodología y cálculo																					
<p>Subindicador S12.1: Se contempla el número total de plazas de alojamientos turísticos (hoteles, campings, y turismo rural) para asignar un valor al municipio entre 1 y 3 en base a los percentiles 25 y 75 del conjunto de datos. IBESTAT no recoge el dato de los municipios baleares con un volumen muy bajo de plazas. Para estos municipios se considera 0 las plazas turísticas.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Nº plazas alojamiento turístico</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0 – 5.246</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 5.246</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table> <p>Subindicador S12.2: Se tiene en cuenta la superficie considerada Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal (ZAR) a cada municipio para asignar un valor al municipio entre 1 y 3 en base a los percentiles 25 y 75 del conjunto de datos.</p> <p style="text-align: center;"><i>S04.2 = Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 3,96</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>3,96 – 25,80</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 25,80</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Nº plazas alojamiento turístico	Valor asignado	≤ 0	1 – baja	0 – 5.246	2 – media	≥ 5.246	3 – alta	Sin datos	No data	Valor resultante	Valor asignado	≤ 3,96	1 – baja	3,96 – 25,80	2 – media	≥ 25,80	3 – alta	Sin datos	No data
Nº plazas alojamiento turístico	Valor asignado																				
≤ 0	1 – baja																				
0 – 5.246	2 – media																				
≥ 5.246	3 – alta																				
Sin datos	No data																				
Valor resultante	Valor asignado																				
≤ 3,96	1 – baja																				
3,96 – 25,80	2 – media																				
≥ 25,80	3 – alta																				
Sin datos	No data																				

S12 GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO FORESTAL DEL MUNICIPIO TURÍSTICO COMBINADO CON PLAZAS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO											
Unidades: km2											
<p>Combinación de subindicadores. El indicador final es el resultado de multiplicar los dos valores obtenidos tanto por el contenido de ZAR en el municipio como por el número de alojamientos turísticos en el municipio.</p>											
Datos y fuentes de información											
<p>Incendios Forestales de las Islas Baleares. (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/ Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES Plazas estimadas y grado de Ocupación por municipio turístico (IBESTAT) https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/614884d6-737a-401d-a8c3-a35519b8fec9/6b9fd2d8-30ca-4373-b13f-3818b206fc51/es/1208013_m020.px</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y el número de alojamientos turísticos en el municipio más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones o el incremento de temperatura.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 2</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>2 – 4</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 6</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 2	1 – baja	2 – 4	2 – media	≥ 6	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 2	1 – baja										
2 – 4	2 – media										
≥ 6	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.13 S13. RELACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ZONAS VERDES DEL MUNICIPIO RESPECTO AL SUELO URBANO

S13 RELACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ZONAS VERDES DEL MUNICIPIO RESPECTO AL SUELO URBANO											
Descripción											
Relación de la cantidad de suelo calificado como sistema de espacios libres y zonas verdes respecto del total de suelo urbano dentro del municipio.											
Metodología y cálculo											
Superficie de zonas verdes del municipio calificado como sistema de espacios libres y zonas verdes respecto del total de suelo calificado como urbano dentro del municipio.											
$S13 = \frac{\text{superficie cualificada como sistemas, espacios libres y zonas verdes}}{\text{superficie cualificada como suelo urbano}}$											
Unidades: ratio entre 0-1											
Datos y fuentes de información											
Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad de 2, media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.											
Se considera que un municipio con una proporción más alta de superficie verde presente en su entorno urbano, tendrá una sensibilidad más alta a los posibles cambios de temperatura o del régimen de precipitaciones y requerirá una mayor cantidad de agua para regar esta mayor proporción de superficie verde.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,0</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,0 - 0,8</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,8</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 0,0	1 – baja	0,0 - 0,8	2 – media	≥ 0,8	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 0,0	1 – baja										
0,0 - 0,8	2 – media										
≥ 0,8	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.14 S14. RIESGO DE INCENDIO Y SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES LOS INCENDIOS

S14 RIESGO DE INCENDIO Y SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES LOS INCENDIOS	
Descripción	
Para calcular la sensibilidad de las especies forestales a los incendios, se ha utilizado el proyecto Canvibosc: Vulnerabilidad de las especies forestales al cambio climático, de 2013, elaborado por el CREAL, desde la Oficina Catalana del Cambio Climático y la descripción de las categorías del mapa de cubiertas del suelo de Cataluña (Nivel 5 de la leyenda).	
El objetivo principal del proyecto Canvibosc es analizar los impactos observados ante las amenazas más importantes que se prevén en el contexto del cambio climático como son los incendios a las 9 especies arbóreas que ocupan el 91,62% de la superficie boscosa de Cataluña. Esta tarea se realizó a partir de un vaciado exhaustivo de bibliografía científica disponible hasta 2013.	
Este estudio clasifica las 9 especies según su vulnerabilidad ante los incendios de forma cualitativa ordenada de menor a mayor vulnerabilidad. Las especies con menor vulnerabilidad a los incendios son: el alcornoque (<i>Quercus suber</i>), la encina (<i>Quercus ilex</i>) y los robles (roble pubescente (<i>Quercus humilis</i>), quejigo (<i>Quercus faginea</i>), roble albar (<i>Quercus petraea</i>), roble carballo (<i>Quercus robur</i>)). Dentro de las especies con vulnerabilidad intermedia se encuentra el pino carrasco (<i>Pinus halepensis</i>). Las especies con vulnerabilidad alta son: el haya (<i>Fagus sylvatica</i>), el pino salgareño (<i>Pinus nigra</i>), el pino piñonero (<i>Pinus pinea</i>), el pino silvestre (<i>Pinus sylvestris</i>) y el pino negro (<i>Pinus uncinata</i>).	
Para utilizar los resultados obtenidos del proyecto Canvibosc de forma alineada con la metodología utilizada en el presente proyecto, se emplean los resultados de la 'vulnerabilidad a los incendios' obtenidos en el proyecto Canvibosc para reflejar el grado de 'sensibilidad de las especies forestales los incendios'.	
El peligro de incendio obtenido a partir de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal, que son las áreas en las que la frecuencia o virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hacen necesarias medidas especiales de protección contra los incendios. Son zonas aprobadas por el Decreto 22/2015, de 17 de abril, por el que se aprueba el IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015 hasta 2024). Esta información contendrá diferentes polígonos dentro de un municipio. Para conseguir el dato por municipio obtendrá el porcentaje de superficie considerada ZAR cada municipio.	
Metodología y cálculo	
Subindicador S14.1: El grado cualitativo de vulnerabilidad a los incendios de las 9 especies arbóreas del proyecto Canvibosc ha reclasificado en 3 niveles. A las 3 especies que el proyecto Canvibosc califica con vulnerabilidad baja los incendios (Alcornoque, Encina y Robles) se les ha asignado un valor de sensibilidad a los incendios de 1, baja. Al pino blanco, calificado con vulnerabilidad media a los incendios, se le ha asignado un	

S14 RIESGO DE INCENDIO Y SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES LOS INCENDIOS		
<p>valor de sensibilidad a los incendios de 2, media. Finalmente, a las 5 especies que el proyecto Canvibosc califica con vulnerabilidad alta a los incendios (Haya, Pino salgareño, Pino piñonero, Pino rojo y Pino negro) se les ha asignado un valor de sensibilidad a los incendios de 3, alta.</p> <p>Utilizando el informe de descripción de las categorías del mapa de cubiertas del suelo de Cataluña, se han seleccionado todas aquellas cubiertas que contienen las 9 especies arbóreas, realizando la siguiente agrupación:</p>		
Valor sensibilidad a los incendios	Especie de referencia	Cubiertas del suelo asignadas al grupo
1	Alcornoque	Alcornocal (> = 20% cc), Alcornocal (5-20% cc), Plantaciones de alcornoque, Franja de protección de alcornoque
	Encina	Encinar (> = 20% cc), Encinar (5-20% cc), Regeneración de encina, Franja de protección de encina
	Robles	Robledal de roble carvalho (> = 20% cc), Robledal de roble albar (> = 20% cc), robledal de roble africano (> = 20% cc), Robledal de roble pubescente (> = 20% cc), Robledal de roble de hoja pequeña (> = 20% cc), Robledal de melojo (> = 20% cc), Robledal de roble albar (5-20% cc), Robledal de roble albar (5-20% cc), Robledal de roble pubescente (5-20% cc), Robledal de roble de hoja pequeña (5-20% cc), robledal de roble melojo (5-20% cc), Regeneración de roble pubescente, Regeneración de roble de hoja pequeña, Franja de protección de roble albar, Franja de protección de roble albar, Franja de protección de roble africano, Franja de protección de roble pubescente, Franja de protección de roble de hoja pequeña
2	Pino blanco	Pinar de pino blanco (> = 20% cc), Pinar de pino blanco (5-20% cc), Plantaciones de pino blanco, Regeneración de pino blanco, Franja de protección de pino blanco
3	Haya	Hayedo (> = 20% cc), Hayedo (5-20% cc), Regeneración de haya, Franja de protección de haya
	Pino salgareño	Pinares de pino salgareño (> = 20% cc), Pinares de pino salgareño (5-20% cc), Plantaciones de pino salgareño, Regeneración de pino salgareño, Franja de protección de pino salgareño
	Pino piñonero	Pinar de pino piñonero (> = 20% cc), Pinar de pino piñonero (5-20% cc), Plantaciones de pino piñonero, Franja de protección de pino piñonero
	Pino rojo	Pinar de pino rojo (> = 20% cc), Pinar de pino rojo (5-20% cc), Plantaciones de pino rojo, Regeneración de pino rojo, Franja de protección de pino rojo
	Pino negro	Pinar de pino negro (> = 20% cc), Pinar de pino negro (5-20% cc), Plantaciones de pino negro, Regeneración de pino negro
<p>Para calcular la sensibilidad para cada municipio se pondera los valores de los diferentes polígonos de cubiertas que afectan al municipio con el valor asignado con su superficie de la siguiente manera.</p> $S_{14.1} = \frac{\sum_{n=1}^9 (\text{valor de la sensibilidad a los incendios de la especie } n) \times (\text{superficie categoría } n)}{\sum_{n=1}^9 \text{superficie categoría } n}$		

S14 RIESGO DE INCENDIO Y SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES LOS INCENDIOS											
<p>Subindicador S14.2: Se calcula el porcentaje de superficie considerada las Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal (ZAR) a cada municipio para asignar un valor al municipio entre 1 y 3 en base a los percentiles 25 y 75 del conjunto de datos.</p> $S_{14.2} = \frac{\text{Zonas de Alto Riesgo de Incendio forestal}}{\text{superficie total municipal}}$											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤10%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>10% - 44,3%</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥44,3%</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado	≤10%	1 – baja	10% - 44,3%	2 – media	≥44,3%	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado										
≤10%	1 – baja										
10% - 44,3%	2 – media										
≥44,3%	3 – alta										
Sin datos	No data										
<p>Unidades: valor unitario entre 1-3</p> <p>Combinación de subindicadores. El indicador final es el resultado de multiplicar los dos valores obtenidos tanto por el contenido de ZAR en el municipio como por el número de especies presentes en el municipio.</p>											
<p>Datos y fuentes de información</p> <p>Mapa de ocupación del suelo de España (Corine Land Cover). Centro Nacional de Información Geográfica - Ministerio de Fomento. http://datos.gob.es/ca/catalogo/e00125901-mapa-de-ocupacion-del-suelo-en-espana-corine-land-cover</p> <p>Proyecto CANVIBOSC. Vulnerabilidad de las especies forestales al cambio climático. CREAF, 2013.</p> <p>Incendios Forestales de las Islas Baleares. (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/</p> <p>Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES</p>											
<p>Valor de referencia</p> <p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y la sensibilidad de las especies forestales del municipio a los incendios más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones o el incremento de temperatura.</p>											

S14 RIESGO DE INCENDIO Y SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES LOS INCENDIOS	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.15 S15. SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES EN LA SEQUÍA

S15 SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES EN LA SEQUÍA

Descripción

Para calcular la sensibilidad de las especies forestales a la sequía se ha utilizado el proyecto Canvibosc: Vulnerabilidad de las especies forestales al cambio climático, de 2013, elaborado por CREAL, desde la Oficina Catalana del Cambio Climático y la descripción de las categorías del mapa de cubiertas del suelo de Cataluña (Nivel 5 de la leyenda).

El objetivo principal del proyecto Canvibosc es analizar los impactos observados ante las amenazas más importantes que se prevén en el contexto del cambio climático como son las sequías a las 9 especies arbóreas que ocupan el 91,62% de la superficie boscosa de Cataluña. Esta tarea se realizó a partir de un vaciado exhaustivo de bibliografía científica disponible hasta 2013.

Este estudio clasifica las 9 especies según su vulnerabilidad ante la sequía de forma cualitativa ordenada de menor a mayor vulnerabilidad. Las especies con menor vulnerabilidad a la sequía son: el pino carrasco (*Pinus halepensis*), la encina (*Quercus ilex*), el alcornoque (*Quercus suber*) y el pino piñonero (*Pinus pinea*). Las especies con vulnerabilidad intermedia son: los robles (roble pubescente (*Quercus humilis*), quejigo (*Quercus faginea*), roble albar (*Quercus petraea*), roble albar (*Quercus robur*) y el pino laricio (*Pinus nigra*). Finalmente, las especies con mayor vulnerabilidad son el pino silvestre (*Pinus sylvestris*), el pino negro (*Pinus uncinata*) y el haya (*Fagus sylvatica*).

Para utilizar los resultados obtenidos del proyecto Canvibosc de forma alineada con la metodología utilizada en el presente proyecto, se emplean los resultados de la 'vulnerabilidad a la sequía' obtenidos en el proyecto

S15 SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES EN LA SEQUÍA

Canvibosc para reflejar el grado de 'sensibilidad de las especies forestales a la sequía'.

Metodología y cálculo

El grado cualitativo de vulnerabilidad a la sequía de las 9 especies arbóreas del proyecto Canvibosc ha reclasificado en 3 niveles. A las 3 especies que el proyecto Canvibosc califica con vulnerabilidad baja a la sequía (Pino blanco, Encina, Alcornoque y Pino piñonero) se les ha asignado un valor de sensibilidad a la sequía de 1, baja. A los robles y al pino salgareño, calificados con vulnerabilidad media a la sequía, se les ha asignado un valor de sensibilidad a la sequía de 2, media. Finalmente, a las 3 especies que el proyecto Canvibosc califica con vulnerabilidad alta a la sequía (Pino rojo, Pino negro y Haya) se les ha asignado un valor de sensibilidad a la sequía de 3, alta.

Utilizando el informe de descripción de las categorías del mapa de ocupación del suelo de España (Corine Land Cover), se han seleccionado todas aquellas cubiertas las que contienen las 9 especies arbóreas, realizando la siguiente agrupación:

Valor sensibilidad a la sequía	Especie de referencia	Cubiertas del suelo asignadas al grupo
1	Pino blanco	Pinar de pino blanco (> = 20% cc), Pinar de pino blanco (5-20% cc), Plantaciones de pino blanco, Regeneración de pino blanco, Franja de protección de pino blanco
	Encina	Encinar (> = 20% cc), Encinar (5-20% cc), Regeneración de encina, Franja de protección de encina
	Alcornoque	Alcornocal (> = 20% cc), Alcornocal (5-20% cc), Plantaciones de alcornoque, Franja de protección de alcornoque
	Pino piñonero	Pinar de pino piñonero (> = 20% cc), Pinar de pino piñonero (5-20% cc), Plantaciones de pino piñonero, Franja de protección de pino piñonero
2	Robles	Robledal de roble carvalho (> = 20% cc), Robledal de roble albar (> = 20% cc), robledal de roble africano (> = 20% cc), Robledal de roble pubescente (> = 20% cc), Robledal de roble de hoja pequeña (> = 20% cc), Robledal de melojo (> = 20% cc), Robledal de roble albar (5-20% cc), Robledal de roble albar (5-20% cc), Robledal de roble pubescente (5-20% cc), Robledal de roble de hoja pequeña (5-20% cc), robledal de roble melojo (5-20% cc), Regeneración de roble pubescente, Regeneración de roble de hoja pequeña, Franja de protección de roble albar, Franja de protección de roble albar, Franja de protección de roble africano, Franja de protección de roble pubescente, Franja de protección de roble de hoja pequeña
	Pino salgareño	Pinares de pino salgareño (> = 20% cc), Pinares de pino salgareño (5-20% cc), Plantaciones de pino salgareño, Regeneración de pino salgareño, Franja de protección de pino salgareño
3	Pino rojo	Pinar de pino rojo (> = 20% cc), Pinar de pino rojo (5-20% cc), Plantaciones de pino rojo, Regeneración de pino rojo, Franja de protección de pino rojo
	Pino negro	Pinar de pino negro (> = 20% cc), Pinar de pino negro (5-20% cc), Plantaciones de pino negro, Regeneración de pino negro
	Haya	Hayedo (> = 20% cc), Hayedo (5-20% cc), Regeneración de haya, Franja de protección de haya

S15 SENSIBILIDAD DE LAS ESPECIES FORESTALES EN LA SEQUÍA	
$S15 = \frac{\sum_{n=1}^9 (\text{valor de la sensibilidad a la sequía de la especie } n) \times (\text{superficie categoría } n)}{\sum_{n=1}^9 \text{superficie categoría } n}$	
Datos y fuentes de información	
<p>Mapa de ocupación del suelo de España (Corine Land Cover). Centro Nacional de Información Geográfica - Ministerio de Fomento.</p> <p>http://datos.gob.es/ca/catalogo/e00125901-mapa-de-ocupacion-del-suelo-en-espana-corine-land-cover</p> <p>Proyecto CANVIBOSC. Vulnerabilidad de las especies forestales al cambio climático. CREAL, 2013.</p>	
Valor de referència	
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con un valor que estima la sensibilidad de las especies forestales del municipio a la sequía más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones.</p>	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 1,34	1 – baja
1,34 – 1,51	2 – media
≥ 1,51	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.16 S16. SUPERFICIE AGRÍCOLA RESPECTO EL TOTAL DEL MUNICIPIO

S16 SUPERFICIE AGRÍCOLA RESPECTO EL TOTAL DEL MUNICIPIO	
Descripción	
<p>Se relaciona la superficie agrícola utilizada dentro del municipio respecto a la superficie total municipal. Se considera que, si hay más superficie agrícola utilizada, el municipio tendrá una mayor sensibilidad a una variación de la precipitación.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Superficie regada dividida por la superficie total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S16 = \frac{\text{superficie agrícola}}{\text{superficie total del municipio}} \times 100$ <p>Unidades: %</p>	
Datos y fuentes de información	
<p>Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE.</p> <p>http://www.ine.es/CA/Inicio.do</p> <p>Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA).</p> <p>https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px</p>	
Valor de referencia	
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.</p> <p>Se prevé que un municipio con una superficie agrícola utilizada respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación.</p>	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤25,17%	1 – baja
25,17 - 48,93%	2 – media
≥ 48,93%	3 – alta

4.1.2.17 S17 Y S24. PESO ECONOMICO DEL SECTOR AGRARIO

S17 = S24 PESO ECONOMICO DEL SECTOR AGRARIO										
Descripción										
El peso económico del sector agrario se estima en base al nivel de afiliaciones a la seguridad social de este sector respecto al total. Además también se tiene en cuenta la relación de superficie agraria que tiene cada municipio respecto del total.										
Metodología y cálculo										
Subindicador S17.1 El peso económico del sector agricultura se estima en primer lugar en base al nivel de afiliados a la seguridad social del sector respecto del total de afiliados del municipio. Fórmula: $S17.1 = \frac{\text{Afiliaciones a la seguridad social del sector agrícola}}{\text{Afiliaciones totales a la seguridad social}}$										
Unidades: Ratio 0 – 1										
Subindicador S17.2 Por otra parte se evalúa qué municipios tienen más SAU en relación a su superficie total, y esta se clasifica entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,15</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0,15 – 0,56</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>≥0,56</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado	≤0,15	1	0,15 – 0,56	2	≥0,56	3	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado									
≤0,15	1									
0,15 – 0,56	2									
≥0,56	3									
Sin datos	No data									
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional.										
Combinación de los subindicadores. La relación obtenida del total de afiliaciones del sector agricultura respecto del total se multiplica por la ponderación entre 1 y 3, realizada sobre la superficie agraria útil.										
Unidades: Ratio 0-3										
Datos y fuentes de información										
Afiliaciones a la Seguridad Social y distribución por sector de actividad, periodo, isla y municipio (IBESTAT). 2017. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/e3fe1ea4-c813-472e-8f51-fcb43b0c110c/a2e12ce5-e16b-45ac-b217-439d60324d62/es/U302002_2006.pxt										
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do										
Valor de referencia										
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Un municipio con un peso económico de la agricultura mayor será más sensible a los posibles riesgos										

S17 = S24 PESO ECONOMICO DEL SECTOR AGRARIO										
para la variación de precipitación.										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,04</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,04 - 0,38</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥0,38</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤0,04	1 – baja	0,04 - 0,38	2 – media	≥0,38	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad									
≤0,04	1 – baja									
0,04 - 0,38	2 – media									
≥0,38	3 – alta									
Sin datos	No data									

4.1.2.18 S18. SUPERFÍCIE DE CULTIVO DE CEREALES

S18 SUPERFÍCIE DE CULTIVO DE CEREALES	
Descripción	
Se relaciona la superficie de cultivo de cereales dentro del municipio respecto a la superficie total municipal y la superficie agraria útil. Se considera que, si hay más superficie agrícola y con una alta presencia de cereales en ésta, el municipio tendrá una mayor sensibilidad hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Metodología y cálculo	
Subindicador S18.1: Superficie agrícola respecto del total del municipio.	
Fórmula:	
$S18.1 = \frac{\text{superficie agrícola}}{\text{superficie total del municipio}}$	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación.	
Valor resultante	Valor asignado
≤0,15	1 – baja
0,15-0,56	2 – media
≥ 0,56	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Subindicador S18.2: Superficie de cereales respecto la superficie agraria útil del municipio.	
Fórmula:	
$S18.2 = \frac{\text{superficie cereales}}{\text{superficie agrícola}}$	
Para evaluar qué municipios tienen más superficie de cereales respecto al total de SAU, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.	
Se prevé que un municipio con una superficie de cereales respecto del total de SAU menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación para el cultivo de cereales.	
Valor resultante	Valor asignado
≤0,03	1 – baja
0,03-0,55	2 – media

S18 SUPERFÍCIE DE CULTIVO DE CEREALES	
≥ 0,55	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Combinación de los subindicadores. Los subindicadores S18.1 y S18.2 se multiplican entre sí y se ponderan de nuevo.	
Unidades: Valores 1/2/3. número adimensional	
Datos y fuentes de información	
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) y superficies por tipo de cultivo (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de cereales tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.19 S19. SUPERFÍCIE DE CULTIVO DE FRUTALES

S19 SUPERFÍCIE DE CULTIVO DE FRUTALES																	
Descripción																	
Se relaciona la superficie de cultivo de frutales dentro del municipio respecto a la superficie total municipal y la superficie agraria útil. Se considera que, si hay más superficie agrícola y con una alta presencia de frutales en ésta, el municipio tendrá una mayor sensibilidad a la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.																	
Metodología y cálculos																	
<p>Subindicador S19.1: Superficie agrícola respecto el total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S19.1 = \frac{\text{superficie agrícola}}{\text{superficie total del municipio}}$ <p>Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,15</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,15-0,56</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,56</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table> <p>Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional</p> <p>Subindicador S19.2: Superficie de frutales respecto la superficie agraria útil del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S19.2 = \frac{\text{superficie frutales}}{\text{superficie agrícola}}$ <p>Para evaluar qué municipios tienen más superficie de frutales respecto al total de SAU, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.</p> <p>Se prevé que un municipio con una superficie de frutales respecto del total de SAU menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación para el cultivo de frutales.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,00</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,00-0,13</td> <td>2 – media</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado	≤0,15	1 – baja	0,15-0,56	2 – media	≥ 0,56	3 – alta	Sin datos	No data	Valor resultante	Valor asignado	≤0,00	1 – baja	0,00-0,13	2 – media
Valor resultante	Valor asignado																
≤0,15	1 – baja																
0,15-0,56	2 – media																
≥ 0,56	3 – alta																
Sin datos	No data																
Valor resultante	Valor asignado																
≤0,00	1 – baja																
0,00-0,13	2 – media																

S19 SUPERFÍCIE DE CULTIVO DE FRUTALES	
≥ 0,13	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Combinación de los subindicadores. Los subindicadores S19.1 y S19.2 se multiplican entre sí y se ponderan de nuevo.	
Unidades: Valores 1/2/3. número adimensional	
Datos y fuentes de información	
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) y superficies por tipo de cultivo (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de frutales tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.20 S20. SUPERFICIE DE CULTIVO DE OLIVAR

S20 SUPERFICIE DE CULTIVO DE OLIVAR	
Descripción	
Se relaciona la superficie de cultivo de olivar dentro del municipio respecto a la superficie total municipal y la superficie agraria útil. Se considera que, si hay más superficie agrícola y con una alta presencia de olivar en ésta, el municipio tendrá una mayor sensibilidad a la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Metodología y cálculo	
Subindicador S20.1: Superficie agrícola respecto del total del municipio.	
Fórmula:	
$S20.1 = \frac{\text{superficie agrícola}}{\text{superficie total del municipio}}$	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación.	
Valor resultante	Valor asignado
≤0,15	1 – baja
0,15-0,56	2 – media
≥ 0,56	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. número adimensional	
Subindicador S20.2: Superficie de olivar respecto la superficie agraria útil del municipio.	
Fórmula:	
$S20.2 = \frac{\text{superficie de olivar}}{\text{superficie agrícola}}$	
Para evaluar qué municipios tienen más superficie de olivar respecto al total de SAU, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con una superficie de olivar respecto del total de SAU menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación para el cultivo de olivar.	

S20 SUPERFICIE DE CULTIVO DE OLIVAR	
Valor resultante	Valor asignado
≤0,00	1 – baja
0,00-0,08	2 – media
≥ 0,08	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Combinación de los subindicadores. Los subindicadores S20.1 y S20.2 se multiplican entre sí y se ponderan de nuevo.	
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Datos y fuentes de información	
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) y superficies por tipo de cultivo (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de olivar tendrá una sensibilidad más baja a hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.22 S22. SUPERFICIE DE CULTIVO DE VID

S22 SUPERFICIE DE CULTIVO DE VID	
Descripción	
Se relaciona la superficie de viña dentro del municipio respecto a la superficie total municipal y la superficie agraria útil. Se considera que, si hay más superficie agrícola y con una alta presencia de vid en ésta, el municipio tendrá una mayor sensibilidad hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Metodología y cálculo	
Subindicador S22.1: Superficie agrícola respecto del total del municipio.	
Fórmula:	
$S22.1 = \frac{\text{superficie agrícola}}{\text{superficie total del municipio}}$	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación.	
Valor resultante	Valor asignado
≤0,15	1 – baja
0,15-0,56	2 – media
≥ 0,56	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Subindicador S22.2: Superficie de viña respecto la superficie agraria útil del municipio.	
Fórmula:	
$S22.2 = \frac{\text{superficie viña}}{\text{superficie agrícola}}$	
Para evaluar qué municipios tienen más superficie de viña respecto al total de SAU, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media	
Se prevé que un municipio con una superficie de viña respecto del total de SAU menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación para el cultivo de la vid.	
Valor resultante	Valor asignado
≤0,00	1 – baja
0,00-0,27	2 – media

S22 SUPERFICIE DE CULTIVO DE VID	
≥ 0,27	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Combinación de los subindicadores. Los subindicadores S22.1 y S22.2 se multiplican entre sí y se ponderan de nuevo.	
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Datos y fuentes de información	
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) y superficies por tipo de cultivo (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px	
Valor de referència	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de viña tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.2.23 S23. SUPERFICIE DE CULTIVO DE HORTALIZAS

S23 SUPERFICIE DE CULTIVO DE HORTALIZAS																	
Descripción																	
Se relaciona la superficie de hortalizas dentro del municipio respecto a la superficie total municipal y la superficie agraria útil. Se considera que, si hay más superficie agrícola y con una alta presencia de hortalizas en ésta, el municipio tendrá una mayor sensibilidad hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.																	
Metodología y cálculo																	
<p>Subindicador S23.1: Superficie agrícola respecto del total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S23.1 = \frac{\text{superficie agrícola}}{\text{superficie total del municipio}}$ <p>Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios de precipitación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,15</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,15-0,56</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,56</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table> <p>Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional</p> <p>Subindicador S23.2: Superficie de hortalizas respecto la superficie agraria útil del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S23.2 = \frac{\text{superficie de hortalizas}}{\text{superficie agrícola}}$ <p>Para evaluar qué municipios tienen más superficie de hortalizas respecto al total de SAU, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con una superficie de hortalizas respecto del total de SAU menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios por precipitación por el cultivo de hortalizas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0,00</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,00-0,05</td> <td>2 – media</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado	≤0,15	1 – baja	0,15-0,56	2 – media	≥ 0,56	3 – alta	Sin datos	No data	Valor resultante	Valor asignado	≤0,00	1 – baja	0,00-0,05	2 – media
Valor resultante	Valor asignado																
≤0,15	1 – baja																
0,15-0,56	2 – media																
≥ 0,56	3 – alta																
Sin datos	No data																
Valor resultante	Valor asignado																
≤0,00	1 – baja																
0,00-0,05	2 – media																

S23 SUPERFICIE DE CULTIVO DE HORTALIZAS	
≥ 0,05	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Combinación de los subindicadores. Los subindicadores S23.1 y S23.2 se multiplican entre sí y se ponderan de nuevo.	
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Datos y fuentes de información	
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) y superficies por tipo de cultivo (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.	
Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de hortalizas tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
≤ 2	1 – baja
2 – 4	2 – media
≥ 6	3 – alta
Sin datos	No data



4.1.2.24 S25. SUPERFICIE DE HUMEDALES

S25 SUPERFICIE DE HUMEDALES											
Descripción											
La variación prevista en el régimen de precipitaciones por efecto del cambio climático, puede dañar el estado de ecosistemas sensibles. Uno de los más afectados son los ecosistemas de zonas húmedas. Para estimar la sensibilidad de un territorio al riesgo de transformación y secado de estos ecosistemas se considera la superficie de estos presentes en el municipio.											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador S25: Superficie de zonas húmedas respecto del total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S25 = \frac{\text{superficie humedales}}{\text{superficie total del municipio}}$ <p>Se prevé que un municipio con una superficie húmeda respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Los municipios que no tienen presencia de zona húmeda se consideran directamente no vulnerables.</p>											
Datos y fuentes de información											
Superficie agrícola utilizada (SAU). Total de hectáreas (ha) y superficies por tipo de cultivo (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do											
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/Ofbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.											
Se prevé que un municipio con una superficie húmeda respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,05 %</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,05 – 2,24 %</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 2,24 %</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 0,05 %	1 – baja	0,05 – 2,24 %	2 – media	≥ 2,24 %	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 0,05 %	1 – baja										
0,05 – 2,24 %	2 – media										
≥ 2,24 %	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.25 S26. SUPERFICIE DE PROTEGIDA

S26 SUPERFICIE PROTEGIDA											
Descripción											
La variación prevista en el régimen de precipitaciones por efecto del cambio climático, puede dañar el estado de ecosistemas ricos en biodiversidad. Para estimar la sensibilidad de un territorio al riesgo de pérdida de biodiversidad de sus ecosistemas se considera la superficie de estos que están sujetas a algún régimen de protección específico.											
Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a la presencia de especies endémicas y amenazadas para valorar la sensibilidad al riesgo.											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador S26: Superficie de zonas protegidas respecto del total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S26 = \frac{\text{superficie zonas protegidas}}{\text{superficie total del municipio}} \times 100$ <p>Se prevé que un municipio con una superficie protegida respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones</p>											
Datos y fuentes de información											
Espacios naturales protegidos y zonas periféricas, 5.000, 2007, ETRS89, DGN http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=5505&lang=CA&cont=81258											
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/Ofbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.											
Se prevé que un municipio con una superficie protegida respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,0 %</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,0 – 26,8 %</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 26,8 %</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 0,0 %	1 – baja	0,0 – 26,8 %	2 – media	≥ 26,8 %	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 0,0 %	1 – baja										
0,0 – 26,8 %	2 – media										
≥ 26,8 %	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.26 S27. PRESENCIA Y ESTADO DE LOS RÍOS

S27 PRESENCIA Y ESTADO DE LOS RÍOS											
Descripción											
<p>La variación prevista en el régimen de precipitaciones por efecto del cambio climático, puede alterar las condiciones normales de caudales y duración del estiaje de los ríos. Para estimar la sensibilidad de un territorio a este riesgo se tiene en cuenta la presencia de ríos y el estado general de éstos.</p> <p>Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a la variación de caudal de los ríos a su paso por los municipios para valorar la sensibilidad al riesgo.</p>											
Metodología y cálculo											
<p>La presencia de ríos en el territorio y la cantidad de superficie del municipio afectada por su paso se estima de la siguiente manera.</p> <p>Subindicador S27: Longitud de agua superficial respecto del total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S27 = \frac{\text{longitud de agua superficial}}{\text{superficie total del municipio}}$ <p>Unidades: km/km²</p>											
Datos y fuentes de información											
<p>Capa SIG: Delimitación de las masas de agua superficiales. Plan Hidrológico de las Islas Baleares. 2013. SITISBA</p> <p>http://ideib.caib.es/catalogIDEIB/cercaCatalog.jsp?lang=ca_ES</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con una mayor presencia de ríos y un peor estado general de estos tendrá una sensibilidad más alta a los cambios en el régimen de precipitaciones que afecten a las condiciones normales de caudales y duración del estiaje de los ríos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,02</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,02 – 0,20</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,20</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 0,02	1 – baja	0,02 – 0,20	2 – media	≥ 0,20	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 0,02	1 – baja										
0,02 – 0,20	2 – media										
≥ 0,20	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.27 S28. PRESENCIA DE MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

S28 PRESENCIA DE MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS											
Descripción											
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una disminución de la cantidad y calidad del agua subterránea que dificulte una correcta gestión del agua en el territorio donde esta fuente tenga una presencia importante.</p> <p>La sensibilidad a este riesgo se puede estimar en base a la mayor o menor presencia relativa de masas de aguas subterráneas en el municipio.</p>											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador S28: Volumen de de agua subterránea respecto la superficie total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S28 = \frac{\text{Volumen de agua subterránea}}{\text{superficie total del municipio}}$ <p>Unidades: Hm³/km²</p>											
Datos y fuentes de información											
<p>Estados masas de agua subterránea. Capa SIG; de Agua Masas de Agua Subterránea, 25.000, 2013 de las Islas Baleares. SITISBA. Memoria del Plan Hidrológico de las Islas Baleares.</p> <p>https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?idsite=5505&cont=70581&lang=ca</p> <p>Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITISBA).</p> <p>https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/Ofbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Se prevé que un municipio con una superficie con masa de agua subterránea respecto del total del municipio menor y tendrá una sensibilidad más baja para con la variación en el régimen de precipitaciones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 15,37</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>15,37 – 97,36</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 97,36</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 15,37	1 – baja	15,37 – 97,36	2 – media	≥ 97,36	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 15,37	1 – baja										
15,37 – 97,36	2 – media										
≥ 97,36	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.28 S29. PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN LOS SECTORES INDUSTRIA Y SERVICIOS

S29 PORCENTAJE DE TRABAJADORES EN LOS SECTORES INDUSTRIA Y SERVICIOS											
Descripción											
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una disminución de la disponibilidad de agua que derive en incremento de los costes de suministro y de precio de su consumo. Estos efectos pueden causar una reducción de la competitividad de actividades económicas del territorio como la industria, los servicios o el comercio. El nivel de afiliaciones a la seguridad social en estos sectores nos permite estimar la sensibilidad del territorio a los impactos en estos sectores.											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador S29: La población vinculada a nivel económico y laboral a los sectores industria y servicios determina si el sector tiene un peso importante en ese territorio. Un municipio que tenga más población laboralmente vinculada a los sectores industria y servicios demuestra que es un municipio sensible a esta actividad y por lo tanto más sensible a los cambios que afecten a este sector económico. Para determinar el nivel de vinculación laboral de los residentes del municipio los sectores industria y servicios se realiza el cálculo siguiente:</p> $\% \text{Afiliación a los sectores industria y servicios} = \frac{\text{Trabajadores de los sectores industria y servicios}}{\text{Total trabajadores}}$											
Unidades: %											
Datos y fuentes de información											
Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT) a partir de los datos de la Seguridad Social. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/economia/turisme/afiliats-turisme/757266f3-2b85-473b-b83a-7eb0d0aa6729											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.											
Un municipio con un valor mayor de trabajadores vinculados a los sectores industria y servicios será más sensible a los posibles riesgos para la variación del régimen de precipitaciones y la disminución de la disponibilidad de agua.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 77,6%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>77,6% – 83,4%</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 83,4%</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 77,6%	1 – baja	77,6% – 83,4%	2 – media	≥ 83,4%	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 77,6%	1 – baja										
77,6% – 83,4%	2 – media										
≥ 83,4%	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.29 S30. SUPERFICIE INUNDABLE AGRARIA

S30 SUPERFICIE INUNDABLE AGRARIA											
Descripción											
La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las superficies destinadas a actividades agrarias. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen los cultivos, las instalaciones, los suministros para el ganado o la integridad de los animales. Estos efectos pueden derivar en costes inesperados y pérdidas de productividad del sector. La sensibilidad a este riesgo se estima a partir de la menor o mayor presencia de superficie inundable agraria.											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador S30: Para determinar el nivel de superficie agraria inundable se relaciona ésta con la superficie agraria total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S30 = \left(\frac{\text{Superficie agraria inundable}}{\text{Superficie agraria total}} \right) \times 100$											
Unidades: %											
Datos y fuentes de información											
Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px											
Mapa de ocupación del suelo de España (Corine Land Cover). Centro Nacional de Información Geográfica - Ministerio de Fomento. http://datos.gob.es/ca/catalogo/e00125901-mapa-de-ocupacion-del-suelo-en-espana-corine-land-cover											
Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA). Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico. Zonas inundables asociadas a periodos de retorno. https://www.mapama.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/zi-lamina.aspx											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.											
Un municipio con un valor mayor de superficie inundable agraria será más sensible a los posibles riesgos para la variación del régimen de precipitaciones y el patrón de torrencialidad.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 1,66%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>1,66% – 8,61%</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 8,61%</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 1,66%	1 – baja	1,66% – 8,61%	2 – media	≥ 8,61%	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 1,66%	1 – baja										
1,66% – 8,61%	2 – media										
≥ 8,61%	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.30 S31. SUPERFICIE INUNDABLE URBANA

S31 SUPERFICIE INUNDABLE URBANA											
Descripción											
La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las superficies urbanas y residenciales. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen estas zonas afectando las comunicaciones, las infraestructuras urbanas, las viviendas particulares y bienes privados. La sensibilidad a este riesgo se estima a partir de la menor o mayor presencia de superficie inundable urbana.											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador S31: Para determinar el nivel de superficie urbana inundable se relaciona ésta con la superficie urbana total del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $S31 = \left(\frac{\text{Superficie urbana inundable}}{\text{Superficie urbana total}} \right) \times 100$ <p>Unidades: %</p>											
Datos y fuentes de información											
<p>Superficie total del municipio: Superficie de las Islas Baleares por isla y municipio. Superficie (ha). IBESTAT a partir de datos de Servicios de Información Territorial de las Islas Baleares, SA (SITIBSA). https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/03a35e8a-3b8b-4999-893d-fe9f7a095744/0fbc6d98-9ecf-493e-9006-e068125395da/ca/U450001_0001.px</p> <p>Mapa de ocupación del suelo de España (Corine Land Cover). Centro Nacional de Información Geográfica - Ministerio de Fomento. http://datos.gob.es/ca/catalogo/e00125901-mapa-de-ocupacion-del-suelo-en-espana-corine-land-cover</p> <p>Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA). Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico. Zonas inundables asociadas a periodos de retorno. https://www.mapama.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agua/zi-lamina.aspx</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media.</p> <p>Un municipio con un valor mayor de superficie inundable urbana será más sensible a los posibles riesgos para la variación del régimen de precipitaciones y el patrón de torrencialidad.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de sensibilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,05%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,05% – 2,16%</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 2,16%</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad	≤ 0,05%	1 – baja	0,05% – 2,16%	2 – media	≥ 2,16%	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad										
≤ 0,05%	1 – baja										
0,05% – 2,16%	2 – media										
≥ 2,16%	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.2.31 S32. SUPERFICIE INUNDABLE COINCIDENTE CON INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS

S32 SUPERFICIE INUNDABLE COINCIDENTE CON INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las infraestructuras energéticas del territorio. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen estas infraestructuras y en consecuencia afecten el suministro de energía.</p> <p>La sensibilidad a este riesgo se estima a partir de la menor o mayor presencia de superficie inundable coincidente con las infraestructuras energéticas del territorio.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Subindicador S32: Para determinar el nivel de superficie inundable coincidente con las infraestructuras energéticas del territorio se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <p>Se asigna un nivel máximo de sensibilidad (3) a los municipios con una subestación eléctrica en zona inundable. En los municipios que pertenecen a la comarca del municipio con una subestación eléctrica en zona inundable reciben un nivel medio (2) de sensibilidad entendiendo que la afectación en la subestación eléctrica del municipio concreto tendrá repercusión en la distribución de electricidad de los territorios cercanos.</p> <p>Los municipios de las comarcas en las que no hay ninguna subestación en zona inundable se clasifican como poco sensibles (1).</p>	
Datos y fuentes de información	
<p>Presencia de subestaciones - Mapa del sistema eléctrico balear por sectores http://www.ree.es/es/actividades/sistema-electrico-balear/red-de-transporte</p>	
Valor de referencia	
Valor resultante	Valor asignado de sensibilidad
1	1 – baja
2	2 – media
3	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.1 SUBINDICADORES DE CAPACIDAD ADAPTATIVA

4.1.1.1 R01 SUPERFICIE AGRÍCOLA DE SECANO RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA TOTAL

R01 SUPERFICIE AGRÍCOLA DE SECANO RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA TOTAL	
Descripción	
Se relaciona la superficie de secano dentro del municipio respecto a la superficie agrícola útil (SAU) total municipal como indicador que refleja si un municipio tiene la infraestructura necesaria para hacer frente a los cambios en necesidades hídricas. Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a los sistemas de riego (por gravedad, aspersión o localizado) como elemento para valorar la adaptación. Esta información no está disponible a nivel municipal por este el ámbito territorial de las Islas Baleares.	
Metodología y cálculo	
Se establece la relación entre la superficie de secano del municipio y la superficie agrícola útil (SAU) total. Fórmula:	
$R01 = \frac{(\text{superficie de secano del municipio})}{(\text{superficie agrícola útil del municipio})}$	
Unidades: ratio 0-1	
Datos y fuentes de información	
Superficie de secano: Distribución de la superficie agrícola utilizada (SAU), Total de hectáreas (ha) de secano. Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos. Se prevé que un municipio con una mayor superficie agrícola de secano tendrá una capacidad adaptativa más alta.	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≤0,906	1 – baja
0,906-0,978	2 – media
≥0,978	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.1.2 R02. DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN CASO DE INCENDIO FORESTAL

R02 DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN CASO DE INCENDIO FORESTAL	
Descripción	
La presencia de Areas de Prevención de Riesgo de Incendio previstas en los Planes Territoriales Insulares determina las acciones de prevención previstas en ese territorio. Además también se tiene en cuenta si el municipio tiene identificadas necesidades concretas de actuación para más de una tipología de origen de incendio (agrícola, maquinaria, cosechadoras • lectora o causa humana por negligencia o intencionados) en el Plan General de defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015-. 2.024). Estas informaciones determinan la capacidad adaptativa del municipio para con el riesgo de incremento del riesgo de incendio por variación en el régimen de precipitaciones.	
Metodología y cálculo	
El Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB) consiste en la recopilación, armonización, digitalización y difusión telemática del planeamiento urbanístico de todos los municipios de las Islas Baleares. El proyecto supone una sistematización y armonización de los planes e instrumentos urbanísticos, la creación de una amplia base de datos de sus parámetros, la recopilación y georreferenciación de los planos de ordenación. Entre las capas que de información geográfica que forman parte del MUIB están las APR Incendios: capa que delimita las áreas de prevención de riesgos de incendios de acuerdo con las determinaciones de la normativa territorial y urbanística. El IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015-2024) identifica los municipios que por sus características tienen necesidades concretas de actuación para cada tipología de origen de incendio posible (agrícola, maquinaria, cosechadoras • lectora o causa humana por negligencia o intencionados). Para determinar la capacidad adaptativa de un municipio se establece lo siguiente:	
<ul style="list-style-type: none"> - En el municipio que tiene APR Incendio y está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio se le otorga valor 3. - En el municipio que tiene APR Incendio o está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio se le otorga valor 2. - En el municipio que no tiene APR Incendio ni está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio se le otorga valor. 	
Unidades: Valores 1/2/3. número adimensional	
Datos y fuentes de información	
Gobierno Islas Baleares. Servicio de Gestión Forestal y Protección del Suelo. IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares. (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/ Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES	
Valor de referencia	
Si el municipio cuenta con APR Incendios municipal y además esta identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio, está mejor adaptado, con valoración máxima.	

R02 DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN MUNICIPAL EN CASO DE INCENDIO FORESTAL	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
1	1 – baja
2	2 – media
3	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.1.3 R03. VARIABILIDAD DE LOS CULTIVOS HERBÁCEOS Y LEÑOSOS CULTIVADOS EN EL MUNICIPIO

R03 VARIABILIDAD DE LOS CULTIVOS HERBÁCEOS Y LEÑOSOS CULTIVADOS EN EL MUNICIPIO										
Descripción										
A partir de los datos sobre el Censo agrario de 2009 se hace un cálculo del coeficiente de variación de la cantidad de hectáreas de cada uno de los cultivos cultivados en el municipio. Cuanto más alto el valor, mayor variabilidad entre los datos de hectáreas cultivadas por tipo de cultivo. Cuanto más bajo, más constante el número de hectáreas cultivadas por tipo de cultivo. Por lo tanto, un municipio que tenga un valor más bajo del coeficiente de variación tendrá una peor adaptación a los posibles riesgos de los cambios en el cultivo, por aumento de la temperatura.										
Metodología y cálculo										
Se hace la media y la desviación estándar para calcular el coeficiente de variación de las hectáreas cultivadas en cada municipio de los siguientes tipos de cultivos: <ul style="list-style-type: none"> - Cultivos herbáceos: cereales para grano, leguminosas para grano, patatas, cultivos forrajeros, hortalizas, flores y plantas ornamentales, cultivos industriales, semillas y plántulas, barbechos y huertas familiares. - Cultivos leñosos: cítricos, frutales de clima templado y bayas, frutales de frutos secos, vid, olivo, frutales de clima subtropical, semilleros, invernadero y otros. $R03 = \text{Coeficiente de variación (CV \%)} = \frac{\text{Media cultivos}}{\text{desviación estándar cultivos}} \times 100$										
Unidades: %										
Datos y fuentes de información										
Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do										
Valor de referencia										
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media. Se prevé que un municipio con un reparto más igualitario entre los diferentes tipos de cultivo, por lo tanto un coeficiente de variación más bajo, tendrá una menor capacidad adaptativa, mientras que un municipio con una mayor variabilidad entre los tipos de cultivos cultivados tendrá un coeficiente de variación más alto y por lo tanto una capacidad adaptativa más alta.										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤44,35%</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>44,35% – 58,98%</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥58,98%</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤44,35%	1 – baja	44,35% – 58,98%	2 – media	≥58,98%	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa									
≤44,35%	1 – baja									
44,35% – 58,98%	2 – media									
≥58,98%	3 – alta									
Sin datos	No data									

4.1.1.4 R04. NÚMERO DE PLAZAS EN ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS POR 100 HABITANTES

R04 NÚMERO DE PLAZAS EN ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS POR 100 HABITANTES											
Descripción											
Se establece la relación del número de plazas de alojamientos turísticos por cada 100 habitantes de cada municipio para evaluar la capacidad de acogida de un municipio de naturaleza turística.											
Metodología y cálculo											
Se calcula el ratio del número total de establecimientos turísticos (hoteles, campings, y turismo rural) por cada 100 habitantes.											
$R04 = \frac{\text{número total de plazas en alojamientos turísticos}}{100 \text{ habitantes del municipio}}$											
Incluye plazas turísticas en hoteles, campings y alojamientos de turismo rural. A los municipios baleares con un volumen muy bajo de plazas del IBESTAT no recoge el dato. A estos municipios se consideran 0 las plazas turísticas.											
Unidades: nº plazas / 100 habitantes											
Datos y fuentes de información											
Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). Población municipal. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7-c603635a9c78/es/pad_res01_16.px Plazas estimadas y grado de Ocupación por municipio turístico (IBESTAT) https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/614884d6-737a-401d-a8c3-a35519b8fec9/6b9fd2d8-30ca-4373-b13f-3818b206fc51/es/l208013_m020.px											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.											
De esta manera se discriminan los municipios teniendo en cuenta que los valores más bajos implican que el impacto turístico no afecta al municipio y los que tienen una capacidad de acogida en plazas turísticas del percentil 75 o superior respecto a su población empadronada, son municipios eminentemente turísticos.											
Se prevé que un municipio con un mayor número de plazas en alojamientos turísticos por habitante tendrá una mayor capacidad adaptativa a los cambios en el patrón de demanda turística.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤0</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0-19,08</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥19,08</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤0	1 – baja	0-19,08	2 – media	≥19,08	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa										
≤0	1 – baja										
0-19,08	2 – media										
≥19,08	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.1.5 R05. ACCESIBILIDAD AL AGUA

R05 ACCESIBILIDAD AL AGUA	
Descripción	
Para determinar el nivel de capacidad adaptativa al riesgo se utiliza la accesibilidad al agua del municipio. Ésta se puede estimar a través del estado cuantitativo de las aguas subterráneas, siendo ésta la principal fuente de abastecimiento de agua en las Islas Baleares actualmente. Además también se tiene en cuenta para determinar la accesibilidad al agua si el término municipal tiene acceso a agua desalada.	
Metodología y cálculo	
Se establece el porcentaje de aguas subterráneas del municipio que están en buen estado cuantitativo.	
fórmula:	
$\% \text{ en buen estado cuantitativo} = \frac{\text{superficie con masa de agua subterranea en buen estado}}{\text{superficie con masa de agua suubterranea}}$	
Los municipios con un porcentaje de sus masas de agua en buen estado cuantitativo superior al 50% quedan con nivel 2 de capacidad adaptativa mientras que los que lo tienen inferior quedan con nivel 1.	
Además si el municipio tiene acceso a agua desalada se suma +1 al nivel de capacidad adaptativa.	
Datos y fuentes de información	
Capa SIG - CDE Masas de agua subterránea de las Islas Baleares (PHIB 2015). (IDEIB) - Estado cuantitativo. http://ideib.caib.es/cataleg/srv/cat/catalog.search.jsessionid=D81065D54F48DEC3FE4580B220E5BE49#/metad ata/0019B157-3F9E-4E19-9988-3AE210DE0A40 Municipios con acceso a agua desalada. Datos internas aportadas durante a mayo de 2018 por el Servicio de Estudios y Planificación. Dirección General Recursos Hídricos. (CAIB).	

4.1.1.6 R06. PRODUCCIÓN ENERGÉTICA LOCAL MUNICIPAL COMBINADO CON LA PROXIMIDAD A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

R06	PRODUCCIÓN ENERGÉTICA LOCAL MUNICIPAL COMBINADO CON LA PROXIMIDAD A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS
Descripción	
Relación entre la producción energética local y la proximidad a menos de 2 km del municipio subestaciones eléctricas.	
Metodología y cálculos	
<p>Subindicador R06.1 Nivel de producción energética local en base a la producción total por isla. En este Subindicador otorgan valores de 1 o 2 según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el municipio produce más de 12.681 MWh anuales = valor 2 - Si el municipio produce menos de 12.681 MWh anuales = valor 1 <p>Unidades: 1/2. número adimensional</p> <p>Subindicador R06.2. Distancia superior o inferior a 2 km entre el municipio y una subestación eléctrica. En este Subindicador otorgan valores de 0 o 1 según los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el municipio se encuentra a menos de 2 km de una subestación eléctrica = valor 1 - Si el municipio se encuentra a más de 2 km de una subestación eléctrica = valor 0 <p>Unidades: 0/1</p> <p>Combinación de los dos subindicadores. Los dos subindicadores se suman, de tal forma que se obtienen valores de 1, 2 o 3 para cada municipio.</p> <p>Unidades: Valores 1/2/3. Número adimensional.</p>	
Datos y fuentes de información	
<p>Subindicador R06.1: Distribución porcentual de producción de energía eléctrica por periodo, isla y tipo de energía producida (IBESTAT) https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/887047df-4c1c-4922-9179-669edcf62213/30a3fb54-fcff-4e7d-ad64-6212c592a280/es/ree_1003.px</p> <p>Subindicador R06.2: Presencia de subestaciones - Mapa del sistema eléctrico balear por sectores http://www.ree.es/es/actividades/sistema-electrico-balear/red-de-transporte</p>	
Valor de referencia	
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.</p>	

R06	PRODUCCIÓN ENERGÉTICA LOCAL MUNICIPAL COMBINADO CON LA PROXIMIDAD A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS	
	Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
	1	1 - baja
	2	2 - media
	3	3 - alta
	Sin datos	No data

4.1.1.7 R07. DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN FORESTAL Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS

R07 DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN FORESTAL Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS	
Descripción	
<p>La presencia de Áreas de Prevención de Riesgo de Incendio previstas en los Planes Territoriales Insulares determina las acciones de prevención previstas en ese territorio. Además también se tiene en cuenta si el municipio tiene identificadas necesidades concretas de actuación para más de una tipología de origen de incendio (agrícola, maquinaria, cosechadoras o causa humana por negligencia o intencionados) en el Plan General de defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015-2024). Estas informaciones determinan la capacidad adaptativa del municipio para con el riesgo de incremento del riesgo de incendio por variación en el régimen de precipitaciones.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>El Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB) consiste en la recopilación, armonización, digitalización y difusión telemática del planeamiento urbanístico de todos los municipios de las Islas Baleares. El proyecto supone una sistematización y armonización de los planes e instrumentos urbanísticos, la creación de una amplia base de datos de sus parámetros, la recopilación y georreferenciación de los planos de ordenación. Entre las capas de información geográfica que forman parte del MUIB están las APR Incendios: capa que delimita las áreas de prevención de riesgos de incendios de acuerdo con las determinaciones de la normativa territorial y urbanística.</p> <p>El IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares (2015-2024) identifica los municipios que por sus características tienen necesidades concretas de actuación para cada tipología de origen de incendio posible (agrícola, maquinaria, cosechadoras o causa humana por negligencia o intencionados).</p> <p>Para determinar la capacidad adaptativa de un municipio se establece lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el municipio que tiene APR Incendio y está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio se le otorga valor 3. - En el municipio que tiene APR Incendio o está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio se le otorga valor 2. - En el municipio que no tiene APR Incendio ni está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio se le otorga valor. 	
Unidades: Valores 1/2/3. Magnitud adimensional	
Datos y fuentes de información	
<p>Gobierno Islas Baleares. Servicio de Gestión Forestal y Protección del Suelo. IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares. (2015-2024). http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/ca/iv_pla_general-66858/ Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES</p>	

R07 DISPONIBILIDAD DE HERRAMIENTAS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN FORESTAL Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS	
Valor de referencia	
Si el municipio cuenta con APR Incendios municipal y además está identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio, está mejor adaptado, con valoración máxima.	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
1	1 – baja
2	2 – media
3	3 – alta
Sin datos	No data

4.1.1.8 R08. NÚMERO DE RECURSOS SANITARIOS DISPONIBLES PARA CADA 1.000 HABITANTES DEL MUNICIPIO + CALIDAD DEL AIRE

R08 NÚMERO DE RECURSOS SANITARIOS DISPONIBLES PARA CADA 1.000 HABITANTES DEL MUNICIPIO + CALIDAD DEL AIRE	
Descripción	
El número de recursos sanitarios por cada municipio indicará la capacidad del municipio o región de adaptarse y de reducir los efectos en la salud de una posible ola de calor. Además también se tiene en cuenta la contaminación atmosférica del municipio para determinar la capacidad adaptativa al riesgo hacia la salud.	
Metodología y cálculo	
A partir de los datos extraídos de la capa SIG de Centros y Recursos Sanitarios y Centros de Salud Pública del IDEIB se determina el número de centros sanitarios presentes en el municipio. Se asignan los siguientes niveles de capacidad adaptativa.	
Nº centros sanitarios	Valor asignado
1	1 - baja
2	2 - media
>3	3 - alta
Sin datos	No data
Este nivel de capacidad adaptativa se reduce un punto en los municipios que superan los valores límites anuales por alguno de los principales contaminantes atmosféricos.	
Datos y fuentes de información	
Centros y recursos sanitarios, 1.000, de 2011, de las Islas Baleares, ETRS89 http://ideib.caib.es/visualizador/visor.jsp?lang=es Municipios que superan los valores límite anuales por alguno de los principales contaminantes atmosféricos. Informe calidad aire Islas Baleares 2016. GOIB. http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST145Z1236606&id=236606	
Valor de referencia	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
1	1 - baja
2	2 - media
3	3 - alta
Sin datos	No data

4.1.1.9 R09. SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO

R09 SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO	
Descripción	
Relación entre la superficie de zonas verdes urbanas dentro de las zonas urbanas y el total de suelo urbano del municipio.	
Metodología y cálculo	
El Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB) consiste en la recopilación, armonización, digitalización y difusión telemática del planeamiento urbanístico de todos los municipios de las Islas Baleares. El proyecto supone una sistematización y armonización de los planes e instrumentos urbanísticos, la creación de una amplia base de datos de sus parámetros, la recopilación y georreferenciación de los planos de ordenación. Entre las capas de información geográfica que forman parte del MUIB hay superficie de zonas verdes del municipio superficie considerada suelo urbano. fórmula:	
$R09 = \frac{\text{superficie cualificada como sistemas, espacios libres y zonas verdes}}{\text{superficie cualificada como suelo urbano}} \times 100$	
Unidades: Porcentaje	
Datos y fuentes de información	
Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media. Con esta redistribución de valores se considera que el indicador es más sensible a los extremos.	
Se prevé que un municipio con superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano superior, tendrá una mayor capacidad adaptativa.	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≤ 0,0%	1 - baja
0,0 - 8,0%	2 - media
≥ 8,0%	3 - alta
Sin datos	No data

4.1.1.10 R10. SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO COMBINADO CON EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS

R10 SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO COMBINADO CON EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS											
Descripción											
<p>Relación entre la superficie de zonas verdes urbanas dentro de las zonas urbanas y el total de suelo urbano del municipio ponderado con el estado de conservación de las viviendas de los municipios. Considerar los edificios en buen estado de conservación permite valorar la calidad de las viviendas. La información que se dispone a través del IBESTAT nos muestra el estado del edificio como ruinoso, malo, deficiente o bueno según las siguientes definiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruinoso, si el edificio se encuentra en alguna de las siguientes situaciones: se encuentra apuntalado, se está tramitando la declaración oficial de ruina o existe declaración oficial de ruina. - Malo, si el edificio se encuentra en una o varias de las siguientes situaciones: hay grietas acusadas o abombamientos en alguna de sus fachadas, hay hundimientos o falta de horizontalidad en techos o suelos o se aprecia que ha cedido la sustentación del edificio (por ejemplo porque los peldaños de la escalera presentan una inclinación sospechosa). - Deficiente, si el edificio presenta alguna de las siguientes circunstancias: las bajadas de lluvia o el sistema de evacuación de aguas residuales están en mal estado, hay humedades en la parte baja del edificio o tiene filtraciones en los tejados o cubiertas. - Bueno, si el edificio no presenta ninguna de las circunstancias indicadas para los estados ruinoso, malo y deficiente. <p>La definición no identifica claramente elementos de eficiencia energética, pero se puede suponer que los que están en estado de conservación ruinoso, malo o deficiente, éstos no se dan. Así pues el porcentaje de viviendas en buen estado de conservación, combinado con la superficie de zonas verdes sí pueden identificar la capacidad adaptativa ante una ola de calor.</p>											
Metodología y cálculo											
<p>Subindicador R10.1. Superficie de zonas verdes del municipio respecto al suelo urbano.</p> <p>Fórmula:</p> $\text{Subindicador R10.1} = R09 = \frac{\text{superficie cualificada como sistemas, espacios libres y zonas verdes}}{\text{superficie cualificada como suelo urbano}}$ <p>Se prevé que un municipio con superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano superior tendrá una mayor capacidad adaptativa.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,0%</td> <td>1 - baja</td> </tr> <tr> <td>0,0 - 8,0%</td> <td>2 - media</td> </tr> <tr> <td>≥ 8,0%</td> <td>3 - alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table> <p>Unidades: ratio entre 1-3</p>		Valor resultante	Valor asignado	≤ 0,0%	1 - baja	0,0 - 8,0%	2 - media	≥ 8,0%	3 - alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado										
≤ 0,0%	1 - baja										
0,0 - 8,0%	2 - media										
≥ 8,0%	3 - alta										
Sin datos	No data										

R10 SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO COMBINADO CON EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS											
<p>Subindicador R10.2. Porcentaje de edificios destinados principalmente a vivienda en un estado de conservación bueno respecto al total. Esta información sólo está disponible para los municipios de más de 2.000 habitantes.</p> <p>fórmula:</p> $\text{Subindicador R10.2} = \frac{\text{Edificios destinados principalmente a vivienda en esta de conservación bueno}}{\text{Total de edificios destinados principalmente a vivienda}} \times 100$ <p>Se prevé que un municipio con un porcentaje de viviendas en buen estado de conservación elevado, tendrá una mayor capacidad adaptativa.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 89,2%</td> <td>1 - baja</td> </tr> <tr> <td>89,2 – 94,9%</td> <td>2 - media</td> </tr> <tr> <td>≥ 94,9%</td> <td>3 - alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table> <p>Unidades: ratio entre 1-3</p> <p>Combinación de los dos subindicadores. Se multiplicará los dos subindicadores, y por lo tanto darán un valor entre 1 y 9.</p>		Valor resultante	Valor asignado	≤ 89,2%	1 - baja	89,2 – 94,9%	2 - media	≥ 94,9%	3 - alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado										
≤ 89,2%	1 - baja										
89,2 – 94,9%	2 - media										
≥ 94,9%	3 - alta										
Sin datos	No data										
Datos y fuentes de información											
<p>Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES</p> <p>Edificios destinados principal o exclusivamente a viviendas por año de construcción (agregado), estado del edificio y isla y municipio de localización (IBESTAT) https://ibestat.caib.es/ibestat/estadisticas/9cc677ad-ced2-475a-9e57-e0193466a532/05a03ee6-6efb-4a06-95d5-5f3ae73ef52e/es/l101004_ed58.px</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.</p> <p>Se prevé que un municipio con superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano superior y también una relación de viviendas con buen estado de conservación respecto al total superior, tendrá una mayor capacidad adaptativa, por tanto, si el valor es superior tendrá una capacidad adaptativa mayor.</p>											

R10 SUPERFICIE DE ZONAS VERDES URBANAS RESPECTO EL SUELO URBANO COMBINADO CON EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≤ 2	1 - baja
2 - 4	2 - media
≥ 4	3 - alta
Sin datos	No data

4.1.1.11 R11. CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE Y DÍA

R11 CONSUMO DE AGUA POR HABITANTE Y DÍA	
Descripción	
El consumo total de agua del municipio con la ratio por habitante y día permite valorar la capacidad adaptativa a una posible reducción del agua disponible. Este indicador sería interesante que se pudiera discriminar según usos, pero actualmente esta información no está disponible.	
Metodología y cálculo	
El Portal del Agua de las Islas Baleares facilita datos del volumen consumido anual por municipio a través del cual se ha conseguido el ratio por habitante de cada municipio y por día. Se han utilizado los datos disponibles más actualizados, que corresponden a 2015.	
$R11 = S06 = \left[\frac{\text{consumo anual } m^3}{\text{año}} \times \frac{1000 \text{ litros}}{1 m^3} \times \frac{1 \text{ año}}{365 \text{ días}} \right] \div \text{habitantes del municipio}$	
Unidades: litro / habitante / día = l / hab / día:	
Datos y fuentes de información	
Volumen consumido anual por municipio. Portal del Agua de las Islas Baleares. 2000-2015 http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=22868 Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). Población municipal. https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/c516a0cc-fd5e-48d5-8983-e8c8ee17a7b0/8bbcd549-ba98-44b0-94d7-c603635a9c78/es/pad_res01_16.px	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de sensibilidad de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una sensibilidad media. Se considera que un municipio con un consumo de agua por habitante y día superior será más sensible a un posible aumento de temperatura y posible variación de la disponibilidad del agua, por lo tanto, se le asigna un valor de sensibilidad más alto.	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≥318 l/hab/día	1 - baja
318-132 l/hab/día	2 - media
≤ 132 l/hab/día	3 - alta
Sin datos	No data

4.1.1.12 R12. DISPONIBILIDAD DE INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN FORESTAL APROBADOS Y DE AVISOS DE ACTUACIÓN

R12 DISPONIBILIDAD DE INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN FORESTAL APROBADOS Y DE AVISOS DE ACTUACIÓN	
Descripción	
Disponibilidad de Instrumentos de Ordenación Forestal y si estos instrumentos son activos (si en los últimos 5 años hay avisos de actuación de estos planes).	
Metodología y cálculo	
En este indicador se valora la presencia de fincas forestales con Instrumentos de Ordenación Forestal (IOF) aprobados y con avisos de actuación en los últimos 5 años. Las fuentes consultadas de CAIB, como el Servicio de Cambio Climático y Atmósfera o el Servicio de Gestión Forestal y Protección del Suelo confirman la inexistencia de Instrumentos de Ordenación forestal como tales o un registro de actuaciones forestales municipales de los últimos años.	
Por este motivo se hizo una solicitud formal de acceso a la información en el Instituto Balear de la Naturaleza (IBANAT) sobre actuaciones forestales y de conservación de la naturaleza por término municipal de los últimos años. Los datos requeridos fueron las disponibles a nivel municipal y por todo el territorio de las Islas Baleares sobre actuaciones forestales y de conservación de la naturaleza ya sea en términos de número de actuaciones, importe de las inversiones (€) o superficie afectada. Esta solicitud se resolvió negativamente e informado de la inexistencia de esta información por lo que se ha considerado a todos los municipios con capacidad adaptativa baja.	
Datos y fuentes de información	
Instituto Balear de la Naturaleza (IBANAT) http://www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=ca&coduo=1224	
Departamento del Medio Natural - Servicio de Gestión Forestal y Protección del Suelo http://www.caib.es/govern/sac/organitzacio.do?lang=ca&coduo=845188	
Valor de referencia	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
1	1 - baja
2	2 - media
3	3 - alta
Sin datos	No data

4.1.1.13 R13. SUPERFICIE AGRÍCOLA DE REGADÍO RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA DE SECANO

R13 SUPERFICIE AGRÍCOLA DE REGADÍO RESPECTO A LA SUPERFICIE AGRÍCOLA DE SECANO	
Descripción	
Se relaciona la superficie de regadío dentro del municipio respecto a la superficie agrícola de secano, utilizada como indicador que refleja si un municipio tiene una tipología de cultivo adecuada para hacer frente a los cambios en necesidades hídricas.	
Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a los sistemas de riego (por gravedad, aspersión o localizado) como elemento para valorar la adaptación. Esta información pero no está disponible a nivel municipal por este el ámbito territorial de las Islas Baleares.	
Metodología y cálculo	
Se establece la relación entre la superficie de regadío respecto la superficie agrícola de secano dentro del municipio.	
Fórmula:	
$R13 = \frac{(\text{superficie de regadío del municipio})}{(\text{superficie de secano del municipio})}$	
Unidades: ratio 0-1	
D Datos y fuentes de información	
Superficie de secano: Distribución de la superficie agrícola utilizada (SAU), Total de hectáreas (ha) de secano. Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.	
Se prevé que un municipio con una mayor superficie agrícola de regadío respecto la de secano tendrá una capacidad adaptativa más alta.	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≤0,02	1 - baja
0,02-0,06	2 - media
≥0,06	3 - alta
Sin datos	No data

4.1.1.14 R14.A. DOTACIONES DE AGUA PARA USOS AGROPECUARIOS (CULTIVOS AGRÍCOLAS)

R14.A DOTACIONES DE AGUA PARA USOS AGROPECUARIOS (CULTIVOS AGRÍCOLAS)											
Descripción											
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones, si no se suple con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad global de los cultivos y del sector agrícola en general. Se relaciona la dotación de agua para usos agropecuarios para cada tipo de cultivo que tienen asignadas las diferentes comarcas para determinar la capacidad adaptativa de los municipios a este riesgo.</p> <p>Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a los sistemas de riego (por gravedad, aspersión o localizado) como elemento para valorar la adaptación. Esta información sólo se dispone actualmente como dato para la totalidad de las Islas Baleares pero no desagregada por municipios.</p>											
Metodología y cálculo											
<p>Se relaciona la superficie de cada tipología de cultivo del municipio con la dotación de agua para usos agropecuarios por tipo de cultivo que tienen asignadas por el organismo competente según la cuenca hidrográfica en la que pertenece el municipio. Posteriormente se hace la sumatoria de todas las dotaciones de agua correspondientes al municipio según el total de cultivos presentes.</p> <p>Fórmula:</p> $R014 = \sum (\text{Superficie de cultivo } X \text{ del municipio}) \times \left(\frac{\text{Dotación de agua de la comarca}}{\text{Ha de cultivo } X} \right)$											
Unidades: m³/año											
Datos y fuentes de información											
<p>Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do</p> <p>Portal del Agua de las Islas Baleares. Plan Hidrológico de las Islas Baleares. (2015). Dotaciones para uso en regadío. http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=14411&idMenu=4700</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.</p> <p>Se prevé que un municipio con una mayor dotación de agua para usos agropecuarios tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤2.686.237</td> <td>1 - baja</td> </tr> <tr> <td>2.686.237 – 12.449.528</td> <td>2 - media</td> </tr> <tr> <td>≥12.449.528</td> <td>3 - alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤2.686.237	1 - baja	2.686.237 – 12.449.528	2 - media	≥12.449.528	3 - alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa										
≤2.686.237	1 - baja										
2.686.237 – 12.449.528	2 - media										
≥12.449.528	3 - alta										
Sin datos	No data										

4.1.1.15 R14.R. DOTACIONES DE AGUA PARA USOS AGROPECUARIOS (UNIDADES GANADERAS)

R14.R DOTACIONES DE AGUA PARA USOS AGROPECUARIOS (UNIDADES GANADERAS)											
Descripción											
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones, puede causar una reducción de productividad global del sector agrícola en general. Se relaciona la dotación de agua para usos agropecuarios para cada tipo de unidad ganadera y la composición del conjunto de unidades ganaderas para determinar la capacidad adaptativa de los municipios a este riesgo.</p> <p>Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a las diferencias de consumo de agua y necesidades hídricas de los diferentes tipos de animales utilizados en las explotaciones ganaderas como elemento para valorar la adaptación.</p>											
Metodología y cálculo											
<p>Se relaciona la superficie de cada tipología de animal del municipio con la dotación de agua para usos agropecuarios por tipo de animal asignadas por el organismo competente. Posteriormente se hace la sumatoria de todas las dotaciones de agua correspondientes al municipio según el total de tipo de animales presentes.</p> <p>Fórmula:</p> $R14.R = \sum (\text{Núm. unidades ganaderas tipo } X \text{ del municipio}) \times \left(\frac{\text{Dotación de agua}}{\text{Unidad ganadera tipo } X} \right)$											
Unidades: m³/año											
Datos y fuentes de información											
<p>Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do</p> <p>Portal del Agua de las Islas Baleares. Plan Hidrológico de las Islas Baleares. (2015). Dotaciones para ganadería. http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=14411&idMenu=4700</p>											
Valor de referencia											
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.</p> <p>Se prevé que un municipio con una mayor dotación de agua para usos agropecuarios tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 1.269</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>1.269 – 5.870</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 5.870</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤ 1.269	1 – baja	1.269 – 5.870	2 – media	≥ 5.870	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa										
≤ 1.269	1 – baja										
1.269 – 5.870	2 – media										
≥ 5.870	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.1.16 R15. RESILIENCIA DEL RECURSO HÍDRICO Y SOPORTE DE LA ADMINISTRACIÓN AL SECTOR AGRARIO

R15 RESILIENCIA DEL RECURSO HÍDRICO Y SOPORTE DE LA ADMINISTRACIÓN AL SECTOR AGRARIO
<p>Descripción</p> <p>La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones del cambio climático.</p> <p>Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a las necesidades hídricas de las diferentes variedades de cultivos utilizadas en las explotaciones ganaderas como elemento para valorar la adaptación, aunque esta información no existe actualmente en todo el ámbito de estudio de este proyecto.</p>
<p>Metodología y cálculo</p> <p>Para estimar la resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego se relaciona la superficie de cada municipio que alberga una masa de agua subterránea con el estado cuantitativo y químico (cualitativo) de estas. Si del conjunto de masas subterráneas presentes en el municipio más del 50% tienen un buen estado cuantitativo y más del 50% tienen un buen estado químico, el municipio se valora con nivel 2 de capacidad adaptativa al riesgo mientras que si no cumple esta condición se valora con un 1.</p> <p>Fórmula:</p> $R15.1 = \left[\left(\frac{\text{Aig. sub. en bon estat químic}}{\text{Aigua subterrànea total}} \right) \times 100, \left(\frac{\text{Aig. sub. en bon estat quantitativ}}{\text{Aigua subterrànea total}} \right) \times 100 \right]$ <p>Unidades: %</p> <p>para este subindicador también se tiene en cuenta el apoyo que desde la administración se hace llegar a los agentes del sector para modernizar y adaptar las explotaciones a los efectos del cambio climático. Para estimar este factor se tiene en cuenta las ayudas procedentes de los fondos FEAGA / FEADER (<i>Fondo Europeo Agrícola de Garantía y Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural</i>). Si el conjunto de explotaciones del municipio han recibido la ayuda como beneficiarios por encima de la media del territorio Balear (734.000 €) se añade +1 al nivel de capacidad adaptativa.</p>
<p>Datos y fuentes de información</p> <p>Beneficiarios de las ayudas procedentes de los fondos FEAGA / FEADER (<i>Fondo Europeo Agrícola de Garantía y Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural</i>). 2015. Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA)</p> <p>http://www.fega.es/PwfGcp/es/accesos_directos/consulta_de_beneficiarios_de_ayudas_de_la_pac/consulta_de_beneficiarios_2015_presenta.jsp/FgpFormularioCons ultasBene</p> <p>Estados masas de agua subterránea. Capa SIG; de Agua Masas de Agua Subterránea, 25.000, 2013 de las Islas Baleares. SITIBSA. Memoria del Plan Hidrológico de las Islas Baleares.</p> <p>https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?idsite=5505&cont=70581&lang=ca</p>

4.1.1.17 R16. SUPERFICIE DE HUMEDALES PROTEGIDAS

R16 SUPERFICIE DE HUMEDALES PROTEGIDAS
<p>Descripción</p> <p>La variación prevista en el régimen de precipitaciones por efecto del cambio climático puede dañar el estado de ecosistemas sensibles. Uno de los más afectados son los ecosistemas de zonas húmedas. Para estimar la capacidad adaptativa de un territorio al riesgo de transformación y secado de estos ecosistemas se considera la superficie de estos que están sujetos a algún plan de protección específico.</p> <p>Un posible complemento a este indicador sería la información relativa a las acciones realizadas o previstas en estas zonas elemento para valorar la adaptación, aunque esta información no existe actualmente en todo el ámbito de estudio de este proyecto.</p>
<p>Metodología y cálculo</p> <p>Se relaciona la superficie de zona húmeda del municipio con la presencia de figuras de protección en estas. A los municipios a los que más de un 50% de la superficie de zonas húmedas estén protegidas asigna un nivel de capacidad adaptativa al riesgo máxima (3) mientras que los que su superficie húmeda esta menos del 50% protegida asigna un 1 a su capacidad adaptativa. Los municipios que no tienen presencia de zona húmeda se consideran directamente no vulnerables</p> <p>Fórmula:</p> $R016 = \left(\frac{\text{Superficie de humedales protegidos}}{\text{Superficie de humedal}} \right) \times 100$ <p>Unidades: %</p>
<p>Datos y fuentes de información</p> <p>Delimitación de las zonas húmedas de las Islas Baleares, 5000, 2011, ETRS89. IDEIB</p> <p>https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=38400</p> <p>https://ideib.caib.es/visualizador/visor2.jsp</p> <p>Espacios naturales protegidos y zonas periféricas, 5.000, 2007, ETRS89, DGN</p> <p>http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=5505&lang=CA&cont=81258</p>

4.1.1.18 R17. SUPERFICIE DE TERRENOS CON ACUERDOS DE CUSTODIA DEL TERRITORIO Y SUPERFICIE PROTEGIDA CON PLANES DE GESTIÓN APROBADOS

R17 SUPERFICIE DE TERRENOS CON ACUERDOS DE CUSTODIA DEL TERRITORIO Y SUPERFICIE PROTEGIDA CON PLANES DE GESTIÓN APROBADOS	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar un impacto grave en los ecosistemas, modificando sus características y en consecuencia alterando la adecuación de estos para las especies presentes aumentando así el riesgo reducción de su distribución y presencia en el territorio o incluso el de extinción de algunas de las especies. Estas alteraciones del ecosistema, por tanto, afectan negativamente a muchas de las especies presentes en el territorio y causan pérdidas de biodiversidad. La capacidad adaptativa para con este riesgo se puede estimar a partir de la superficie de terrenos con acuerdos de custodia del territorio y la superficie protegida con planes de gestión aprobados.	
Metodología y cálculo	
Los municipios que disponen de algún acuerdo de custodia del territorio que se lleve a cabo dentro del término municipal reciben un 2 de capacidad adaptativa, mientras que los que no disponen de ningún acuerdo reciben un 1. Además, los municipios que estén involucrados en algún plan de gestión aprobado de la red naturaleza de las Islas Baleares reciben +1 en su capacidad adaptativa.	
Datos y fuentes de información	
Planes de gestión aprobados de la red naturaleza de las Islas Baleares http://xarxanatura.es/pg-aprovats/ Superficie de terrenos con custodia del territorio. Datos internos aportados durante abril del 2018 por la presidencia de la Impulsores de la Custodia del Territorio en las Islas Baleares (ICTIB).	

4.1.1.19 R18. SUPERFICIE DE BOSQUE RESPECTO LA SUPERFICIE DE AGRICULTURA

R18 SUPERFICIE DE BOSQUE RESPECTO LA SUPERFICIE DE AGRICULTURA											
Descripción											
Esta relación se puede considerar, a propuesta del MEDACC, un indicador indirecto de adaptación al cambio climático respecto al consumo hídrico. El aumento de la superficie forestal supone un aumento del consumo de agua, y por tanto una disminución de los recursos hídricos disponibles aguas abajo del bosque de cabecera y de ribera. Cuantos menos recursos hídricos haya disponibles, menos caudal tendrán los cursos de agua.											
Metodología y cálculo											
Se mide la relación entre la Superficie de bosque y la Superficie Agrícola Útil. Cuanto mayor sea el valor obtenido, menos capacidad adaptativa. La tendencia deseada es que no aumente el valor a largo plazo. Fórmula:											
$R18 = \left(\frac{\text{Superficie de bosque}}{\text{Superficie Agrícola Útil}} \right)$											
Unidades: Magnitud adimensional											
Datos y fuentes de información											
Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media. Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie de bosque respecto la superficie de agricultura tendrá una capacidad adaptativa más alta.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,16</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,16– 0,50</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,50</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>		Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤ 0,16	1 – baja	0,16– 0,50	2 – media	≥ 0,50	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa										
≤ 0,16	1 – baja										
0,16– 0,50	2 – media										
≥ 0,50	3 – alta										
Sin datos	No data										
Unidades: Magnitud adimensional											

4.1.1.20 R19. ESTADO QUÍMICO Y CUANTITATIVO DEL AGUA SUBTERRÁNEA

R19 ESTADO QUÍMICO Y CUANTITATIVO DEL AGUA SUBTERRÁNEA
Descripción
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una disminución de la cantidad y calidad del agua subterránea que dificulte una correcta gestión del agua en el territorio donde esta fuente tenga una presencia importante. El estado cualitativo y cuantitativo actual de las masas de agua subterránea nos permite estimar la capacidad adaptativa de un territorio hacia este riesgo.
Metodología y cálculo
Se tiene en cuenta el estado químico o cualitativo y el estado cuantitativo de todas las masas de agua presentes en los municipios. Todos los municipios parten de un nivel de capacidad adaptativa mínima (1). Si el municipio dispone de más del 50% del conjunto de masas de agua subterránea en buen estado cuantitativo se le suma +1 al nivel de capacidad adaptativa. fórmula: $R19.1 = \left(\frac{\text{Superficie con masa de agua subterránea en buen estado cuantitativo}}{\text{Superficie con masa de agua subterránea}} \right) \times 100$ Además si el municipio dispone de más del 50% del conjunto de masas de agua subterránea en buen estado cualitativo se le suma +1 al nivel de capacidad adaptativa. Fórmula: $R19.2 = \left(\frac{\text{Superficie con masa de agua subterránea en buen estado cuantitativo}}{\text{Superficie con masa de agua subterránea}} \right) \times 100$ Unidades: %
Datos y fuentes de información
Plan Hidrológico de las Islas Baleares. Capa SIG: Masas de Agua Subterránea, 25.000, 2013 de las Islas Baleares http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=5505&lang=CA&cont=81258
Valor de referencia
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media. Se prevé que un municipio con buen estado químico y cuantitativo de las aguas subterráneas tendrá una capacidad adaptativa más alta.

R19 ESTADO QUÍMICO Y CUANTITATIVO DEL AGUA SUBTERRÁNEA										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 0,16</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>0,16– 0,50</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 0,50</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table> Unidades: Magnitud adimensional	Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤ 0,16	1 – baja	0,16– 0,50	2 – media	≥ 0,50	3 – alta	Sin datos	No data
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa									
≤ 0,16	1 – baja									
0,16– 0,50	2 – media									
≥ 0,50	3 – alta									
Sin datos	No data									

4.1.1.21 R20. RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE AGUA Y RENTA BRUTA

R20	RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE AGUA Y RENTA BRUTA
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una disminución de la disponibilidad de agua que derive en incremento de los costes de suministro y de precio de su consumo. Estos efectos pueden causar una reducción de la competitividad de actividades económicas del territorio como la industria, los servicios o el comercio. La eficiencia en el uso del agua para el desarrollo económico (relación entre el consumo de agua y la renta bruta) permite estimar la capacidad adaptativa de un territorio hacia este riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Para estimar la eficiencia en el uso del agua para el desarrollo económico de un municipio se tiene en cuenta el volumen total de agua suministrada así como el Valor Añadido Bruto producido por las actividades económicas del municipio.</p> <p>Fórmula:</p> $R20 = \left(\frac{\text{Valor Añadido Bruto total municipal}}{\text{Volumen de agua suministrada}} \right)$ <p>Unidades: M€/hm³</p>	
Datos y fuentes de información	
<p>Resumen anual de datos de suministro urbano de agua por municipio e isla. - Portal del Agua de las Islas Baleares (2015). http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST259Z1233829&id=233829 http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST259Z1233832&id=233832 http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST259Z1155300&id=155300 http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST259Z1233827&id=233827</p> <p>Renta Bruta disponible. Agencia Tributaria. https://www.agenciatributaria.es/AEAT/Contenidos_Comunes/La_Agencia_Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/irpfmunicipios/2013/jrubik424b65da1c8193e1e4d8f5058b2a0400c7904108.html</p>	
Valor de referencia	
<p>Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.</p> <p>Se prevé que un municipio con una mayor relación de renta bruta respecto del agua suministrada tendrá una mayor eficiencia en el uso del agua para el desarrollo económico y por lo tanto una capacidad adaptativa más alta.</p>	

R20	RELACIÓN ENTRE CONSUMO DE AGUA Y RENTA BRUTA	
	Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
	≤ 119,21	1 – baja
	119,21 – 327,19	2 – media
	≥ 327,19	3 – alta
	Sin datos	No data

Unidades: Magnitud adimensional

4.1.1.22 R21. NIVEL SOCIOECONÓMICO

R21 NIVEL SOCIOECONÓMICO											
Descripción											
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones incluye cambios en la frecuencia e intensidad de las sequías. Este hecho puede tener efectos perjudiciales para el bienestar de la población por el incremento de afectación por restricciones de agua doméstica para paliar las sequías. La vulnerabilidad ante el riesgo de afectación por aplicación de este tipo de medidas de actuación será diferente para cada territorio y el nivel socioeconómico de estos permite estimar la capacidad adaptativa al riesgo.											
Metodología y cálculo											
El nivel socioeconómico de los municipios se puede estimar entre otros a partir de de estadísticas laborales y de dependencia en base a la estructura de edad de la población.											
Subindicador R21.1: Media anual de paro registrado a nivel municipal. Se prevé que un municipio con una menor media anual de paro registrado tendrá una capacidad adaptativa más baja al incremento de afectación por restricciones de agua doméstica para paliar las sequías. Para evaluar qué municipios tienen un nivel medio anual de desempleo más alto, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 3, alta, o 1, baja. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤29,71</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>29,71 - 51,72</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 51,72</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado	≤29,71	3 – alta	29,71 - 51,72	2 – media	≥ 51,72	1 – baja	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado										
≤29,71	3 – alta										
29,71 - 51,72	2 – media										
≥ 51,72	1 – baja										
Sin datos	No data										
Unidades: Número de parados por cada 1.000 habitantes											
Subindicador R21.2: Índice de dependencia de la población residente del municipio. Se prevé que un municipio con un menor índice de dependencia global tendrá una capacidad adaptativa más baja al incremento de afectación por restricciones de agua doméstica para paliar las sequías. Este índice viene dado por la relación de la población mayor de 64 años y los menores de 15 años respecto al grupo comprendido entre ambas edades. Mide la carga que para la población en edad de trabajar representa la población en edades dependientes. Para evaluar qué municipios tienen un índice de dependencia global mayor, los resultados se clasifican entre los valores 1, 2, 3 teniendo en cuenta los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor											

R21 NIVEL SOCIOECONÓMICO											
de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 3, alta, o 1, baja. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤51,9</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>51,9 - 56,0</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 56,0</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado	≤51,9	3 – alta	51,9 - 56,0	2 – media	≥ 56,0	1 – baja	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado										
≤51,9	3 – alta										
51,9 - 56,0	2 – media										
≥ 56,0	1 – baja										
Sin datos	No data										
Unidades: %											
Combinación de los subindicadores. Los subindicadores R21.1 y R21.2 se multiplican entre sí y se ponderan de nuevo.											
Datos y fuentes de información											
Parados registrados por periodo, isla-municipio, sexo y nivel de formación (IBESTAT) https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/e3fe1ea4-c813-472e-8f51-fcb43b0c110c/8461dd76-c38e-45eb-a5ee-35b9e29c7b02/es/U302003_2030.px Indicadores de envejecimiento y de dependencia por municipio (IBESTAT) https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/4df285ef-9022-4271-bdcd-2c484e93d70f/6accbf22-d2b0-45b6-9c04-1561afa26bea/es/pad_is1.px											
Valor de referencia											
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles del valor resultado de la combinación de los subindicadores. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa. Se prevé que un municipio con un menor índice de dependencia global y una media anual de paro registrado menor tendrá una capacidad adaptativa más baja al incremento de afectación por restricciones de agua doméstica para paliar las sequías.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor resultante</th> <th>Valor asignado de capacidad adaptativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 2</td> <td>1 – baja</td> </tr> <tr> <td>2 – 4</td> <td>2 – media</td> </tr> <tr> <td>≥ 6</td> <td>3 – alta</td> </tr> <tr> <td>Sin datos</td> <td>No data</td> </tr> </tbody> </table>	Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa	≤ 2	1 – baja	2 – 4	2 – media	≥ 6	3 – alta	Sin datos	No data	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa										
≤ 2	1 – baja										
2 – 4	2 – media										
≥ 6	3 – alta										
Sin datos	No data										

4.1.1.23 R22. SUPERFICIE INUNDABLE AGRARIA ASEGURADA

R22 SUPERFICIE INUNDABLE AGRARIA ASEGURADA	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las superficies destinadas a actividades agrarias. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen los cultivos, las instalaciones, los suministros para el ganado o la integridad de los animales. Estos efectos pueden derivar en costes inesperados y pérdidas de productividad del sector. La capacidad adaptativa a este riesgo se estima a partir de la superficie inundable agraria asegurada.	
Metodología y cálculo	
Para determinar el nivel de superficie agraria asegurada se relaciona ésta con la superficie agraria total del municipio. Fórmula:	
$R22 = \left(\frac{\text{Superficie agraria asegurada}}{\text{Superficie agraria total}} \right) \times 100$	
Unidades: %	
Datos y fuentes de información	
Superficie agraria total. Total de hectáreas (ha). Censo agrario de las Islas Baleares por municipios (versión más actualizada es de 2009). INE. http://www.ine.es/CA/Inicio.do	
Información superficie asegurada a los municipios de Cataluña. Datos actualizados a junio de 2018 facilitados por AGROSEGURO.	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.	
Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie agraria asegurada tendrá una capacidad adaptativa más alta.	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≤ 0,1%	1 – baja
0,1% – 7,2%	2 – media
≥ 7,2%	3 – alta
Sin datos	No data
Unidades: %	

4.1.1.24 R23. DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN

R23 DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las superficies urbanas y residenciales y las infraestructuras eléctricas. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen estos activos del territorio produciendo afectaciones diversas. La capacidad adaptativa a este riesgo se estima a partir de la disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de inundación.	
Metodología y cálculo	
El Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB) consiste en la recopilación, armonización, digitalización y difusión telemática del planeamiento urbanístico de todos los municipios de las Islas Baleares. El proyecto supone una sistematización y armonización de los planes e instrumentos urbanísticos, la creación de una amplia base de datos de sus parámetros, la recopilación y georreferenciación de los planos de ordenación. Entre las capas que de información geográfica que forman parte del MUIB están las APR Inundación: capa que delimita las áreas de prevención de riesgos de inundación de acuerdo con las determinaciones de la normativa territorial y urbanística.	
La presencia de Áreas de Prevención de Riesgo de Inundación previstas en los Planes Territoriales Insulares determina las acciones de prevención previstas en ese territorio. Esta información determina la capacidad adaptativa del municipio para con el riesgo de incremento del riesgo de inundación por variación en el régimen de precipitaciones.	
Para determinar la capacidad adaptativa de un municipio se determina porcentaje de superficie incluida en los APR Inundación:	
Fórmula:	
$R23 = \frac{\text{superficie APR Inundación}}{\text{superficie total del municipio}} \times 100$	
Unidades: %	
Datos y fuentes de información	
Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (MUIB). https://www.caib.es/sacmicrofront/noticia.do?mkey=M140328093040113262355&cont=74651&lang=ES	
Valor de referencia	
Para definir los valores de referencia se ha tomado como base los percentiles. Las cifras por encima y por debajo del valor de los percentil 25 y 75 se les ha asignado unos valores de capacidad adaptativa de 1, baja, o 3, alta. Los valores incluidos entre el percentil 25 y 75 se consideran con una capacidad adaptativa media.	
Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie incluida en el APR Inundación tendrá una capacidad adaptativa más alta.	

R23 DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE INUNDACIÓN	
Valor resultante	Valor asignado de capacidad adaptativa
≤ 0%	1 – baja
0% – 44,26%	2 – media
≥ 44,26%	3 – alta

Unidades: %

5 INDICADORES Y MAPAS DE VULNERABILIDAD

El concepto de vulnerabilidad considera que un municipio es más vulnerable si tiene una mayor exposición y una mayor sensibilidad al cambio. Esta vulnerabilidad se puede hacer menor en tanto que el municipio disponga de una capacidad adaptativa mayor. Por ello, se transcribe en la siguiente fórmula, descrita en el apartado 1:

Vulnerabilidad = (Exposición x Sensibilidad) – Capacidad adaptativa

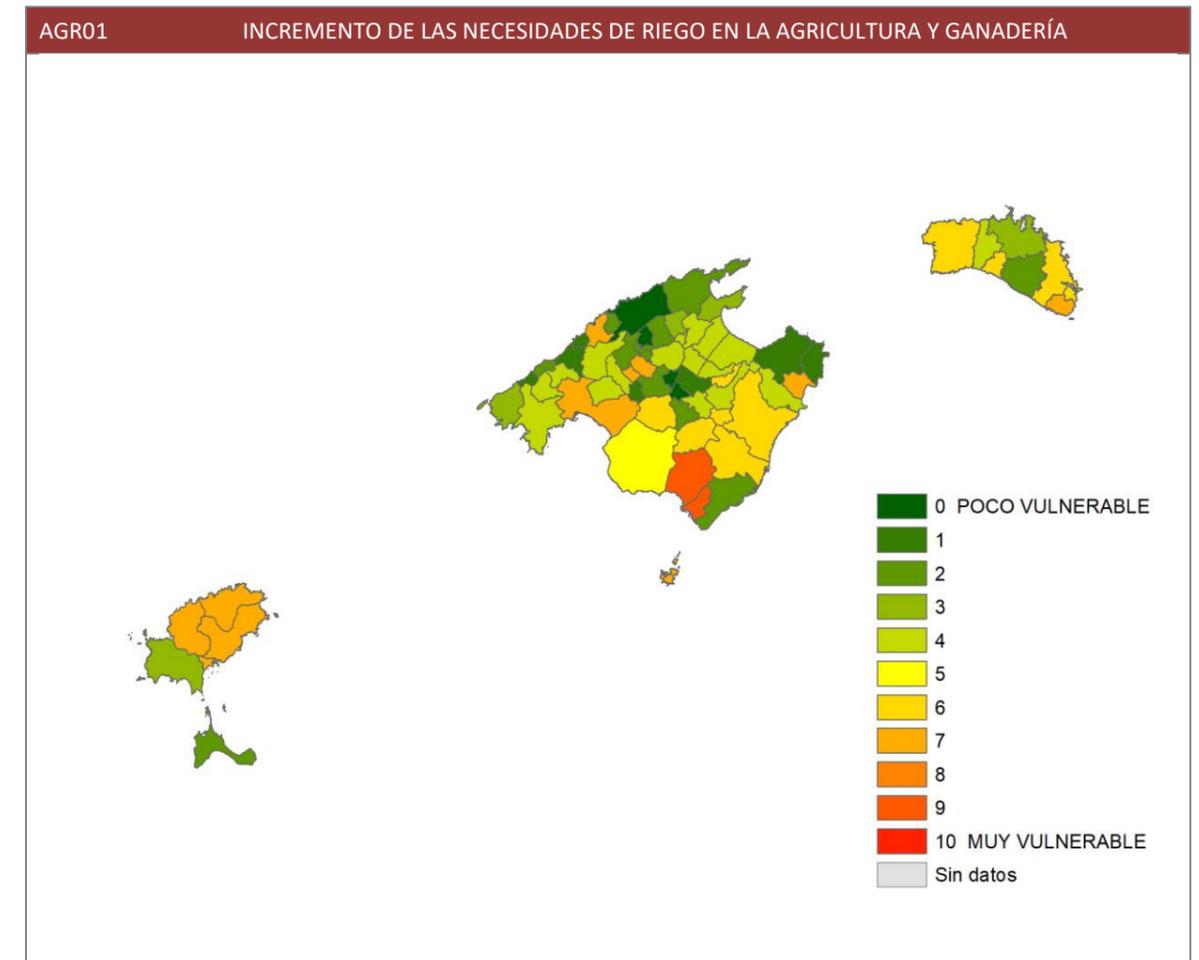
$$V = (E \times S) - R$$

Teniendo en cuenta que los valores de todos los indicadores de exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa han sido reclasificados a una escala de 1-2-3, el índice de vulnerabilidad oscilará entre -2 y 8. Para facilitar la lectura intuitiva de los valores resultantes se suma 2 y la escala queda entre 0 y 10, de poco vulnerable a muy vulnerable. Ésto llevará a una lectura de los mapas resultantes donde se verán fácilmente los municipios más vulnerables y los menos vulnerables.

A continuación, se presentan los 43 indicadores sectoriales de vulnerabilidad al cambio climático para los impactos de incremento de temperatura, incremento de sequía e incremento de lluvias fuertes e inundaciones.

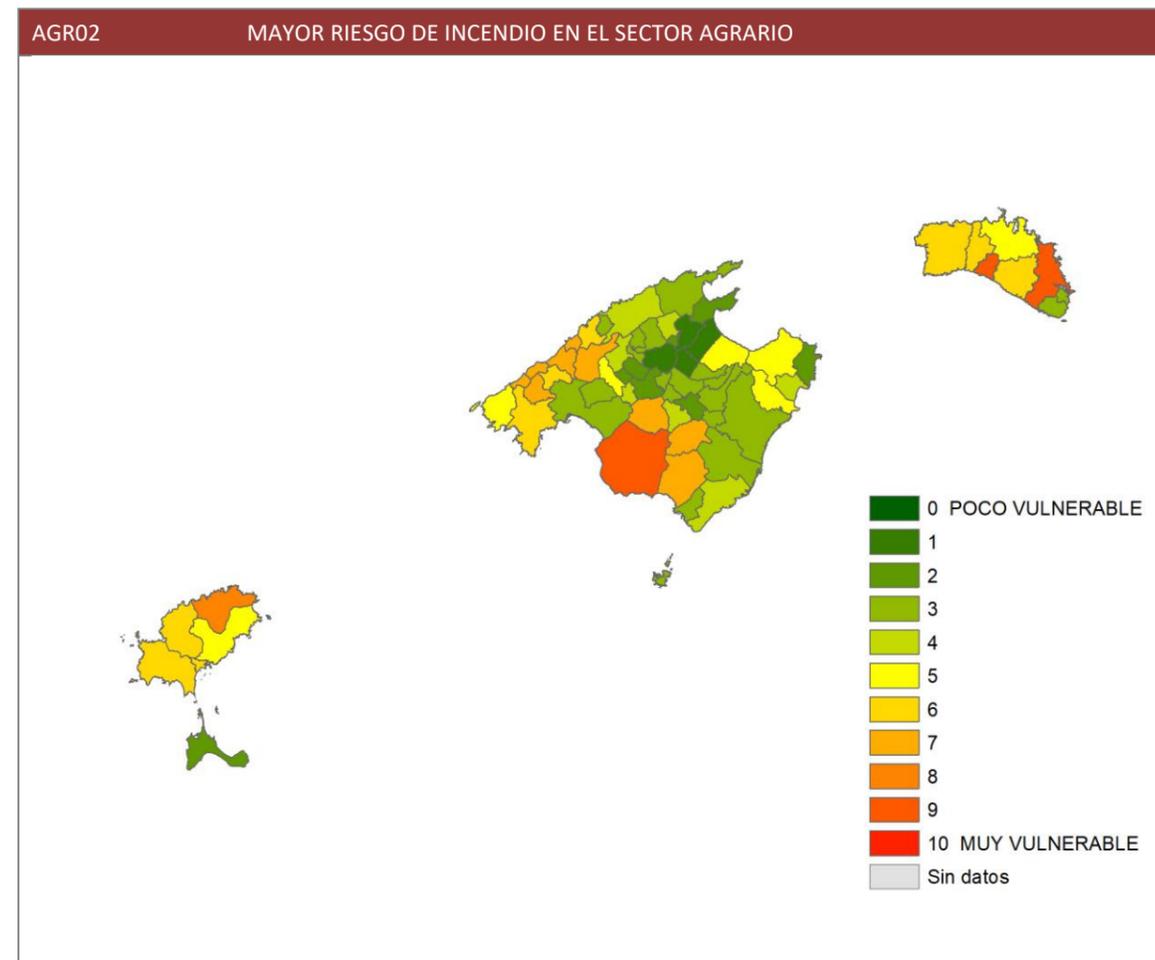
5.1.1 AGR01. INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE LA TEMPERATURA)

AGR01 INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN LA AGRICULTURA Y GANADERÍA	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La agricultura es un sector claramente vinculado a las necesidades hídricas y por lo tanto se puede suponer que un incremento de la temperatura llevará una modificación de las necesidades de riego.</p> <p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un incremento de las necesidades de riego en la agricultura.</p> <p>Sensibilidad. S01. Superficie regada respecto del total del municipio. Para analizar la sensibilidad de la agricultura y ganadería de los municipios a un posible riesgo de incremento de la temperatura, se tiene en cuenta que, a mayor superficie regada en el municipio, más sensible será a posibles cambios en las necesidades de riego.</p> <p>Capacidad adaptativa. R01. Superficie agrícola de secano respecto a la superficie agrícola total. El indicador para medir la capacidad adaptativa del municipio para afrontar un posible incremento de las necesidades de riego es la superficie agrícola útil (SAU) de secano respecto del total de la SAU. El municipio será más capaz de adaptarse al cambio como mayor sea la superficie agrícola de secano.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR01 = (E01 \times S01) - R01$	
Resultados	



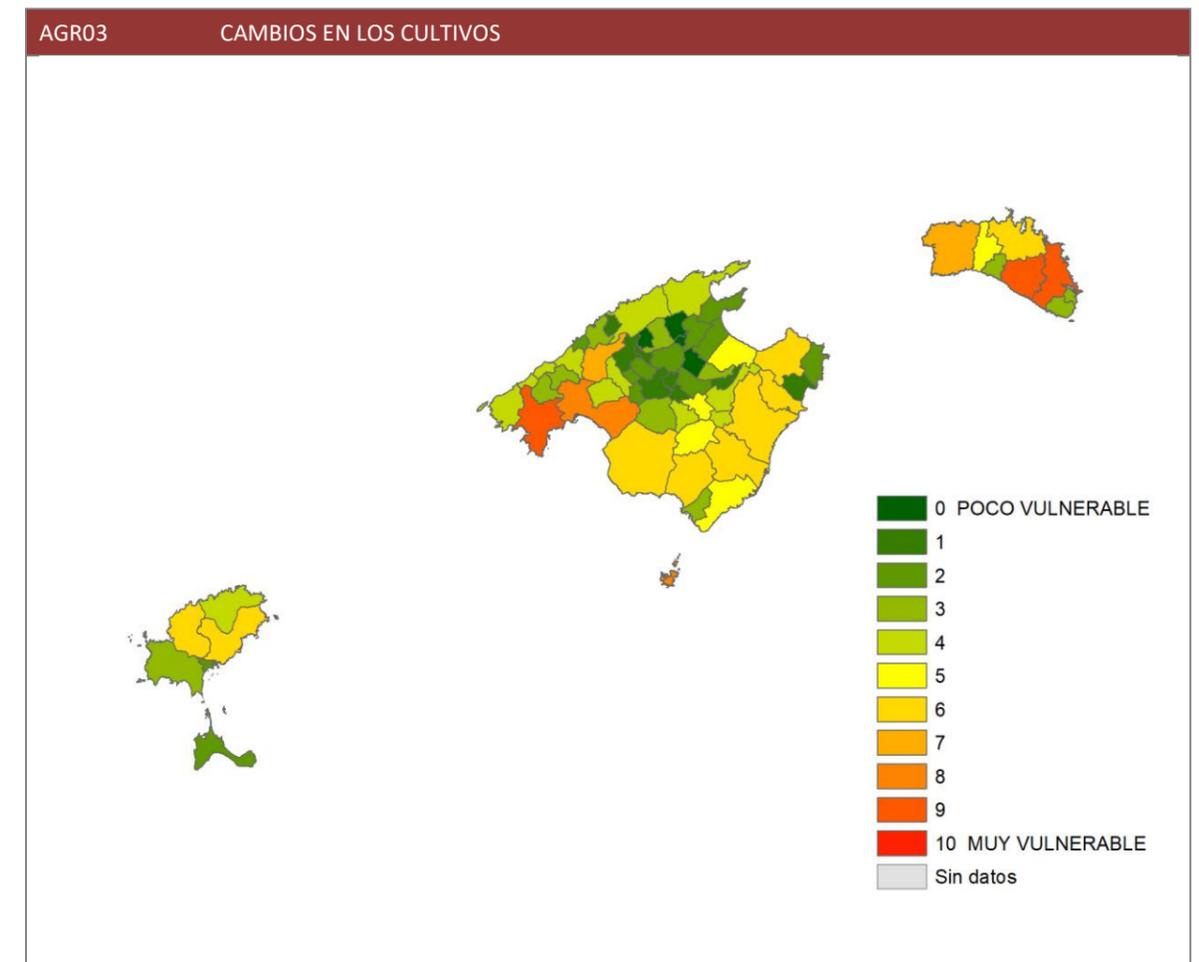
5.1.2 AGR02. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL SECTOR AGRARIO

AGR02 MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL SECTOR AGRARIO	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
Los cambios en el riesgo de incendio provocados por un incremento de la temperatura puede llevar a cambios significativos en el sector agrario.	
<p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano.</p> <p>Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un incremento del riesgo de incendio en la agricultura.</p>	
<p>Sensibilidad. S02. Terreno forestal respecto superficie agraria total del municipio combinado con el grado de peligro de incendio forestal.</p> <p>El valor contempla la cantidad de Zonas de Alto Riesgo de incendio forestal y la superficie forestal del municipio, y por lo tanto, cuanto más elevado es, más sensible será el municipio al aumento de temperatura.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.</p> <p>Si el municipio dispone del plan de actuación municipal y además tiene identificadas necesidades concretas de actuación, tiene una mayor capacidad adaptativa al riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR02 = (E01 \times S02) - R02$	
Resultados	



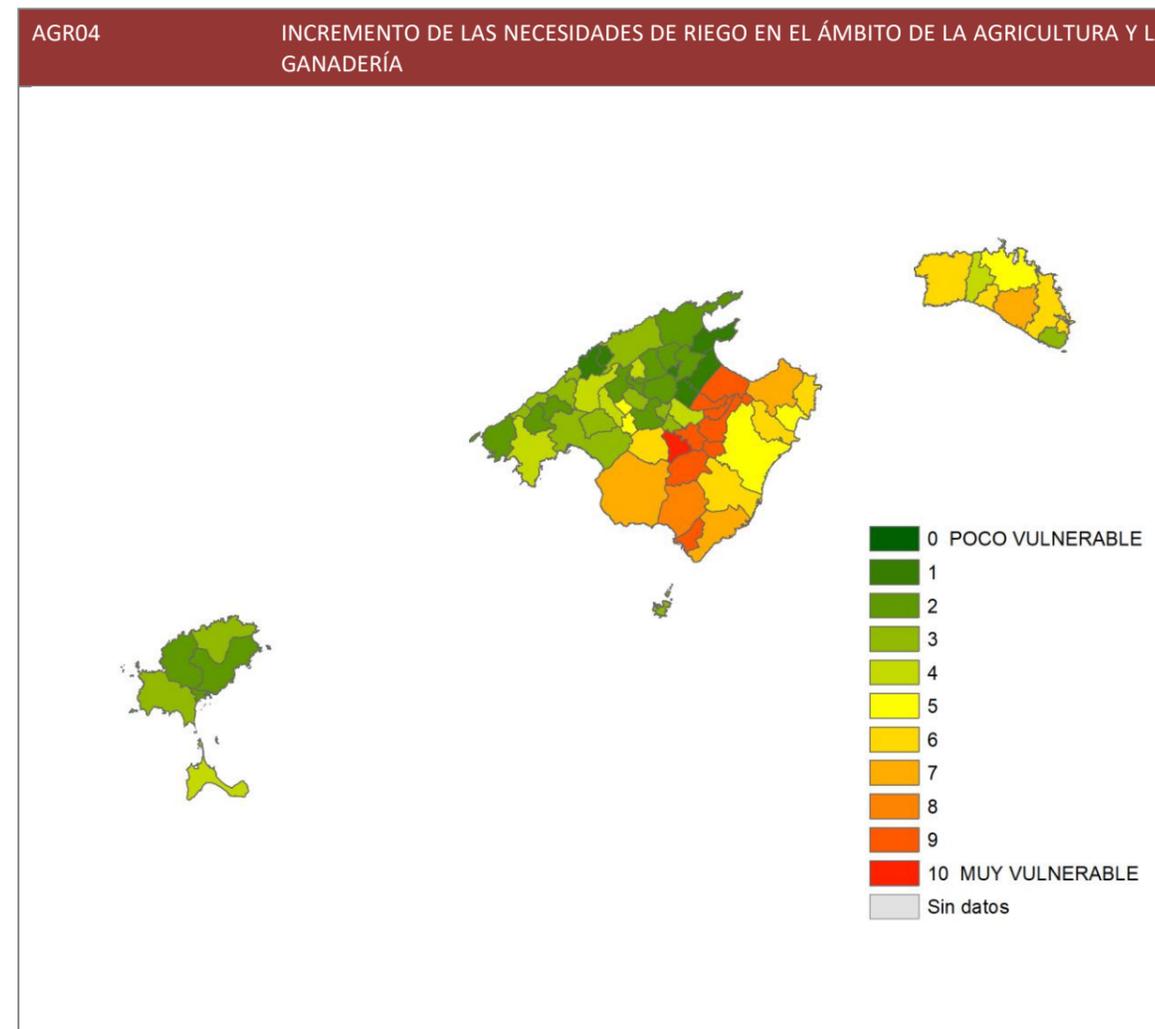
5.1.3 AGR03. CAMBIOS EN LOS CULTIVOS (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)

AGR03 CAMBIOS EN LOS CULTIVOS	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
Los cambios en los cultivos provocados por un incremento de la temperatura pueden llevar a cambios significativos en el sector agroganadero.	
Exposición. E02. Proyección de incremento de la temperatura media anual. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto a los posibles cambios de cultivos producidos por el aumento de la temperatura.	
Sensibilidad. S03. Tierras labradas respecto del total de superficie agraria útil. La sensibilidad de la agricultura y ganadería a los posibles cambios en los cultivos será mayor cuanto mayor sea la relación entre las hectáreas de tierras labradas respecto su superficie agraria. Para poder discriminar los municipios con mayor implicación en el sector agrario, el valor se ha ponderado con el valor total de la SAU del municipio.	
Capacidad adaptativa. R03. Variabilidad de los cultivos herbáceos y leñosos cultivados en el municipio. Aquellos municipios que tengan mayor variabilidad en sus cultivos tendrán una capacidad adaptativa más elevada.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR03 = (E02 \times S03) - R03$	
Resultados	



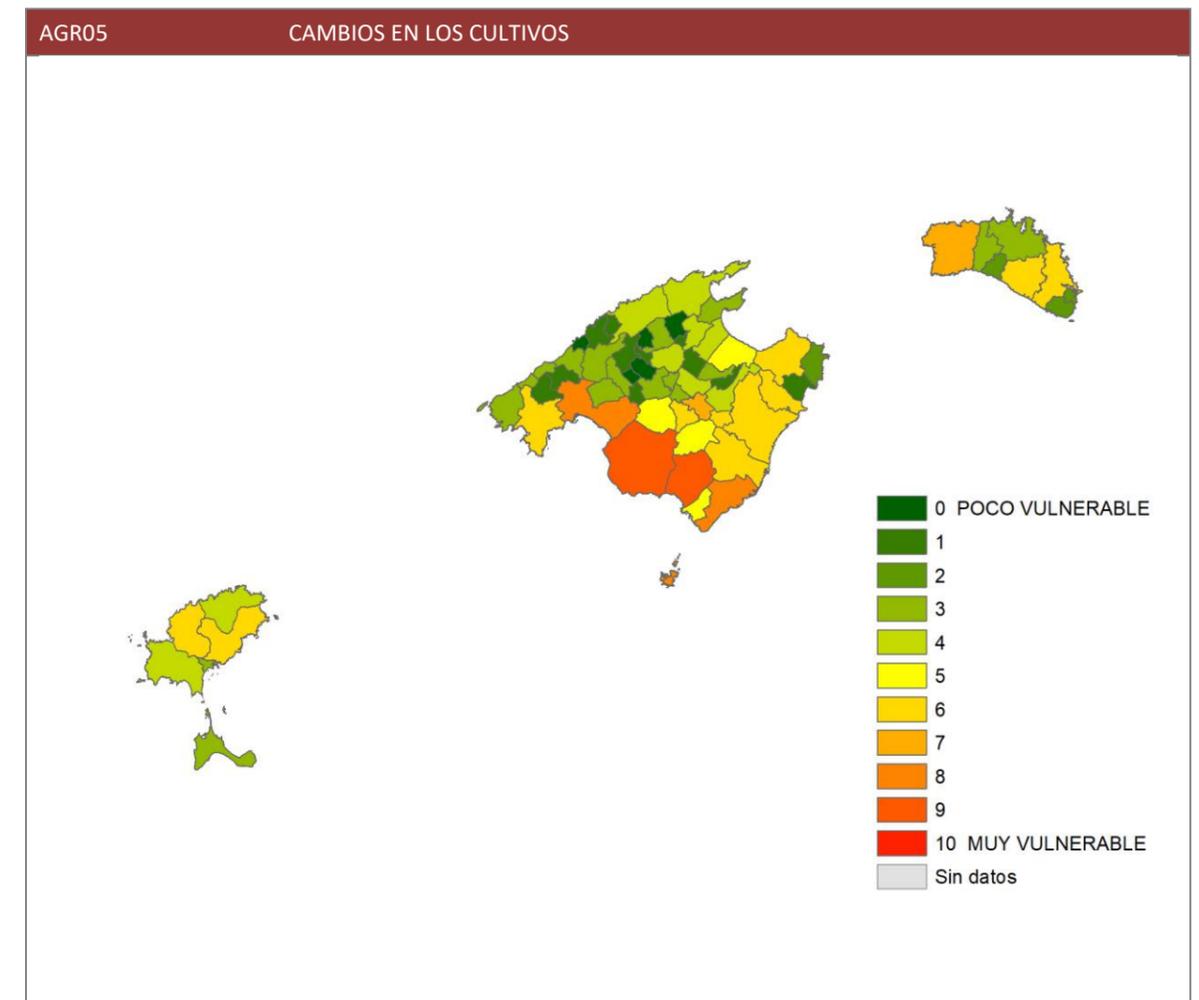
5.1.4 AGR04 INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

AGR04	INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede reducir la aportación natural de agua en los cultivos y causar un incremento de las necesidades de riego.	
Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.	
Sensibilidad. S16 - Superficie agrícola respecto del total de la superficie municipal. Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a las posibles variaciones de precipitación.	
Capacidad adaptativa. R13 - Porcentaje de superficie regada respecto superficie de secano. Se prevé que un municipio con una mayor superficie agrícola de secano tendrá una capacidad adaptativa más alta.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR04 = (E04 \times S16) - R13$	
Resultados	



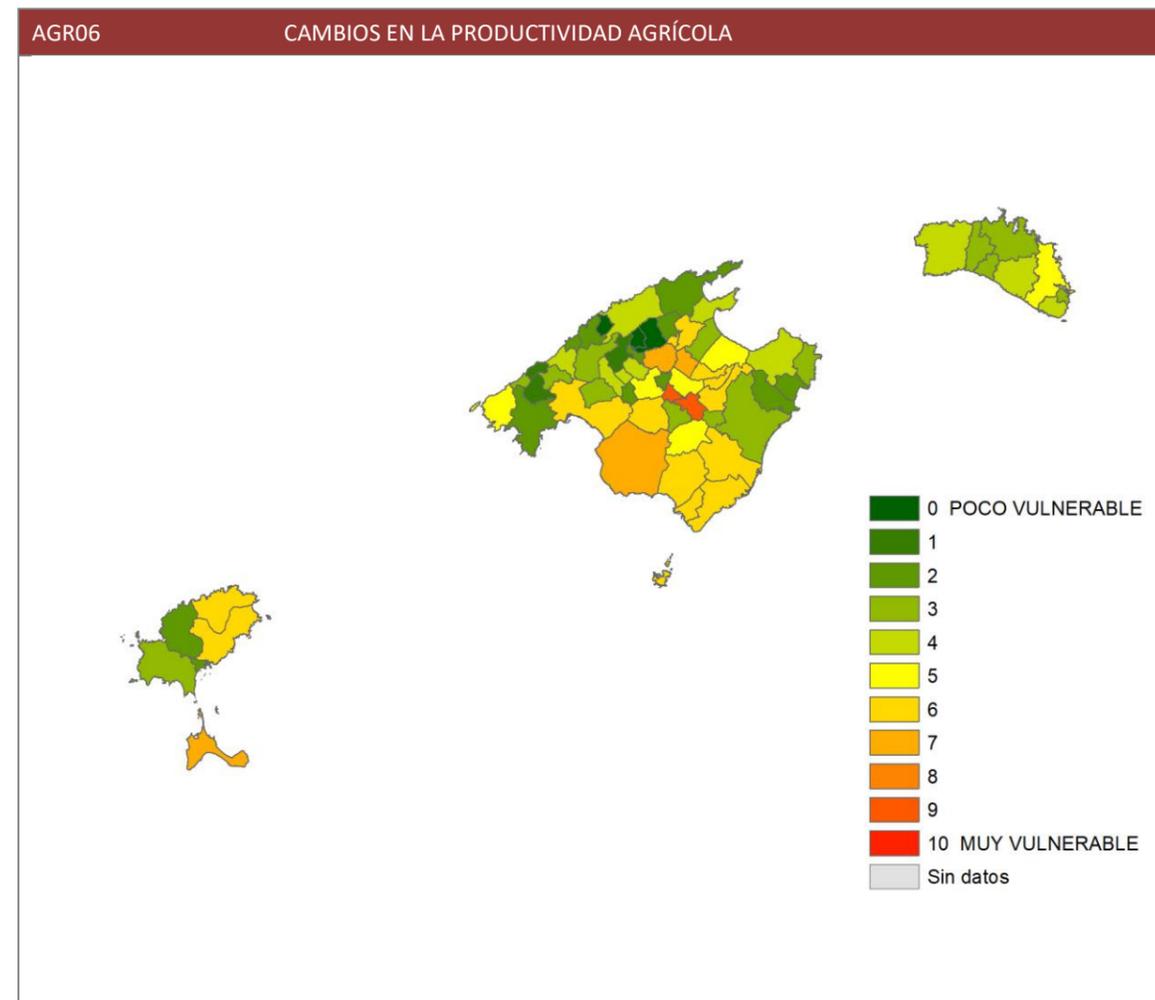
5.1.5 AGR05. CAMBIOS EN LOS CULTIVOS (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

AGR05 CAMBIOS EN LOS CULTIVOS	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar cambios en la distribución y tipología de los cultivos.	
<p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p>	
<p>Sensibilidad. S03 - Tierras labradas respecto del total de superficie agraria útil. Un municipio con un valor de hectáreas de tierras labradas mayor será más sensible a los posibles riesgos de variación de precipitación.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R03 - Variabilidad de los cultivos herbáceos y leñosos cultivados en el municipio Se prevé que un municipio con un reparto más igualitario entre los diferentes tipos de cultivo, y por lo tanto con un coeficiente de variación más bajo, tendrá una menor capacidad adaptativa, mientras que un municipio con una mayor variabilidad entre los tipos de cultivos cultivados tendrá un coeficiente de variación más alto y por lo tanto una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR05 = (E04 \times S03) - R03$	
Resultados	



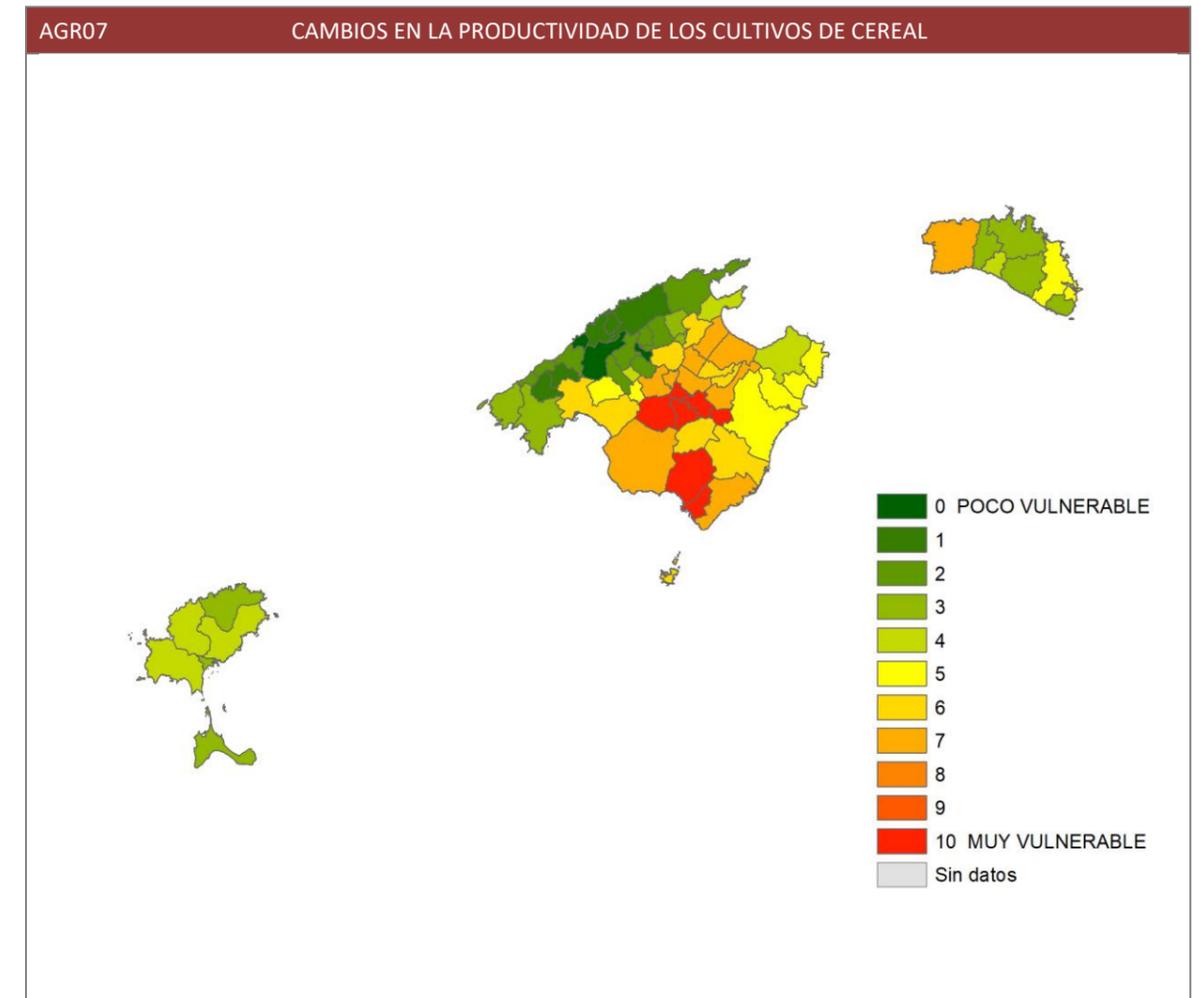
5.1.6 AGR06. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA

AGR06 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se suple con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad global de los cultivos y del sector agrario en general.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S17 - Peso económico del sector agrario. Un municipio con un peso económico del sector agrario mayor será más sensible a los posibles riesgos de variación de precipitación.</p> <p>Capacidad adaptativa. R14.A - Dotaciones de agua para usos agropecuarios (cultivos agrícolas). Se prevé que un municipio con una mayor dotación de agua para usos agropecuarios tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR06 = (E04 \times S17) - R14.A$	
Resultados	



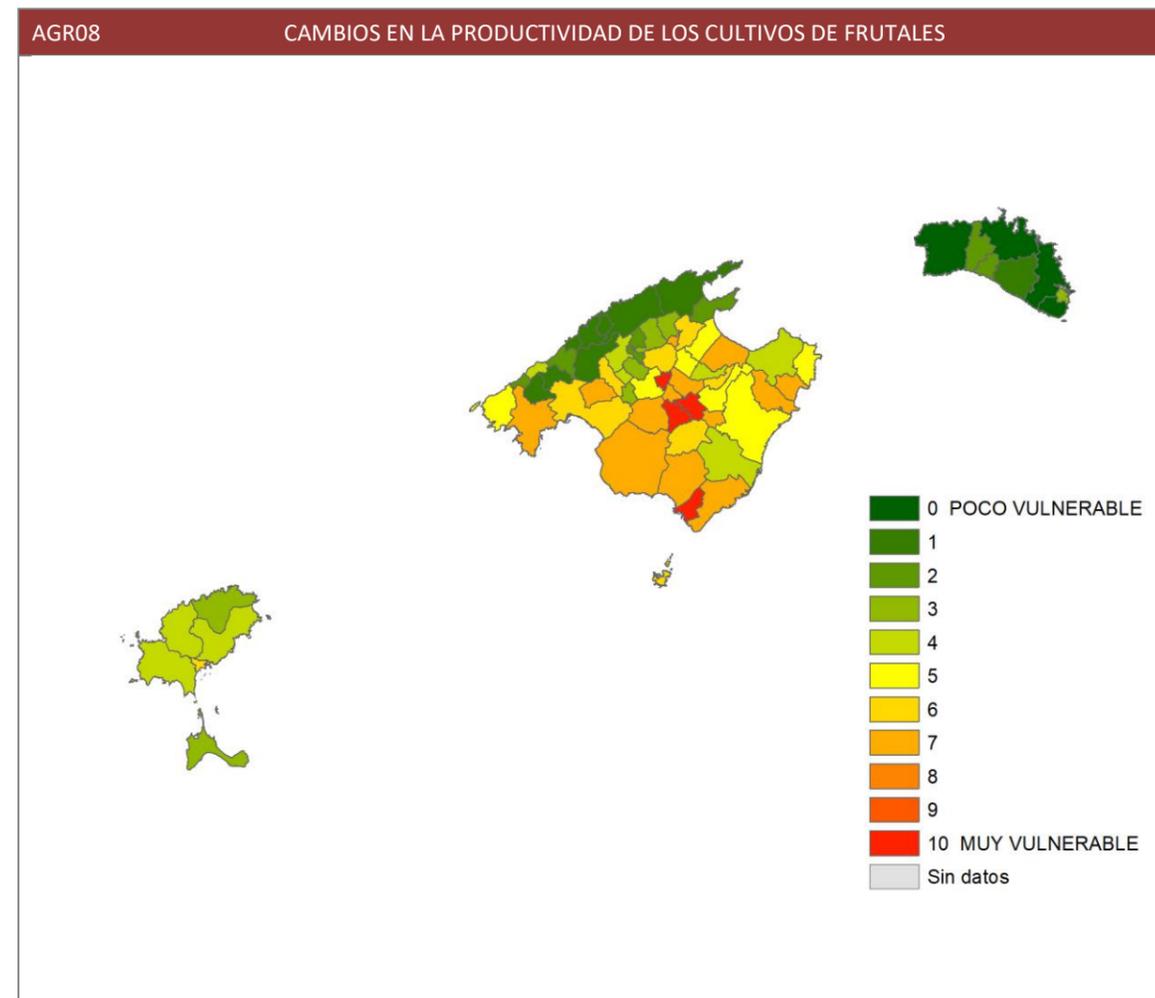
5.1.7 AGR07. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE CEREAL

AGR07 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE CEREAL	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se supe con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad y calidad de los cultivos de cereal.	
<p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S18 - % Superficie de cultivo de cereales. Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de cereales tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario. La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones derivado del cambio climático.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR07 = (E04 \times S18) - R15$	
Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.	
De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.	
Resultados	



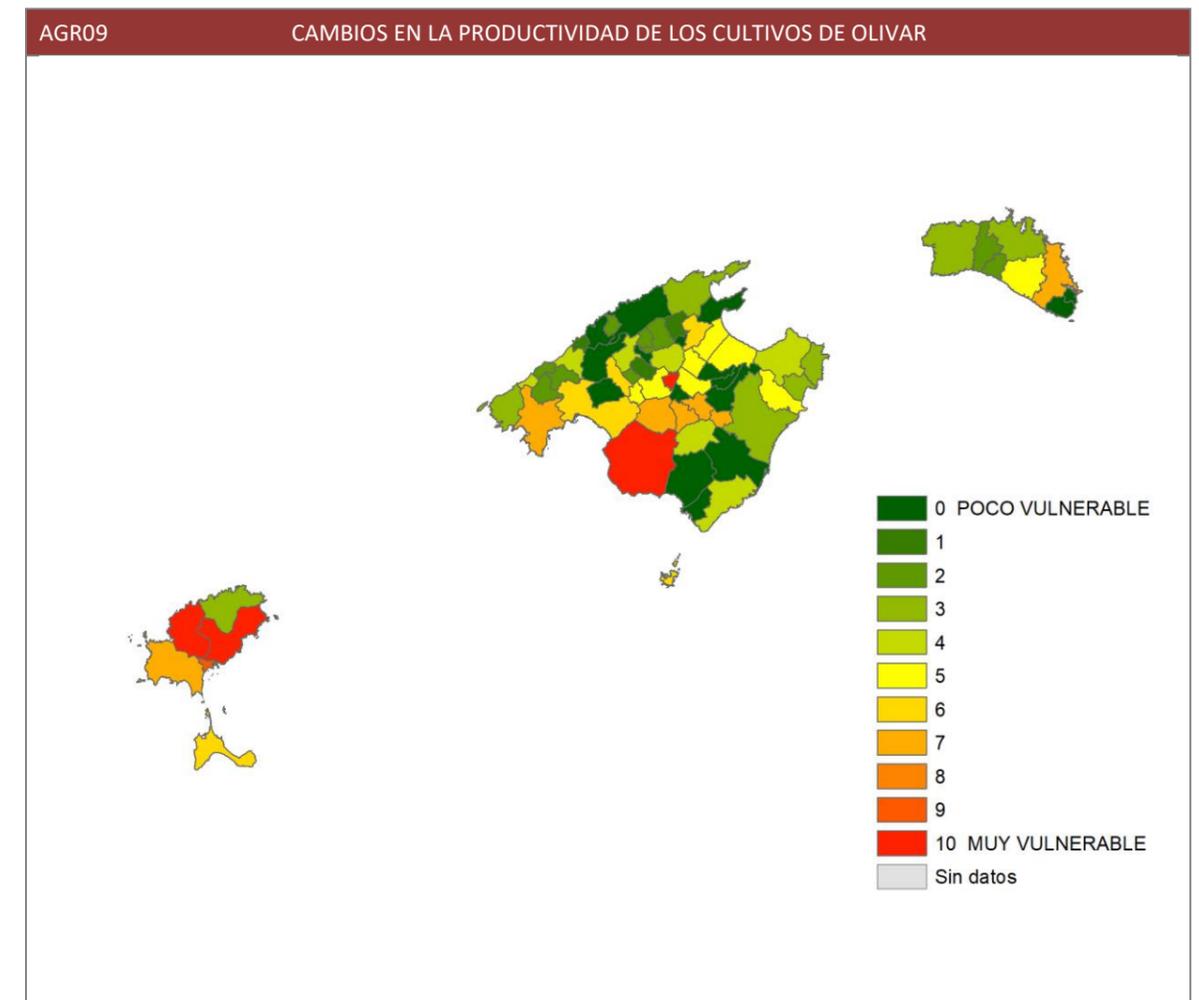
5.1.8 AGR08. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FRUTALES

AGR08 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FRUTALES	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se suple con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad y calidad de los cultivos de frutales.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S19 - % Superficie de cultivo de frutales. Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de frutales tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario. La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones del cambio climático.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR08 = (E04 \times S19) - R15$ <p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



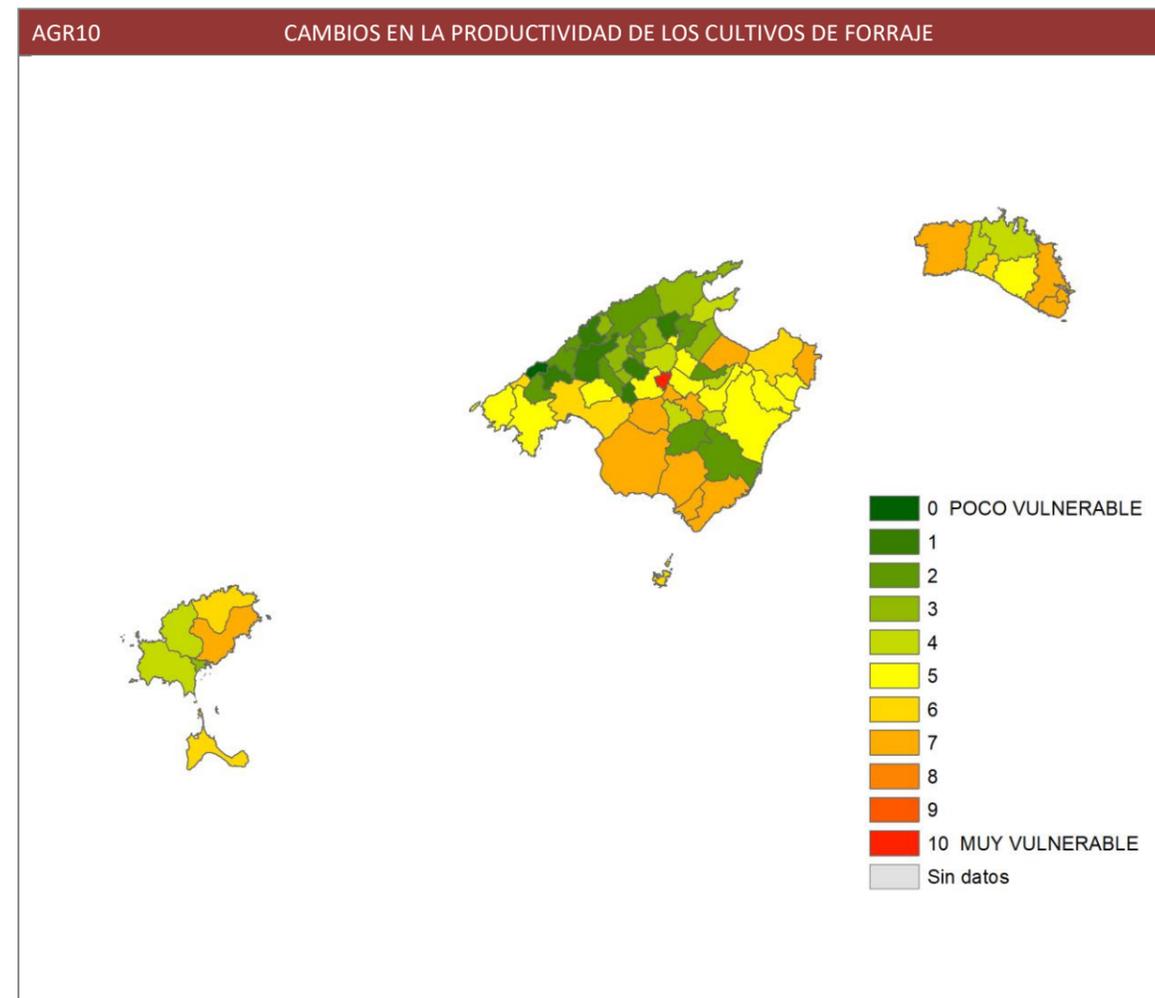
5.1.9 AGR09. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE OLIVAR

AGR09 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE OLIVAR	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se supe con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad y calidad de los cultivos de olivar.	
Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.	
Sensibilidad. S20 - % Superficie de cultivo de olivar. Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de olivar tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.	
Capacidad adaptativa. R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario. La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones del cambio climático.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR09 = (E04 \times S20) - R15$	
Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.	
De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.	
Resultados	



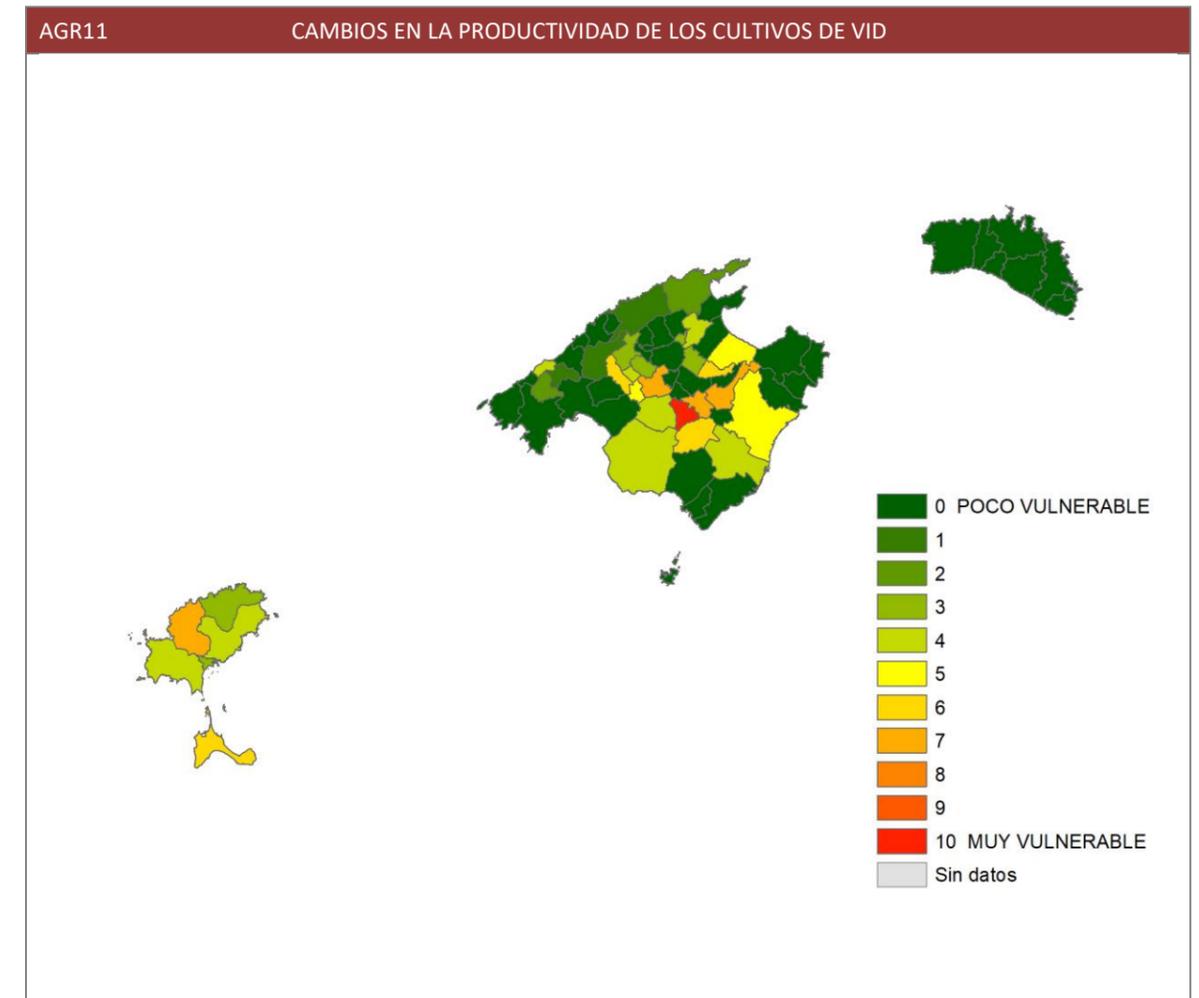
5.1.10AGR10. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FORRAJE

AGR10 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE FORRAJE	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se suple con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad y calidad de los cultivos de forraje.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S21 -% Superficie de cultivo de forraje Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de forrajeros tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario. La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones del cambio climático.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR10 = (E04 \times S21) - R15$ <p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



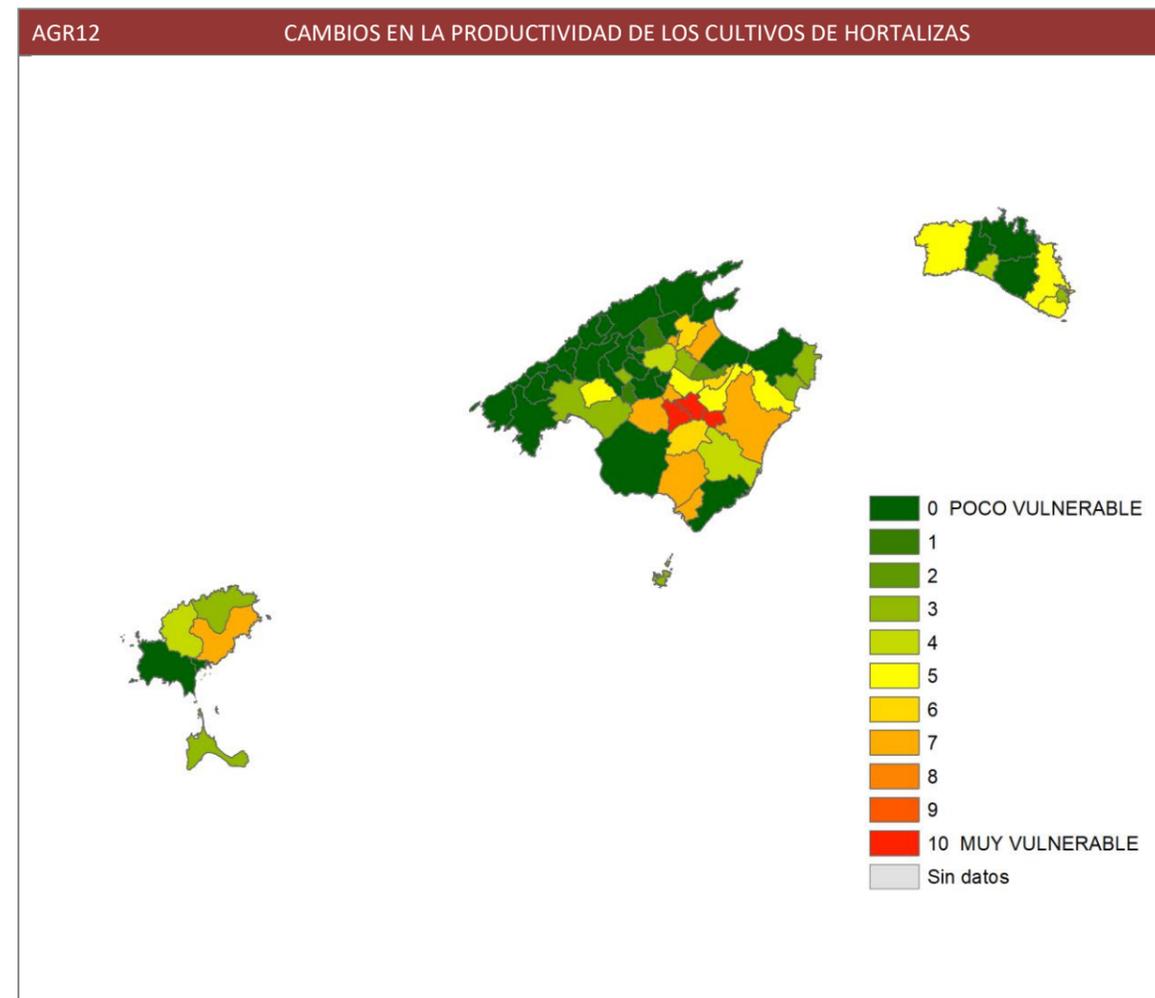
5.1.11AGR11. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE VID

AGR11 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE VID	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se suple con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad y calidad de los cultivos de vid.	
<p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S22 - % Superficie de cultivo de vid. Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de viña tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario. La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones del cambio climático.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AGR11 = (E04 \times S22) - R15$	
Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.	
De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.	
Resultados	



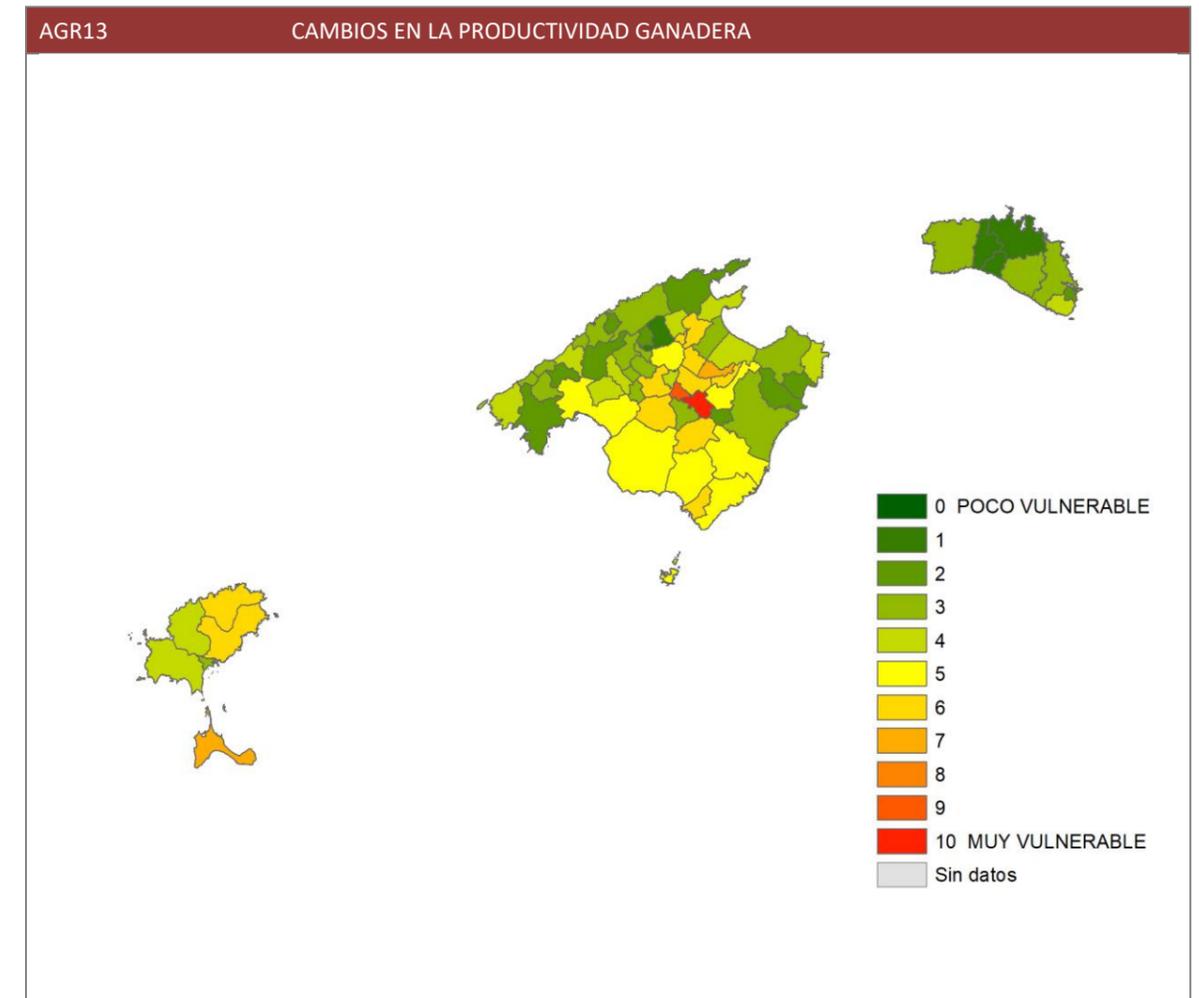
5.1.12AGR12. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE HORTALIZAS

AGR12 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS DE HORTALIZAS	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones si no se suple con un incremento del riego puede causar una reducción de productividad y calidad de los cultivos de hortalizas.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S23 - % Superficie de cultivo de hortalizas. Se prevé que un municipio con una superficie agrícola respecto del total del municipio menor y / o con menor presencia de hortalizas tendrá una sensibilidad más baja hacia la reducción de la productividad de este cultivo por una variación en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R15 - Resiliencia del recurso hídrico y apoyo de la administración en el sector agrario. La resiliencia y el buen estado del recurso hídrico para el riego y el apoyo de la administración en el sector agrario se relacionan con la capacidad adaptativa del sector agrario del municipio para hacer frente al riesgo de reducción de la productividad de los cultivos por la alteración de régimen de precipitaciones del cambio climático.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR12 = (E04 \times S23) - R15$ <p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



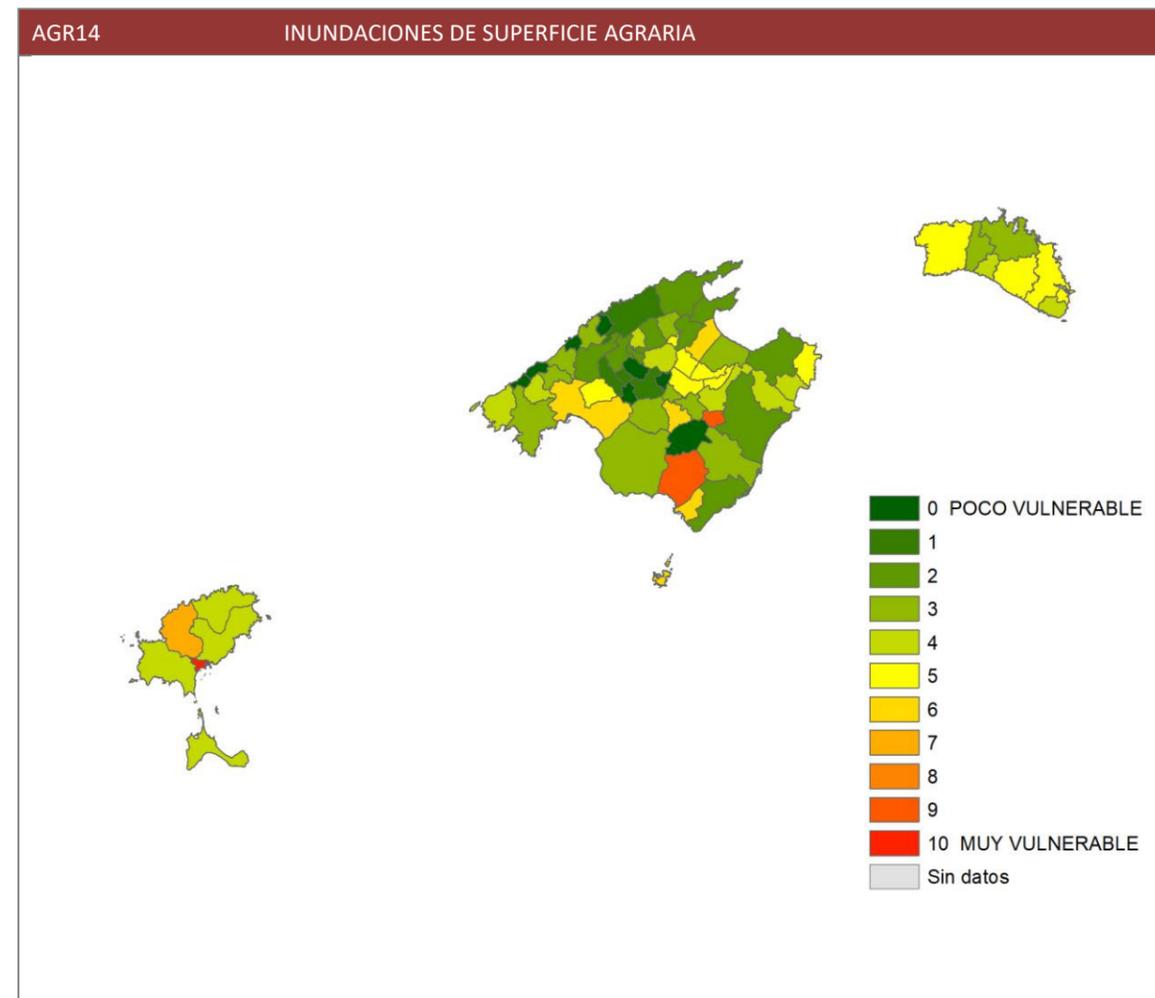
5.1.13AGR13. CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD GANADERA

AGR13 CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD GANADERA	
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una reducción de la disponibilidad de agua que derive en un cambio en la productividad global de las actividades ganaderas que utilizan intensivamente este recurso natural para el mantenimiento y limpieza de las sus instalaciones así como saneamiento y alimentación de los animales.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S24 - Peso económico del sector agrario. Un municipio con un peso económico del sector agrario mayor será más sensible a los posibles riesgos para la variación de precipitación.</p> <p>Capacidad adaptativa. R14.R - Dotaciones de agua para usos agropecuarios (ganadería). Se prevé que un municipio con una mayor dotación de agua para usos agropecuarios tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR13 = (E04 \times S24) - R14.R$	
Resultados	



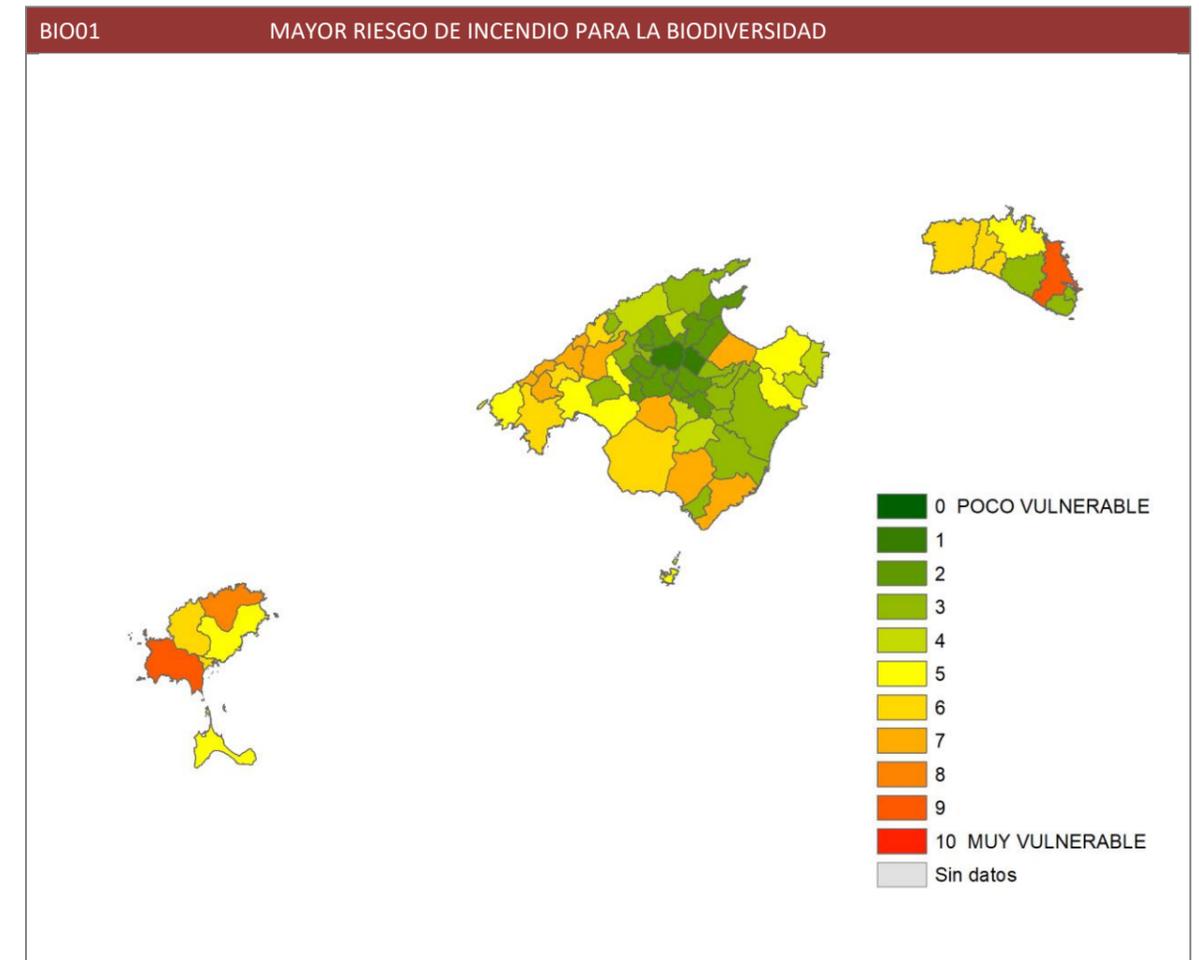
5.1.14AGR14. INUNDACIONES DE SUPERFICIE AGRARIA

AGR14	INUNDACIONES DE SUPERFICIE AGRARIA
Ámbito: Agricultura y ganadería	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las superficies destinadas a actividades agrarias. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen los cultivos, las instalaciones, los suministros para el ganado o la integridad de los animales. Estos efectos pueden derivar en costes inesperados y pérdidas de productividad del sector.</p> <p>Exposición. E05 - Proyección de la variación de la torrencialidad. Se considera que un municipio que tenga previsto en los escenarios climáticos futuros un incremento de torrencialidad de la precipitación, estimada a partir del numero de días anual con precipitación > 20mm, estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S30 - Superficie agraria inundable. Un municipio con un valor mayor de superficie agraria inundable será más sensible a los posibles riesgos para la variación del régimen de precipitaciones y el patrón de torrencialidad.</p> <p>Capacidad adaptativa. R22 - Porcentaje de superficie agrícola asegurada. Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie agraria asegurada tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AGR14 = (E05 \times S30) - R22$ <p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



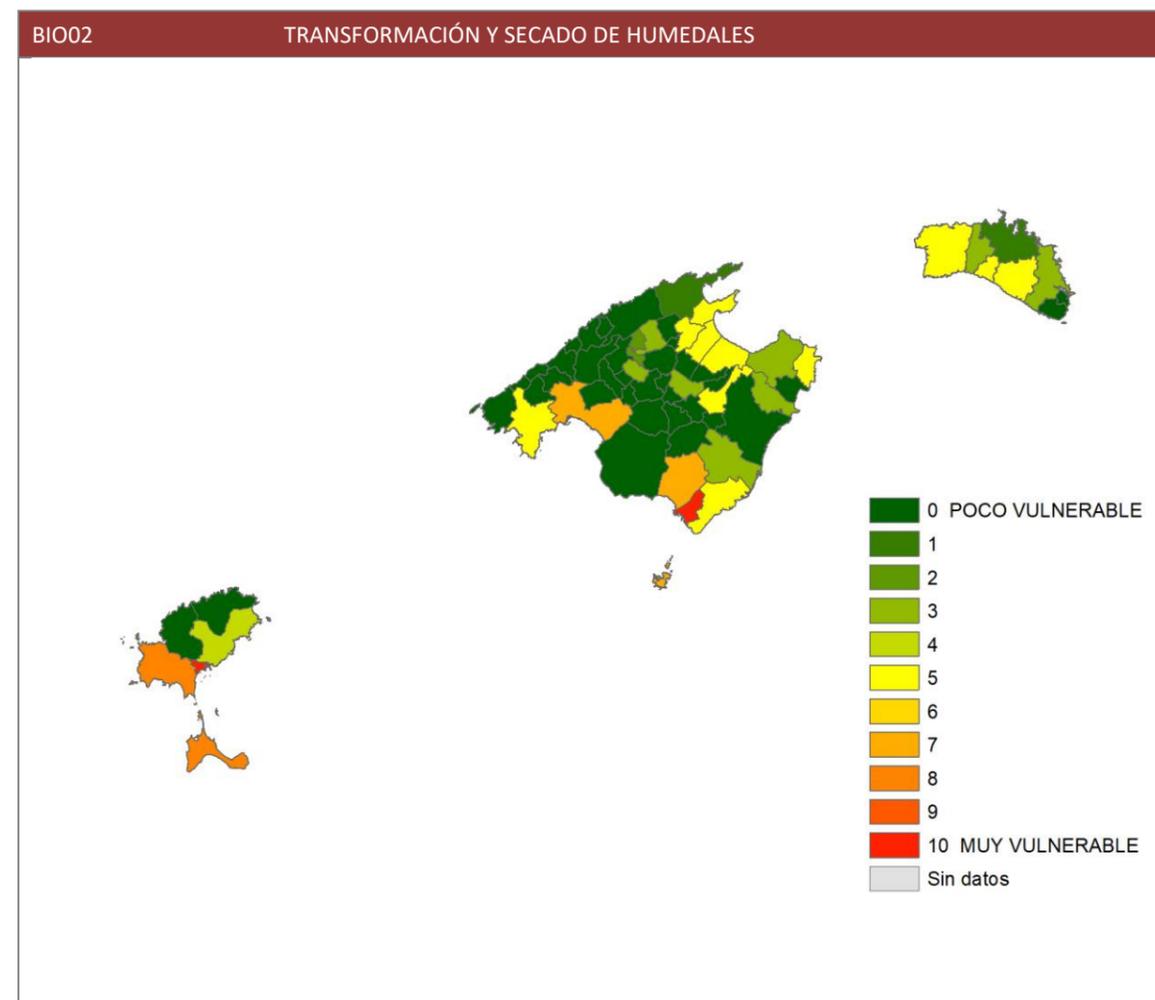
5.1.15BIO01. MAYOR RIESGO DE INCENDIO PARA LA BIODIVERSIDAD

BIO01 MAYOR RIESGO DE INCENDIO PARA LA BIODIVERSIDAD	
Ámbito: Biodiversidad	
Descripción	
<p>Los cambios en el riesgo de incendio provocados por un incremento de la temperatura puede llevar a cambios significativos en la biodiversidad.</p> <p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un incremento del riesgo de incendio.</p> <p>Sensibilidad. S04. Número de especies en función del peligro de incendio. Un municipio con un número de especies superior y un mayor riesgo de incendio será más sensible a los posibles riesgos debidos al aumento de temperatura y el aumento del riesgo de incendio. La variabilidad territorial en la disponibilidad de datos de biodiversidad, estrechamente ligadas a aquellas zonas más estudiadas, puede alterar algunos resultados.</p> <p>Capacidad adaptativa. R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal. Si el municipio dispone del plan de actuación municipal y además tiene identificadas necesidades concretas de actuación, tiene una mayor capacidad adaptativa al riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $BIO01 = (E01 \times S04) - R02$	
Resultados	



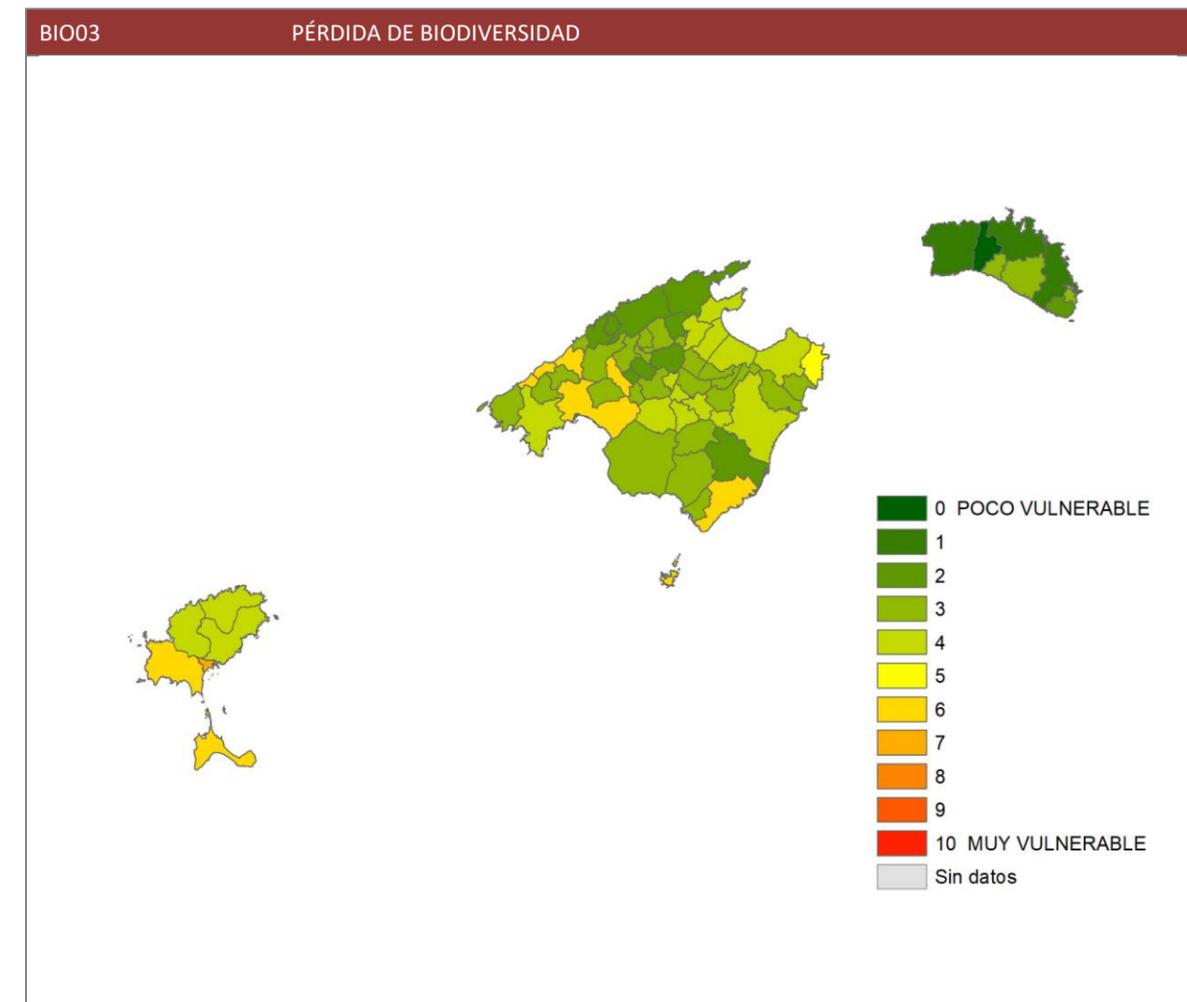
5.1.16BIO02. TRANSFORMACIÓN Y SECADO DE HUMEDALES

BIO02	TRANSFORMACIÓN Y SECADO DE HUMEDALES
Ámbito: Biodiversidad	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una alteración grave en ecosistemas que albergan altos niveles de biodiversidad. Una de las principales es la transformación y secado de las zonas húmedas que dependen en gran medida del agua.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S25 - Superficie de zonas húmedas respecto la superficie total del municipio. Se prevé que un municipio con una superficie húmeda respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R16 - Porcentaje de la superficie de zonas húmedas protegidas. Para estimar la capacidad adaptativa de un territorio al riesgo de transformación y secado de estos ecosistemas se considera la superficie de éstos que están sujetos a algún plan de protección específico. Un mayor porcentaje de zonas protegidas implica una mayor capacidad adaptativa.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $BIO02 = (E04 \times S25) - R16$ <p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



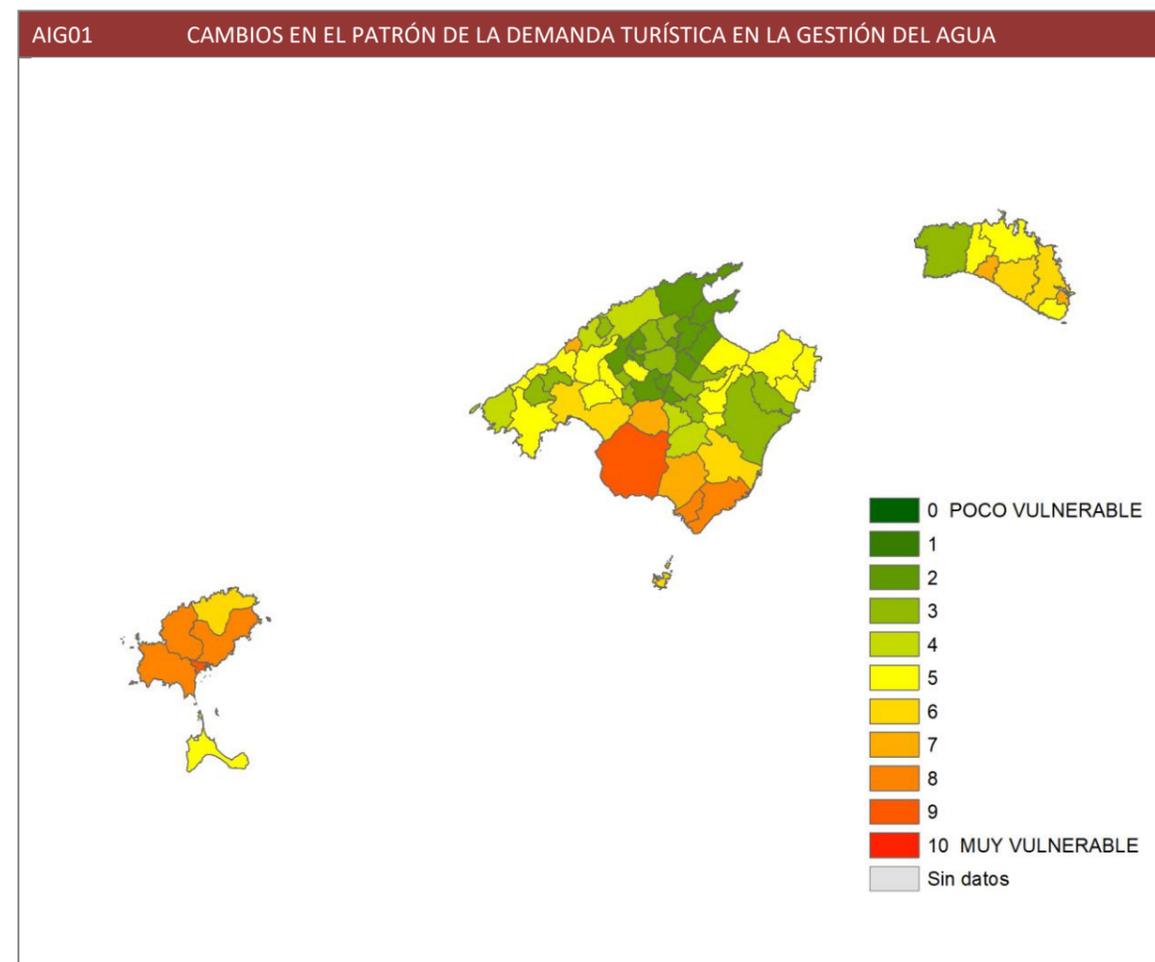
5.1.17BIO03. PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

BIO03	PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD
Ámbito: Biodiversidad	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar un impacto grave en los ecosistemas, modificando sus características y en consecuencia alterando la adecuación de éstos para las especies presentes aumentando así el riesgo reducción de su distribución y presencia en el territorio o incluso el de extinción de algunas de las especies. Estas alteraciones del ecosistema, por tanto, afectan negativamente a muchas de las especies presentes en el territorio y causan pérdidas de biodiversidad.</p>	
<p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p>	
<p>Sensibilidad. S26 - Superficie protegida del municipio. Se prevé que un municipio con una superficie protegida respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R17 - Superficie de terrenos con Acuerdos de Custodia del Territorio (IGACC) + Superficie protegida con planes de gestión aprobados. Los municipios que disponen de algún acuerdo de custodia del territorio que se lleve a cabo dentro del término municipal o que estén involucrados en algún plan de gestión aprobado de la red naturaleza de las Islas Baleares tienen una mayor capacidad adaptativa frente al riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $BIO03 = (E04 \times S26) - R17$	
Resultados	



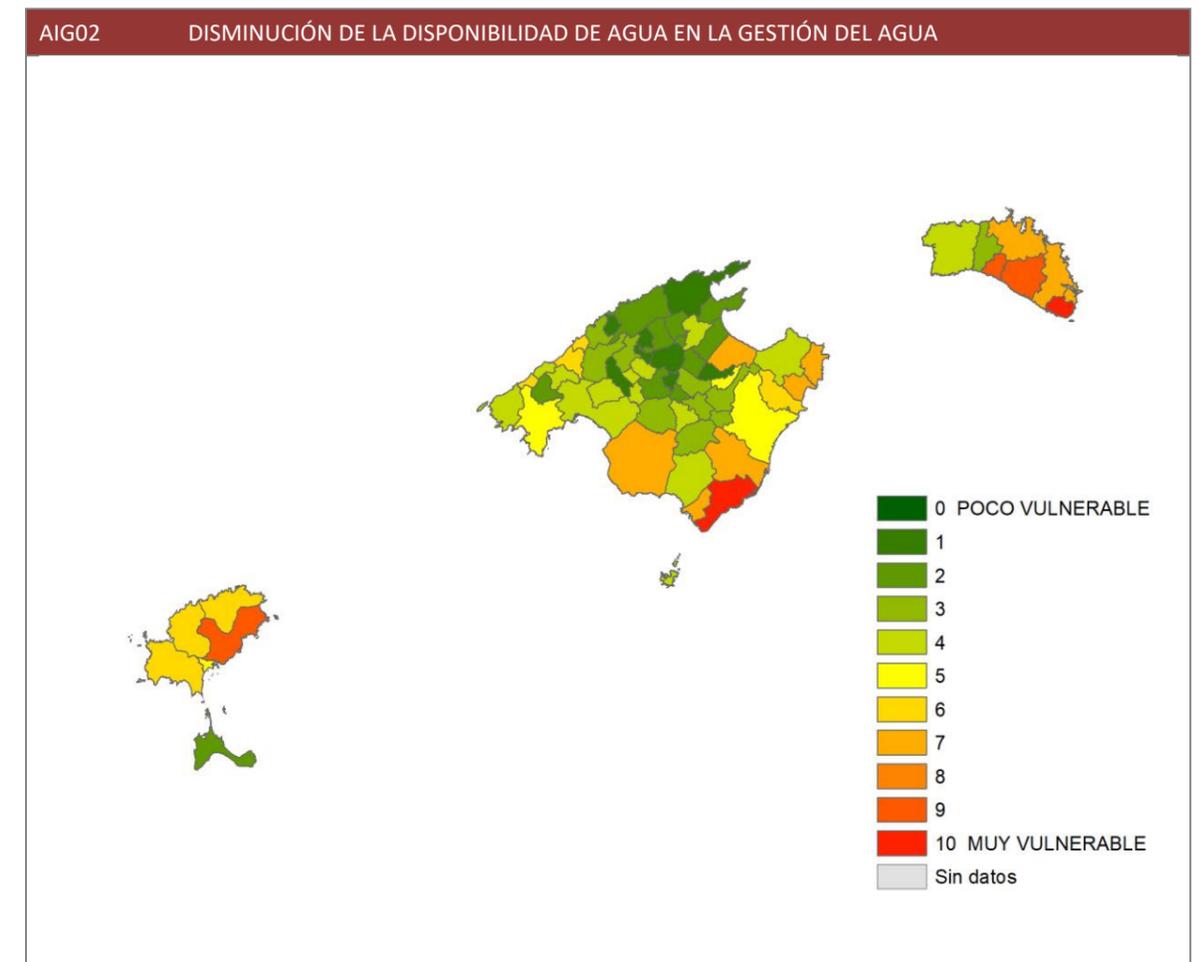
5.1.18AIG01. CAMBIOS EN EL PATRÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA GESTIÓN DEL AGUA

AIG01 CAMBIOS EN EL PATRÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA GESTIÓN DEL AGUA	
Ámbito: Gestión del agua	
Descripción	
Un aumento de temperatura puede impactar sobre la gestión del agua debido a cambios en el patrón de la demanda turística.	
Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un cambio en el patrón de la demanda turística y por tanto en las necesidades de gestión de la agua.	
Sensibilidad. S05. Peso del turismo y Índice de Presión Humana municipalizado. Un municipio con un valor de trabajadores vinculados al sector turístico y un Índice de Presión Humana mayor será más sensible a los posibles riesgos por el aumento de temperatura.	
Capacidad adaptativa. R04. Número de plazas en alojamientos turísticos por 100 habitantes. Un municipio con un mayor número de plazas en alojamientos turísticos por habitante tendrá una mayor capacidad adaptativa a los cambios en el patrón de demanda turística.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AIG01 = (E01 \times S05) - R04$	
Resultados	



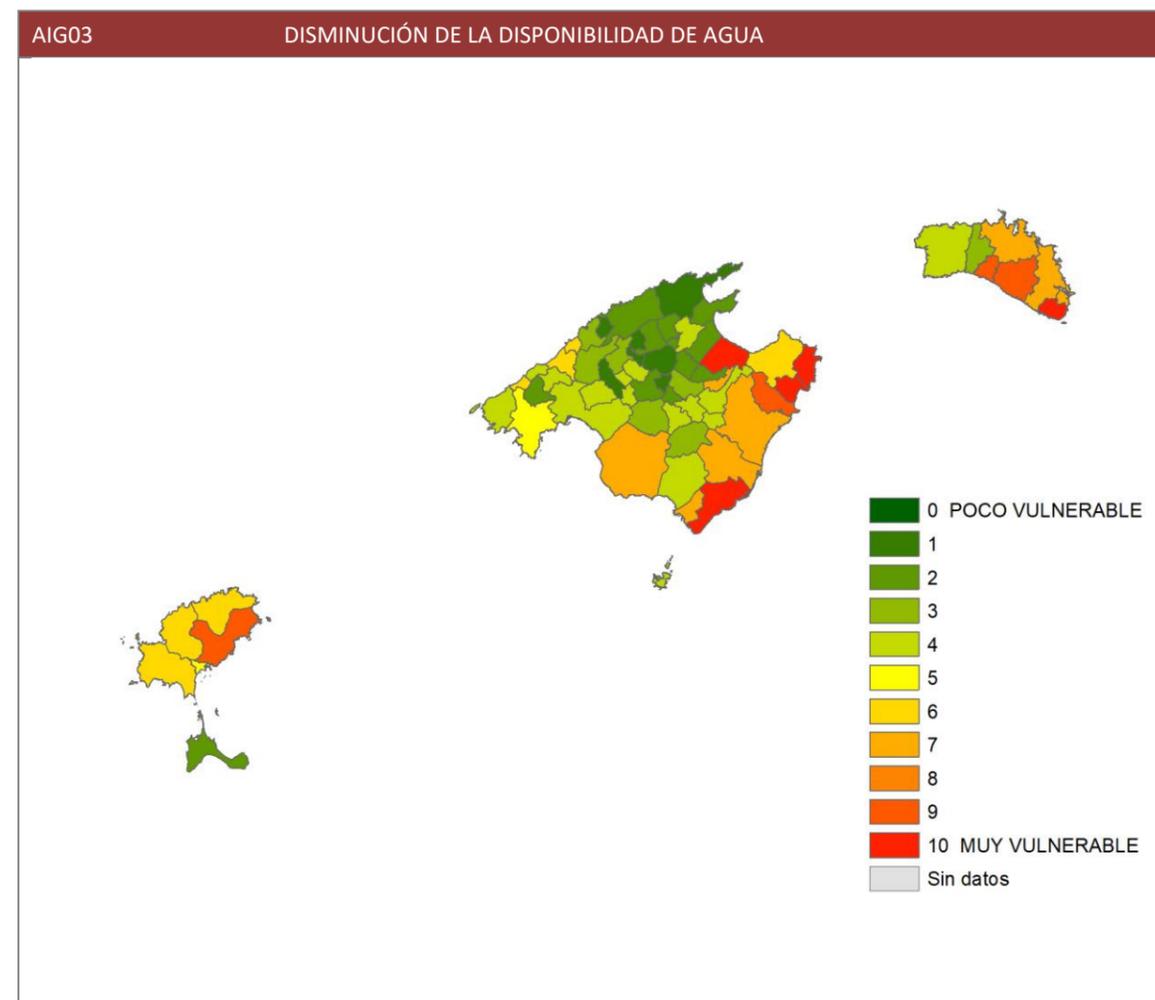
5.1.19AIG02. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)

AIG02 DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA	
Ámbito: Gestión del agua	
Descripción	
Un aumento de temperatura puede impactar sobre la gestión del agua debido a la disminución del agua disponible.	
Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un cambio en las necesidades de gestión del agua.	
Sensibilidad. S06. Consumo de agua por habitante y día. Un municipio con un consumo de agua por habitante y día superior será más sensible a un posible aumento de temperatura y por lo tanto al posible riesgo de variación en la disponibilidad del agua.	
Capacidad adaptativa. R05 - Accesibilidad al agua Para determinar la accesibilidad al agua se utiliza el estado cuantitativo de las aguas subterráneas siendo ésta la principal fuente de abastecimiento de agua actualmente en las Islas Baleares. Además también se tiene en cuenta si el término municipal tiene acceso a agua desalada.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$AIG02 = (E01 \times S06) - R05$	
Resultados	



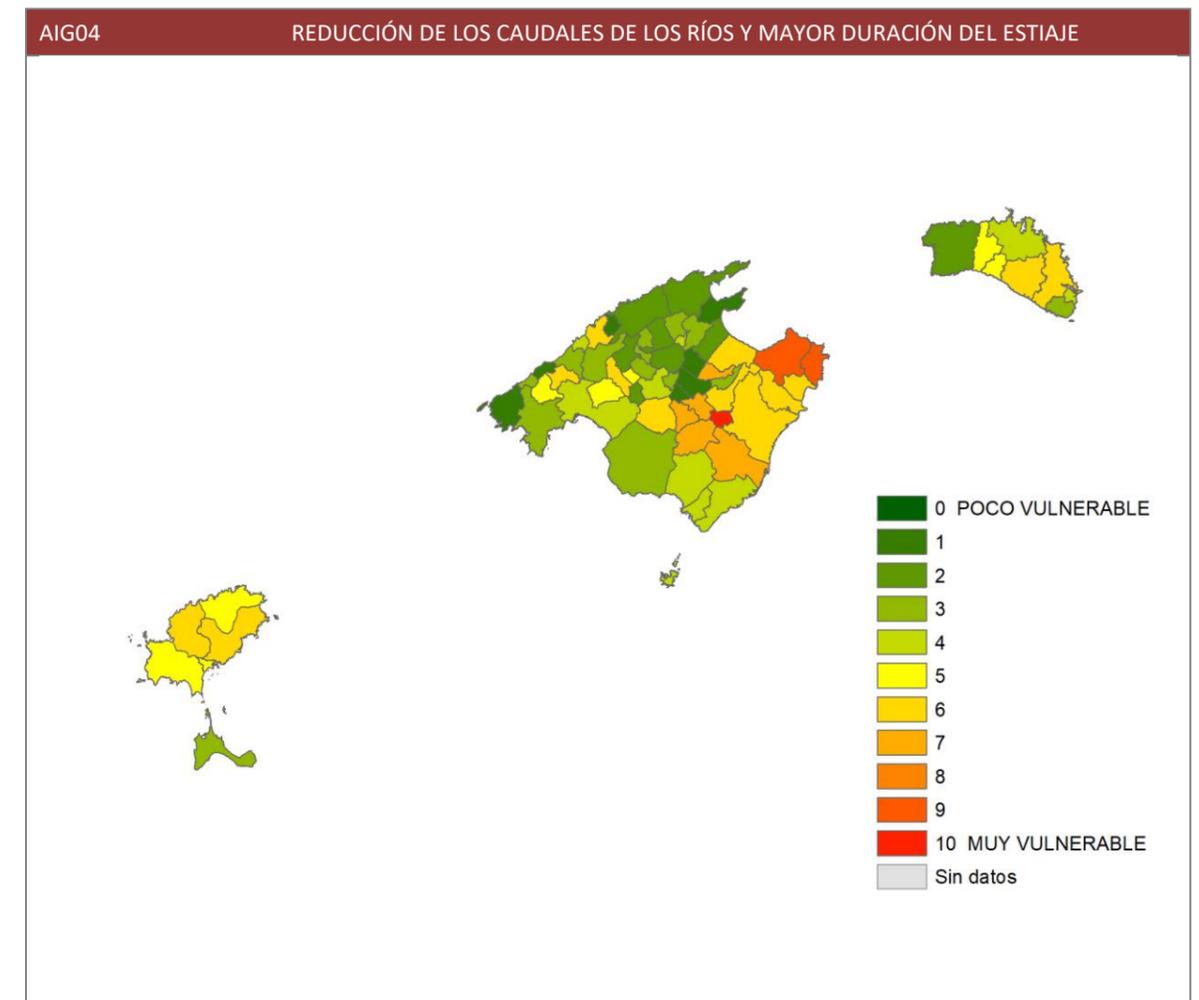
5.1.20AIG03 DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

AIG03 DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA	
Ámbito: Gestión del agua	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una reducción de la disponibilidad de agua que dificulte una correcta gestión del agua en el territorio que garantice el abastecimiento para todas las necesidades.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S06 - Consumo de agua por habitante y día. Se considera que un municipio con un consumo de agua por habitante y día superior será más sensible a una posible variación de la disponibilidad del agua, por lo tanto, se le asigna un valor de sensibilidad más alto.</p> <p>Capacidad adaptativa. R05 - Accesibilidad al agua Para determinar la accesibilidad al agua se utiliza el estado cuantitativo de las aguas subterráneas siendo ésta la principal fuente de abastecimiento de agua actualmente en las Islas Baleares. Además también se tiene en cuenta si el término municipal tiene acceso a agua desalada.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AIG03 = (E04 \times S06) - R05$	
Resultados	



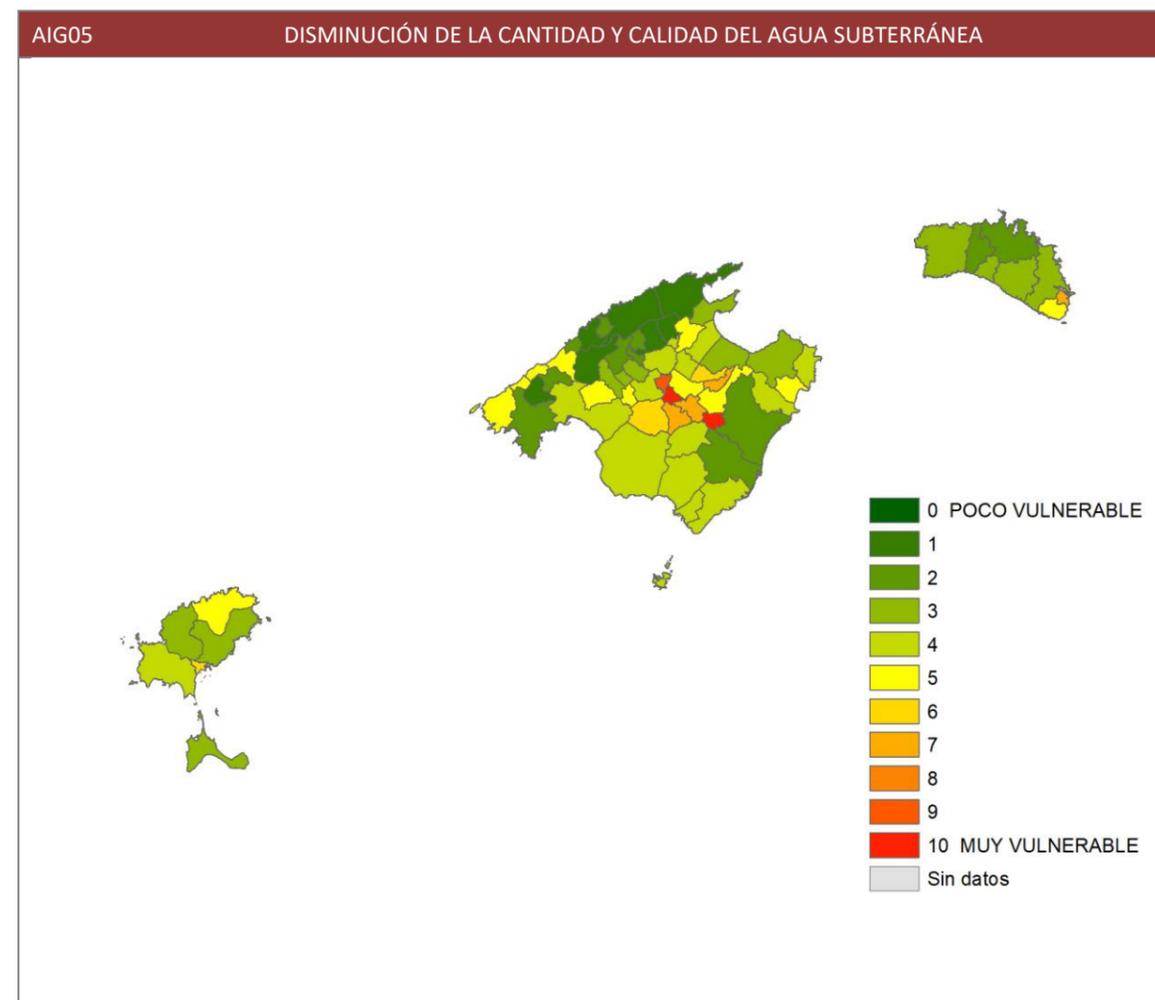
5.1.21AIG04 REDUCCIÓN DE LOS CAUDALES DE LOS RÍOS Y MAYOR DURACIÓN DEL ESTIAJE

AIG04 REDUCCIÓN DE LOS CAUDALES DE LOS RÍOS Y MAYOR DURACIÓN DEL ESTIAJE	
Ámbito: Gestión del agua	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una reducción de los caudales de los ríos y mayor duración del estiaje que dificulte una correcta gestión del agua en el territorio.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S27 - Presencia de ríos. La presencia de ríos en el territorio y la cantidad de superficie del municipio afectada por su paso determina la sensibilidad al riesgo. Se prevé que un municipio con una longitud de agua superficial respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a los cambios en el régimen de precipitaciones que afecten a las condiciones normales de caudales y duración del estiaje de los ríos.</p> <p>Capacidad adaptativa. R18 - Superficie de bosque respecto superficie de agricultura. Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie de bosque respecto la superficie de agricultura tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AIG04 = (E04 \times S27) - R18$ <p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



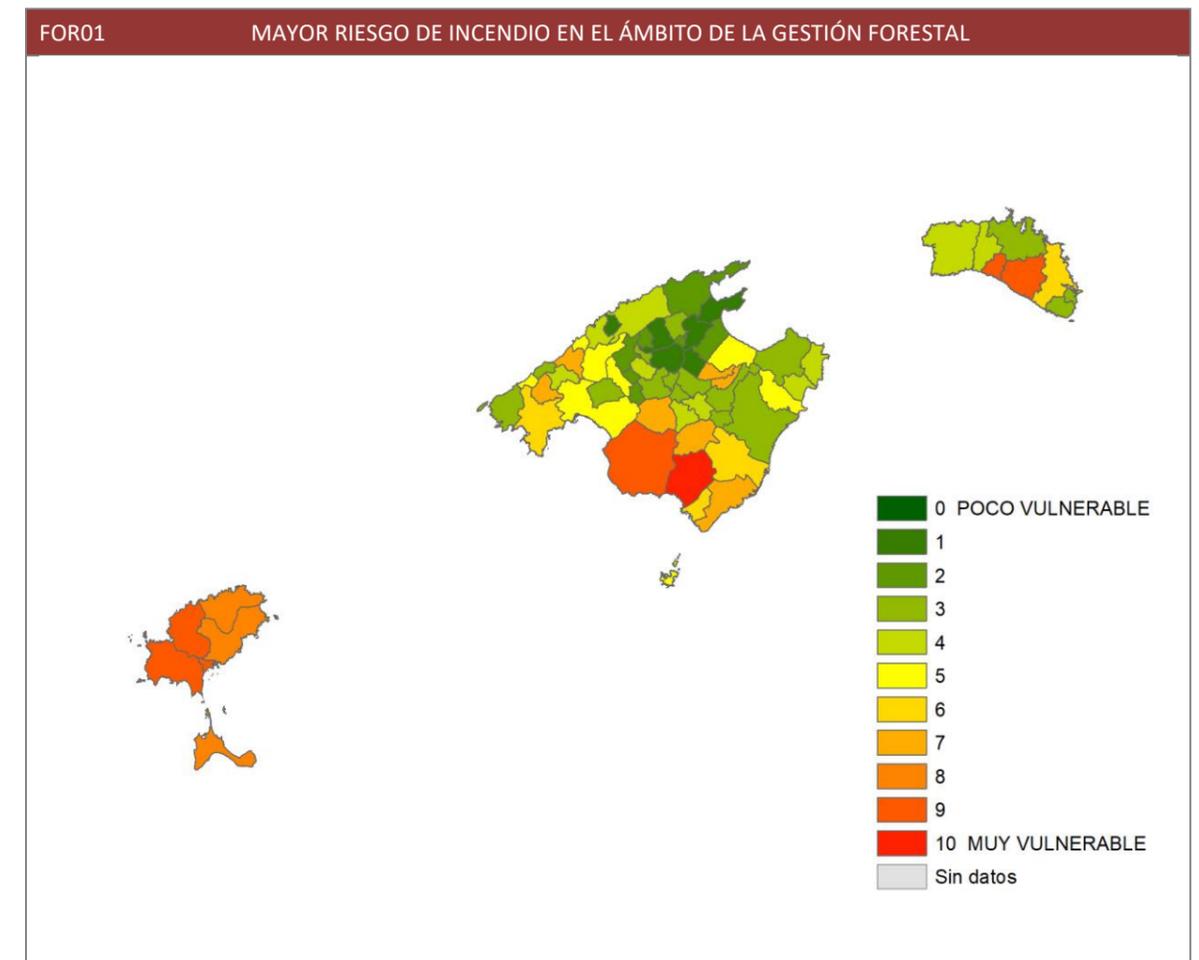
5.1.22AIG05. DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA

AIG05 DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA SUBTERRÁNEA	
Ámbito: Gestión del agua	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una disminución de la cantidad y calidad del agua subterránea que dificulte una correcta gestión del agua en el territorio donde esta fuente tenga una presencia importante.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S28 - Cantidad de masas de aguas subterráneas respecto la superficie del municipio. Se prevé que un municipio con una superficie con masa de agua subterránea respecto del total del municipio menor tendrá una sensibilidad más baja a la variación en el régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R19 - Estado químico y cuantitativo del agua subterránea. Se prevé que un municipio con un buen estado cuantitativo y cualitativo de sus aguas subterráneas tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $AIG05 = (E04 \times S28) - R19$	
Resultados	



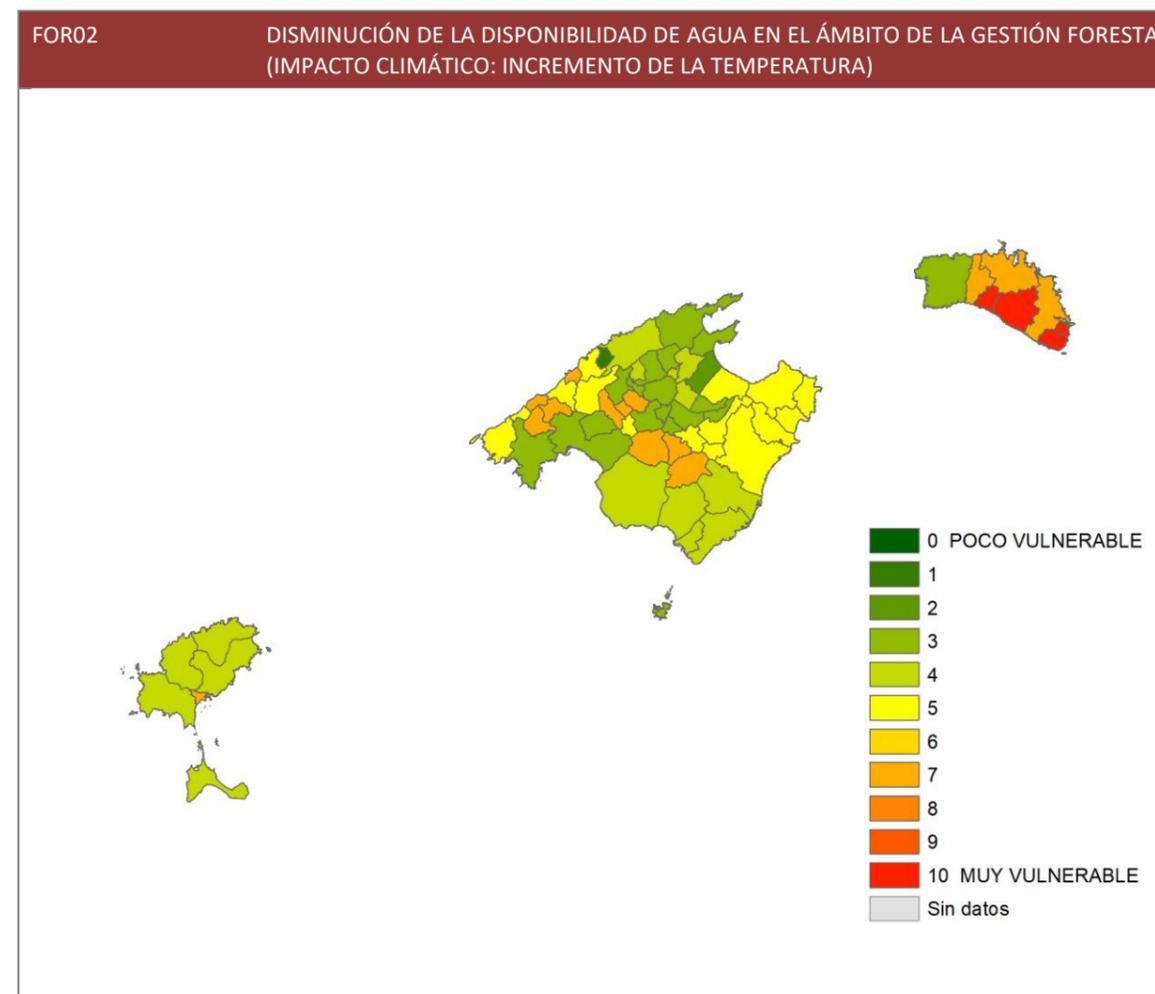
5.1.23FOR01. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)

FOR01 MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL	
Ámbito: Gestión forestal	
Descripción	
Un aumento de temperatura puede impactar sobre la gestión forestal debido a un mayor riesgo de incendio.	
<p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano.</p> <p>Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máximo riesgo de incendio forestal, estará más expuesto al incremento del riesgo de incendio.</p>	
<p>Sensibilidad. S14. Sensibilidad de las especies forestales a los incendios.</p> <p>Un municipio con una masa forestal con mayor proporción de especies más sensibles a los incendios será más vulnerable al mayor riesgo de incendio que un municipio que tenga una menor proporción de especies más sensibles a los incendios.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal.</p> <p>Si el municipio dispone del plan de actuación municipal y además tiene identificadas necesidades concretas de actuación, tiene una mayor capacidad adaptativa al riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$FOR01 = (E01 \times S14) - R02$	
Resultados	



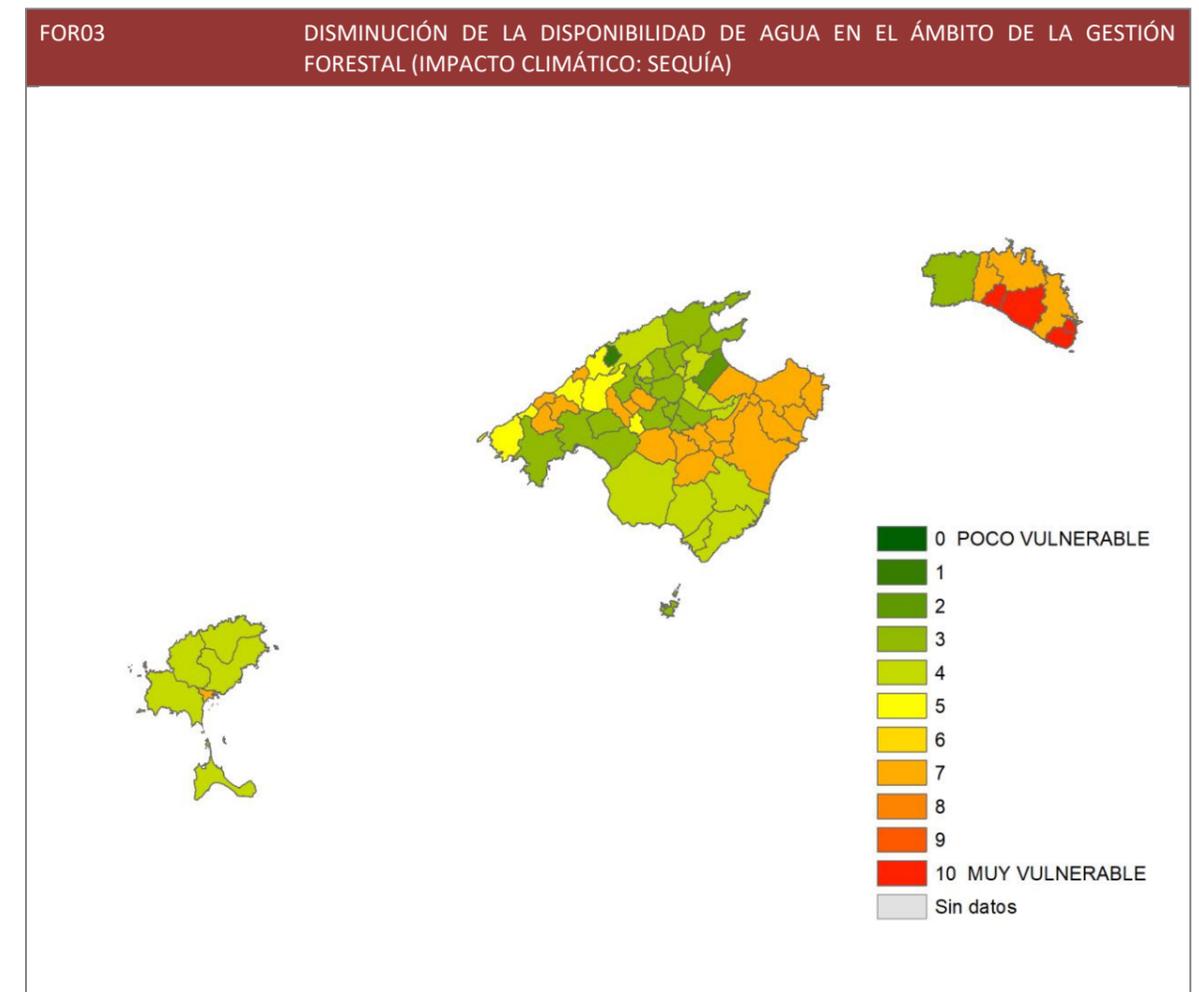
5.1.24FOR02. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE LA TEMPERATURA)

FOR02	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE LA TEMPERATURA)
Ámbito: Gestión forestal	
Descripción	
Un aumento de temperatura puede impactar sobre la gestión forestal debido a una disminución de la disponibilidad de agua debido al incremento de la evapotranspiración. No obstante, hay que tener en cuenta que este riesgo está mucho más afectado por los cambios en la precipitación.	
Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máximo riesgo de incendio forestal, estará más expuesto al incremento del riesgo de incendio.	
Sensibilidad. S15. Sensibilidad de las especies forestales a la sequía. Un municipio con una masa forestal con mayor proporción de especies más sensibles a la sequía, será más sensible a una disminución de la disponibilidad de agua que un municipio que tenga una menor proporción de especies más sensibles a la sequía.	
Capacidad adaptativa. R12. Disponibilidad de Instrumentos de Ordenación Forestal aprobados y de avisos de actuación. El municipio que cuenta con Instrumentos de Ordenación Forestal y además ha tenido avisos de actuación en los últimos 5 años tendrá la mayor capacidad adaptativa, con valoración máxima.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$FOR02 = (E01 \times S15) - R12$	
Resultados	



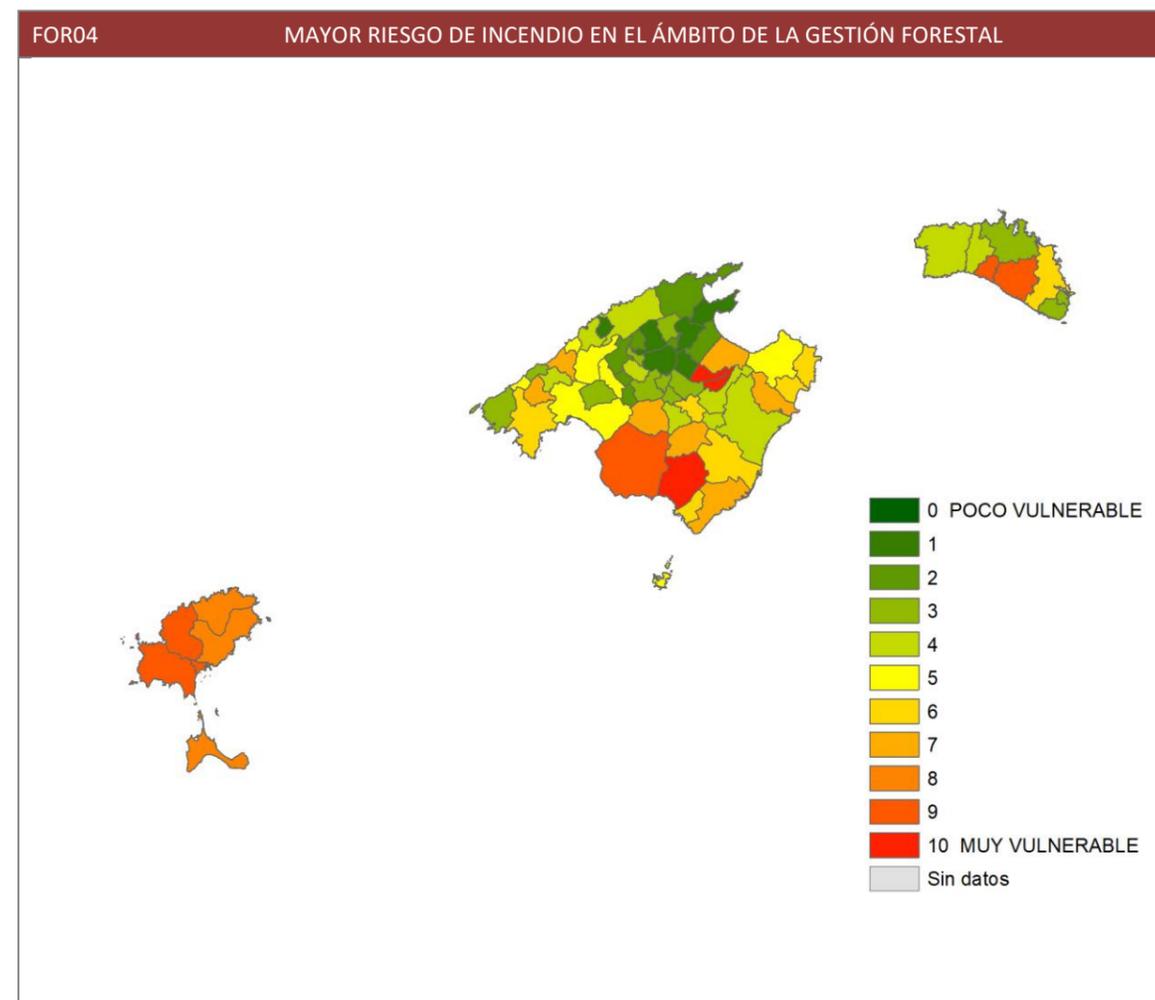
5.1.25 FOR03. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

FOR03	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)
Ámbito: Gestión forestal	
Descripción	
<p>La disminución de la precipitación, sobre todo en verano cuando el incremento de la temperatura es más acusado, puede impactar sobre la gestión forestal debido a una disminución de la disponibilidad de agua.</p> <p>Exposición. E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de disminución de la precipitación estival más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S15. Sensibilidad de las especies forestales a la sequía. Un municipio con una masa forestal con mayor proporción de especies más sensibles a la sequía será más sensible a una disminución de la disponibilidad de agua que un municipio que tenga una menor proporción de especies más sensibles a la sequía.</p> <p>Capacidad adaptativa. R12. Disponibilidad de Instrumentos de Ordenación Forestal aprobados y de avisos de actuación El municipio que cuenta con Instrumentos de Ordenación Forestal y además ha tenido avisos de actuación en los últimos 5 años tendrá la mayor capacidad adaptativa, con valoración máxima.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $FOR03 = (E03 \times S15) - R12$	
Resultados	



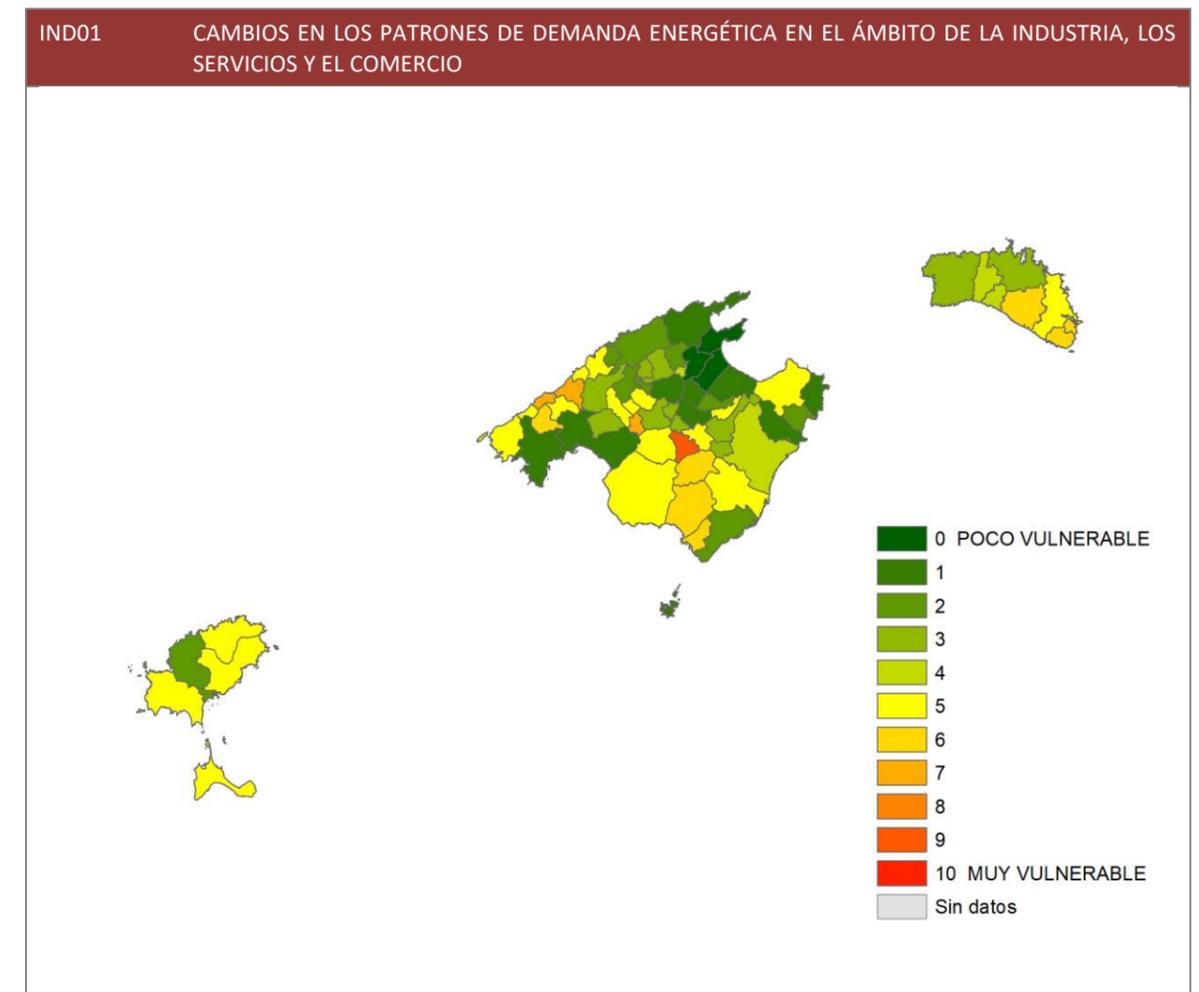
5.1.26FOR04. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

FOR04	MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA GESTIÓN FORESTAL
Ámbito: Gestión Forestal	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar un mayor riesgo de incendio en el ámbito forestal que dificulte una correcta gestión de los bosques y los incendios que se produzcan.</p> <p>Exposición. E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de disminución de la precipitación estival más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S14 - Sensibilidad de las especies forestales a los incendios. Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y la sensibilidad de las especies forestales del municipio a los incendios más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal. Si el municipio dispone del plan de actuación municipal y además tiene identificadas necesidades concretas de actuación, tiene una mayor capacidad adaptativa al riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $FOR04 = (E03 \times S14) - R02$	
Resultados	



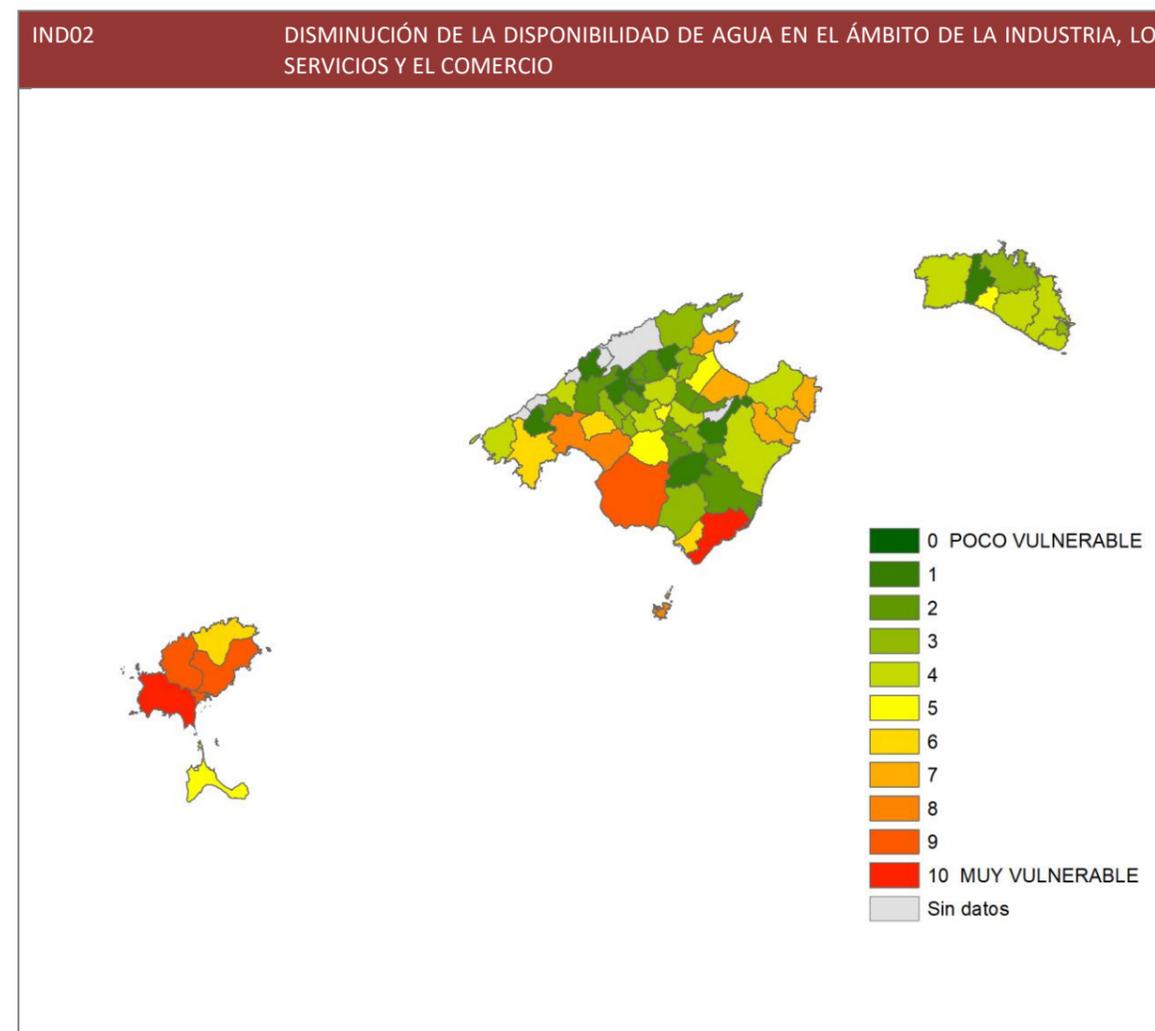
5.1.27IND01. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO

IND01	CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO
Ámbito: Industria, servicios y comercio	
Descripción	
<p>Un aumento de temperatura puede impactar sobre los cambios en los patrones de demanda energética afectando la industria, los servicios y el comercio. Por ejemplo, debido a un mayor consumo energético para la climatización de los edificios.</p> <p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima necesidad de refrigeración de los edificios, estará más expuesto a los cambios en los patrones de demanda energética.</p> <p>Sensibilidad. S07. Porcentaje de trabajadores en industria y servicios combinado con el consumo energético del sector terciario. Un municipio con un mayor número de trabajadores empleados en el sector industria y servicios respecto del total de empleo y una mayor proporción de consumo energético del sector terciario respecto al consumo energético total, será más sensible a los cambios en los patrones de demanda energética en la industria, servicios y comercio que un municipio que tenga una proporción menor de trabajadores ocupados en estos sectores y de consumo energético en el sector terciario respecto del total.</p> <p>Capacidad adaptativa. R06. Producción energética local municipal combinado con la proximidad a subestaciones eléctricas. Aquellos municipios que dispongan de mayor producción energética local y que además sus núcleos urbanos estén a una menor distancia de una subestación eléctrica tendrán una mayor capacidad adaptativa.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $IND01 = (E01 \times S07) - R06$	
Resultados	



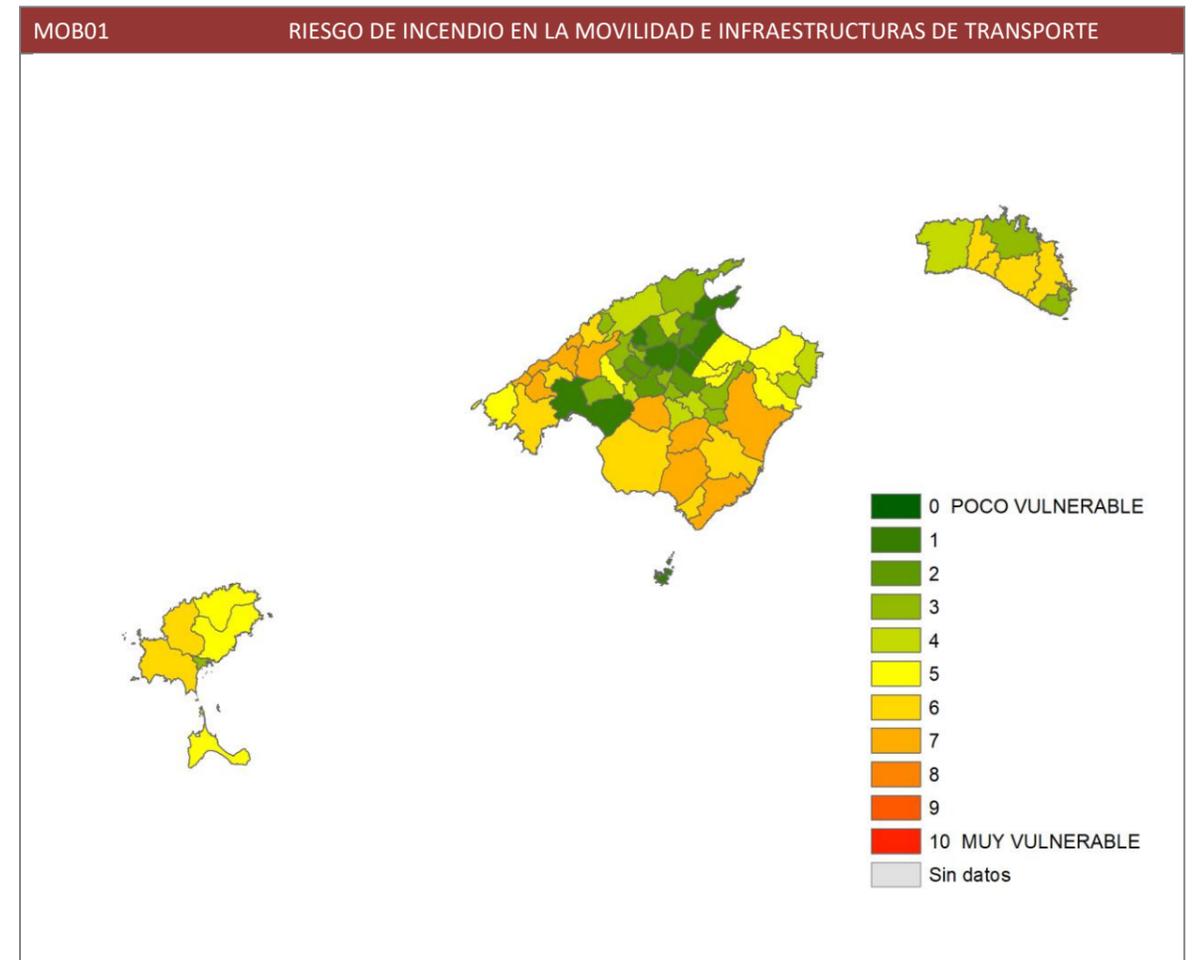
5.1.28IND02. DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO

IND02	DISMINUCIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA, LOS SERVICIOS Y EL COMERCIO
Ámbito: Industria, Servicios y Comercio	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar una disminución de la disponibilidad de agua que derive en incremento de los costes de suministro y de precio de su consumo. Estos efectos pueden causar una reducción de la competitividad de actividades económicas del territorio como la industria, los servicios o el comercio.</p> <p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S29 - Porcentaje de trabajadores en industria y servicios. Un municipio con un valor mayor de trabajadores vinculados a los sectores industria y servicios será más sensible a los posibles riesgos de la variación del régimen de precipitaciones y la disminución de la disponibilidad de agua.</p> <p>Capacidad adaptativa. R20 - Relación entre consumo de agua y renta bruta. Se prevé que un municipio con una mayor relación de renta bruta respecto del agua suministrada tendrá una mayor eficiencia en el uso del agua para el desarrollo económico y por lo tanto una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $IND02 = (E04 \times S29) - R20$	
Resultados	



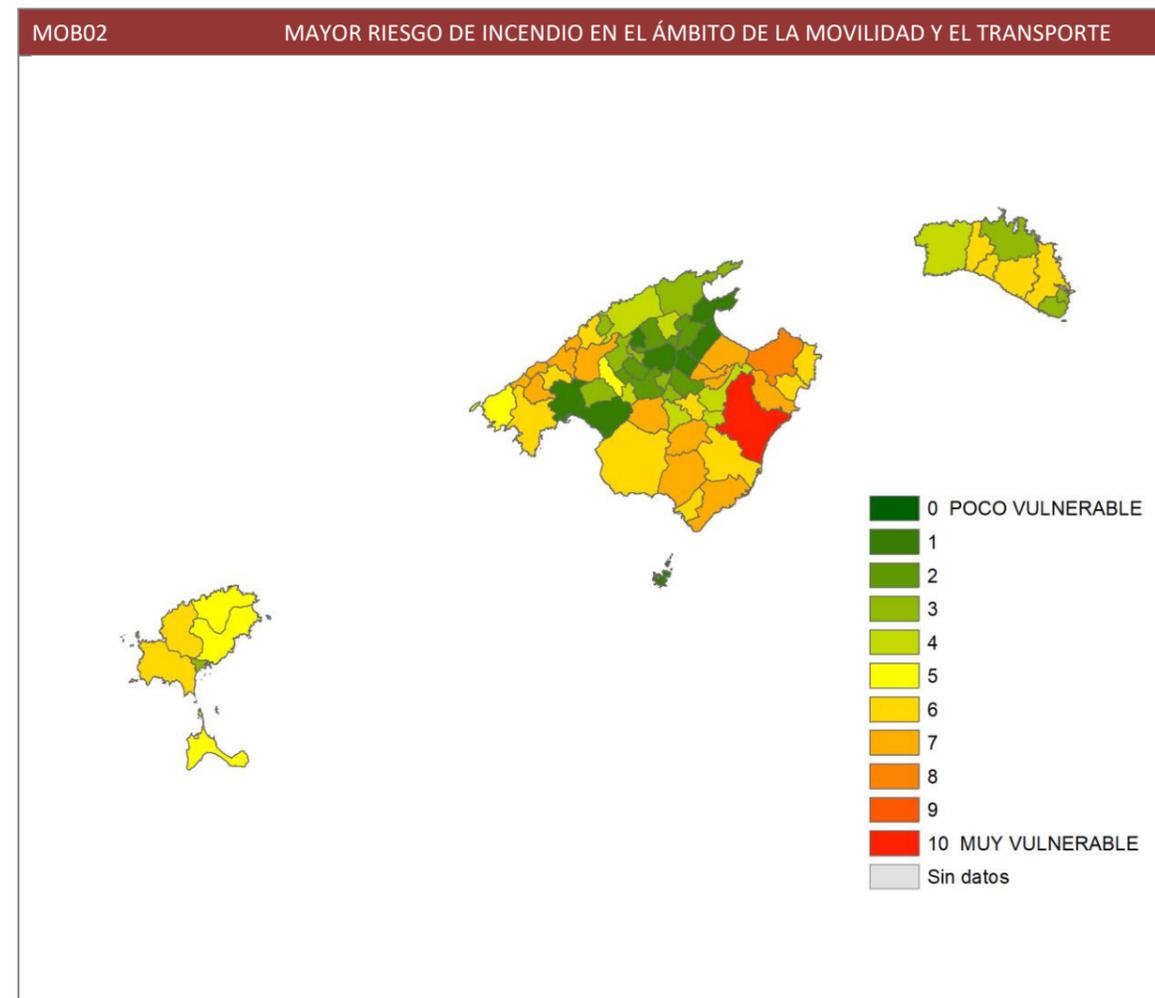
5.1.29 MOB01. RIESGO DE INCENDIO EN LA MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

MOB01 RIESGO DE INCENDIO EN LA MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	
Ámbito: Movilidad e infraestructuras de transporte	
Descripción	
Los cambios en el riesgo de incendio provocados por un incremento de la temperatura puede llevar a cambios significativos en el sector de la movilidad y las infraestructuras del transporte.	
Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un incremento del riesgo de incendio.	
Sensibilidad. S08. Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con los kilómetros de red viaria básica que discurre por el término municipal. Un municipio con un valor más elevado de la combinación de mayor red viaria y riesgo de incendio más elevado es más sensible al incremento de temperatura.	
Capacidad adaptativa. R07. Disponibilidad de herramientas e infraestructuras para la gestión forestal y prevención de incendios. Si el municipio cuenta con Áreas de Prevención de Riesgo de Incendios municipales y además esta identificado con necesidad de actuación por más de una tipología de origen de incendio, está mejor adaptado.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$MOB01 = (E01 \times S08) - R07$	
Resultados	



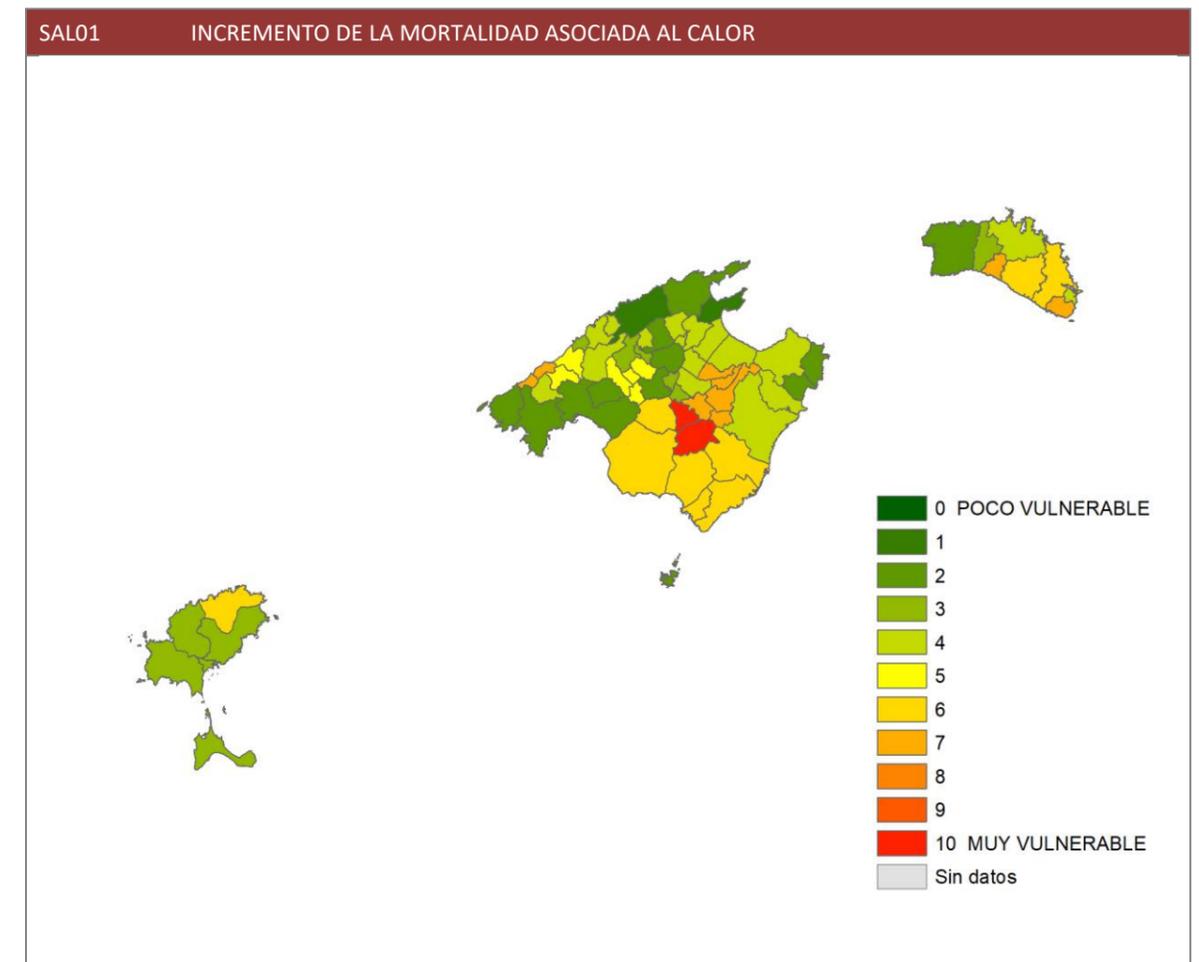
5.1.30MOB02. MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN LA MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

MOB02	MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DE LA MOVILIDAD Y EL TRANSPORTE
Ámbito: Movilidad y infraestructuras de transporte	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar un mayor riesgo de incendio que derive en un incremento de episodios de incendios que afecten a las infraestructuras de transporte y dificulten una correcta gestión de la movilidad y las comunicaciones en el territorio.</p> <p>Exposición. E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de disminución de la precipitación estival más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S08 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con los kilómetros de red viaria básica que discurre por el término municipal. Se considera que un municipio con un valor más elevado, es decir, con la combinación de más red viaria y riesgo de incendio más elevado, es más sensible al riesgo.</p> <p>Capacidad adaptativa. R07 - Disponibilidad de herramientas e infraestructuras para la gestión forestal y prevención de incendios. La presencia de Áreas de Prevención de Riesgo de Incendio previstas en los Planes Territoriales Insulares determina las acciones de prevención previstas en ese territorio y permite estimar la capacidad adaptativa para con el riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $MOB02 = (E03 \times S08) - R07$	
Resultados	



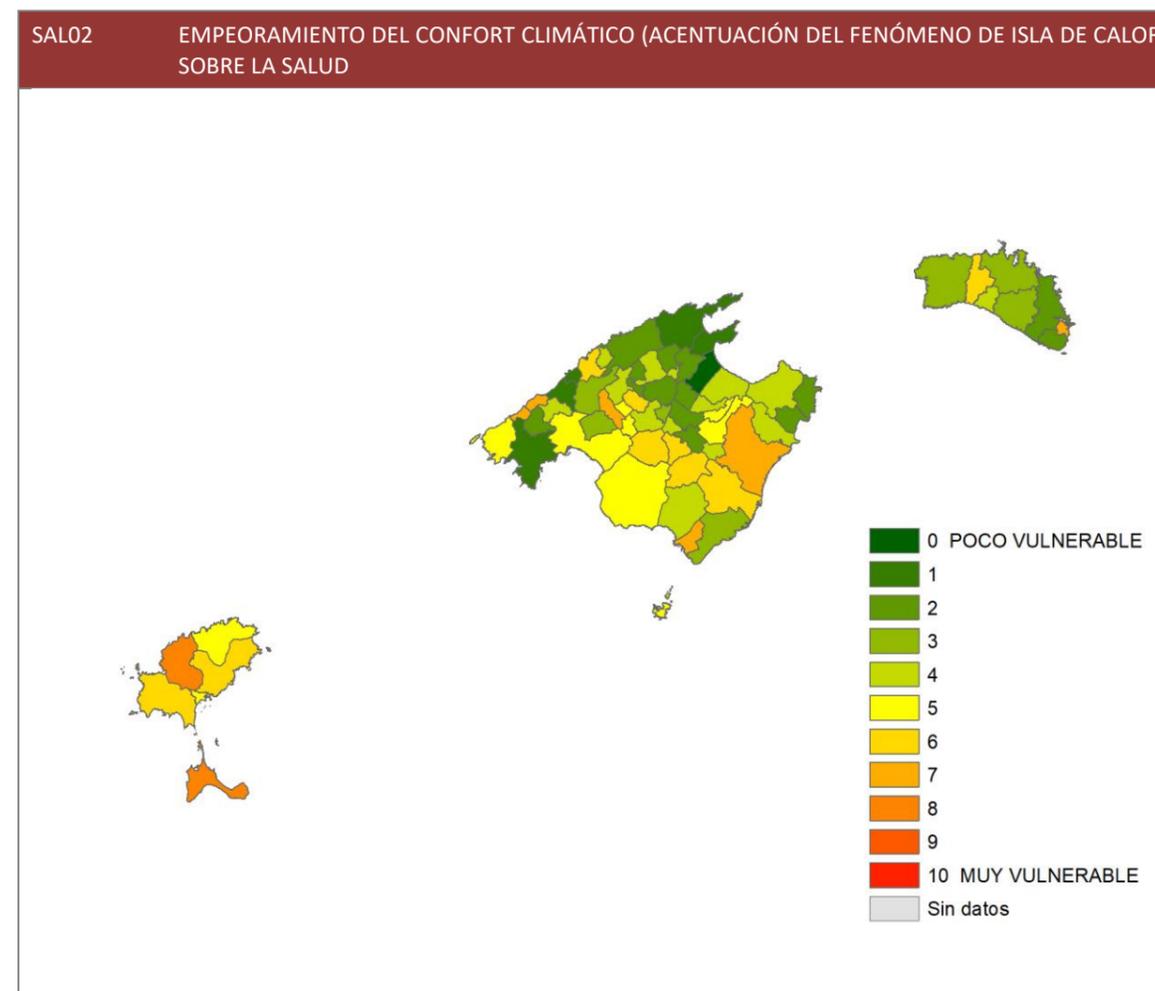
5.1.31SAL01. INCREMENTO DE LA MORTALIDAD ASOCIADA AL CALOR

SAL01 INCREMENTO DE LA MORTALIDAD ASOCIADA AL CALOR	
Ámbito: Salud y bienestar	
Descripción	
El calor tiene asociado un incremento de la mortalidad, por lo que el incremento de la temperatura tiene un riesgo sobre la salud.	
<p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano.</p> <p>Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máximo estrés por temperaturas altas, estará más expuesto a un incremento de la mortalidad asociada al calor.</p>	
<p>Sensibilidad. S09. Relación entre la población de niños (0-14 años) y mayores de 65 años respecto a la población total.</p> <p>La población más sensible de una población son los niños y las personas de la tercera edad. Se puede afirmar que un municipio con una proporción más elevada de población con estas edades es más sensible a un incremento de la mortalidad asociada al aumento de la temperatura y calor.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R08 - Número de recursos sanitarios por cada 1.000 habitantes del municipio + Calidad aire.</p> <p>El número de recursos sanitarios por cada municipio indicará la capacidad del municipio o región de adaptarse y de reducir los efectos en la salud de una posible ola de calor. Además también se tiene en cuenta la contaminación atmosférica del municipio para determinar la capacidad adaptativa al riesgo en la salud.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$SAL01 = (E01 \times S09) - R08$	
Resultados	



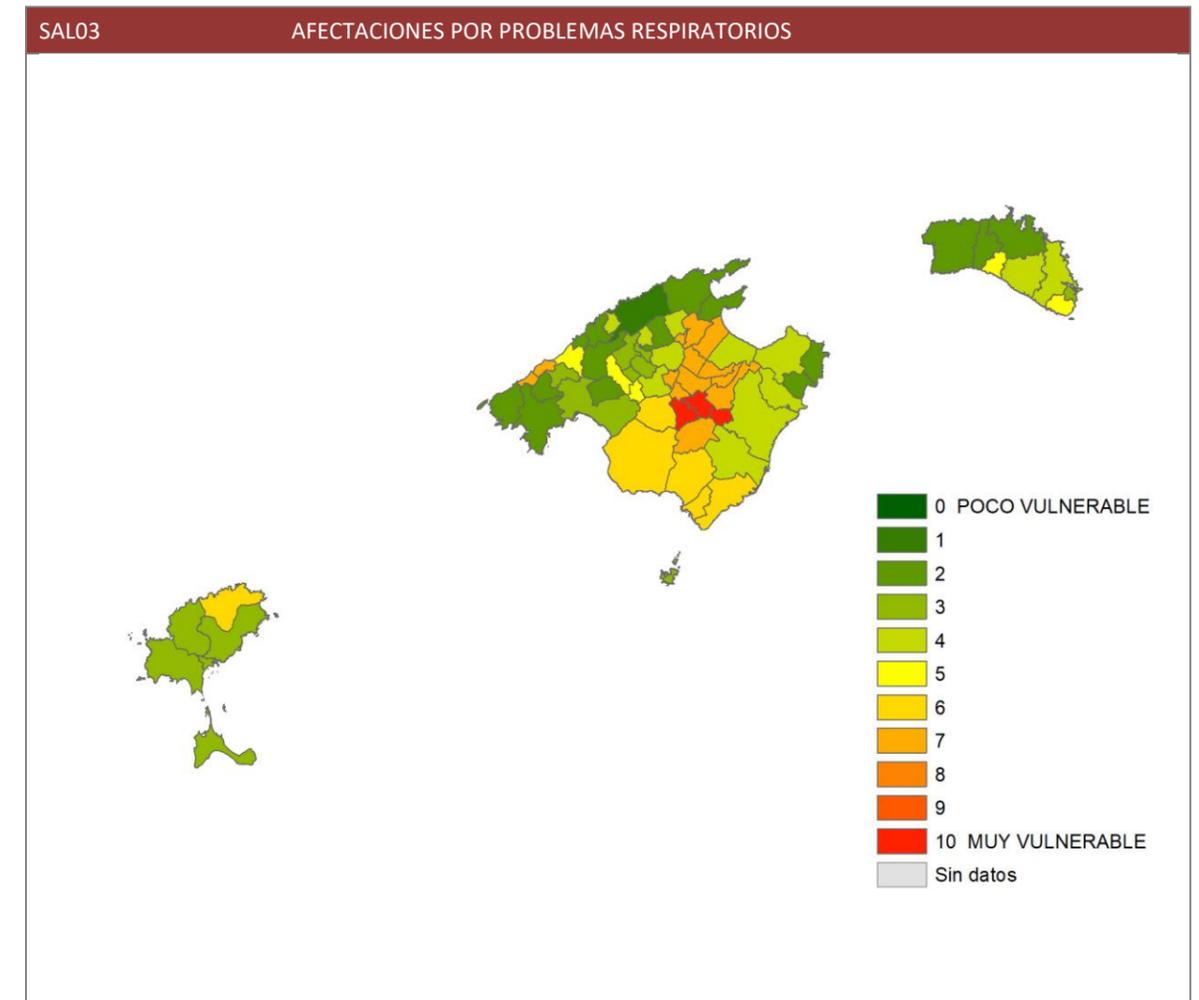
5.1.32 SAL02. EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO (ACENTUACIÓN DEL FENÓMENO DE ISLA DE CALOR) SOBRE LA SALUD

SAL02 EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO (ACENTUACIÓN DEL FENÓMENO DE ISLA DE CALOR) SOBRE LA SALUD	
Ámbito: Salud y bienestar	
Descripción	
El incremento de la temperatura puede producir efectos sobre la salud debido al empeoramiento del confort climático, acentuando el fenómeno de isla de calor asociado a las zonas más urbanizadas.	
Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máximo estrés por temperaturas altas, estará más expuesto al fenómeno de isla de calor.	
Sensibilidad. S10. Densidad de población en el núcleo urbano del municipio. Para evaluar la sensibilidad del municipio al fenómeno de isla de calor se toma como indicador la densidad de población en el núcleo urbano y el tamaño de su población. Los municipios con una mayor densidad y con una mayor población se estima que son potencialmente más sensibles al efecto isla de calor y, por tanto, al incremento de temperatura.	
Capacidad adaptativa. R09. Superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano. Las zonas verdes son un atenuante del efecto isla de calor. Los municipios con más superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano tendrán una mayor capacidad adaptativa.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$SAL02 = (E01 \times S10) - R09$	
Resultados	



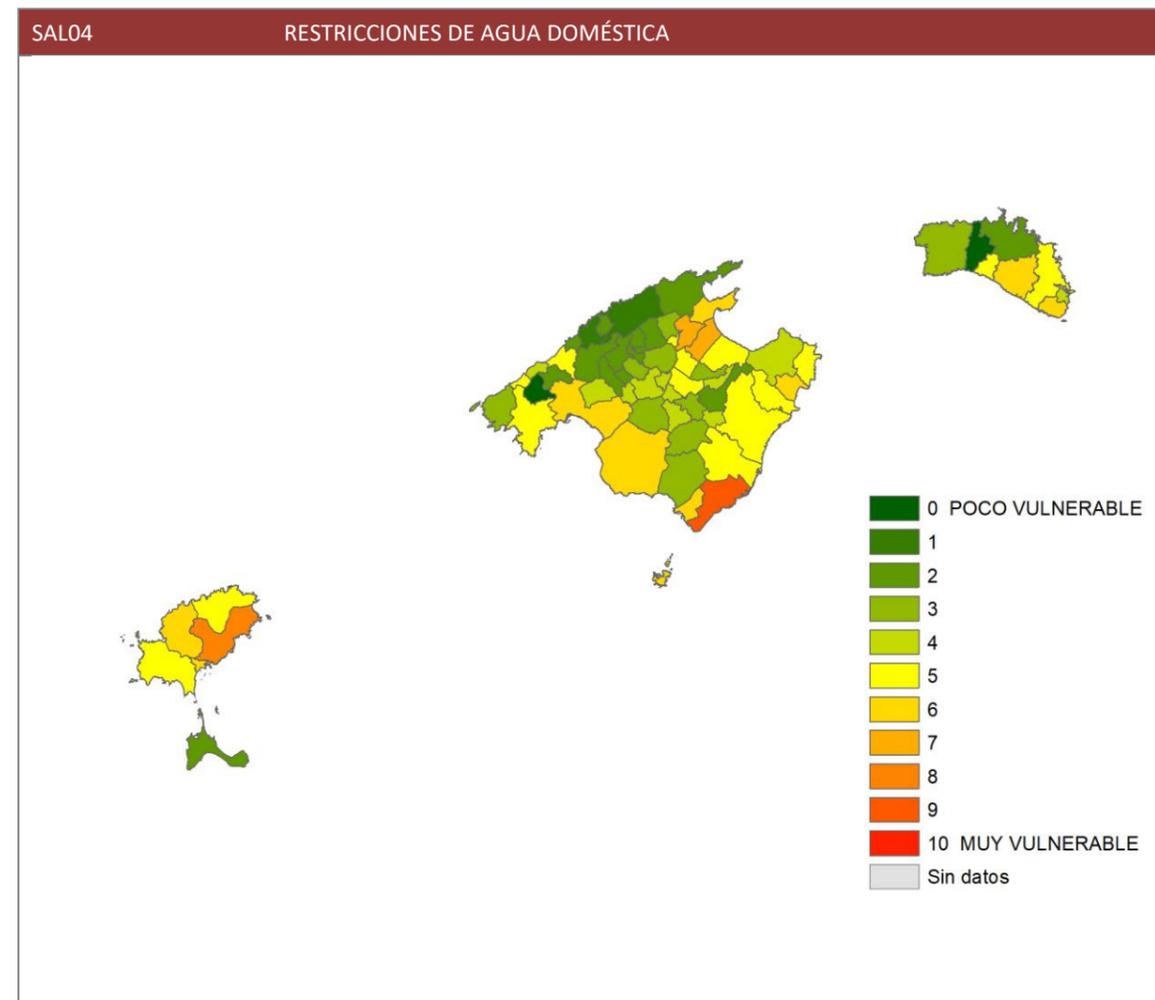
5.1.33SAL03. AFECTACIONES POR PROBLEMAS RESPIRATORIOS

SAL03 AFECTACIONES POR PROBLEMAS RESPIRATORIOS	
Ámbito: Salud y bienestar	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede tener efectos perjudiciales para la salud como incremento de afectación por problemas respiratorios. La Sociedad española de Alergología e inmunología clínica (SEAIC) identifica la falta de precipitaciones, junto a otros factores indirectos de este como el incremento de la contaminación atmosférica, como una de las causas de incremento de afectación respiratoria .</p>	
<p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p>	
<p>Sensibilidad. S09 - Relación entre la población de niños (0-4 años) y mayores de 65 años respecto a la población total. Se considera que un municipio con un valor más elevado de población más vulnerable (menores de 14 y mayores de 65), es potencialmente más sensible a la variación de las variables climáticas.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R08 - Número de recursos sanitarios por cada 1.000 habitantes del municipio + Calidad aire. El número de recursos sanitarios por cada municipio indicará la capacidad del municipio o región de adaptarse y de reducir los efectos en la salud de una posible ola de calor. Además también se tiene en cuenta la contaminación atmosférica del municipio para determinar la capacidad adaptativa al riesgo en la salud.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $SAL03 = (E04 \times S09) - R08$	
Resultados	



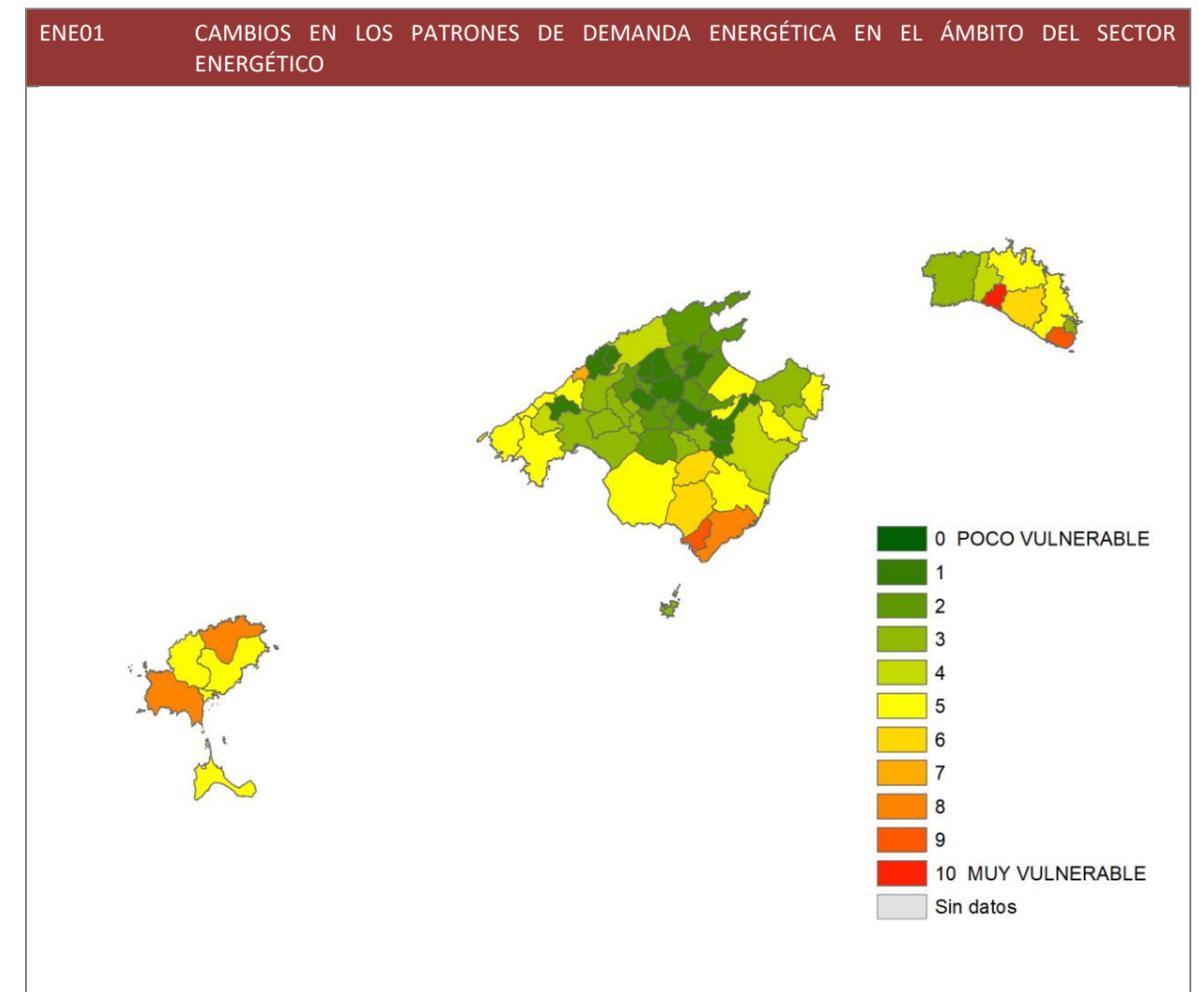
5.1.34SAL04. RESTRICCIONES DE AGUA DOMÉSTICA

SAL04 RESTRICCIONES DE AGUA DOMÉSTICA	
Ámbito: Salud y bienestar	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones incluye cambios en la frecuencia e intensidad de las sequías. Este hecho puede tener efectos perjudiciales para el bienestar de la población por el incremento de afectación por restricciones de agua doméstica para paliar las sequías. La vulnerabilidad ante el riesgo de afectación por aplicación de este tipo de medidas de actuación será diferente para cada territorio.</p>	
<p>Exposición. E04 - Proyección de disminución de la precipitación anual e incremento de las sequías. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de variación de las dos variables climáticas más elevado estará más expuesto.</p>	
<p>Sensibilidad. S06 - Consumo de agua por habitante y día. Se considera que un municipio con un consumo de agua por habitante y día superior será más sensible a una posible variación de la disponibilidad del agua, por lo tanto, se le asigna un valor de sensibilidad más alto.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R21 - Nivel socioeconómico. Se prevé que un municipio con un menor nivel socioeconómico tendrá una capacidad adaptativa más baja al incremento de afectación por restricciones de agua doméstica para paliar las sequías.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $SAL04 = (E04 \times S06) - R21$	
Resultados	



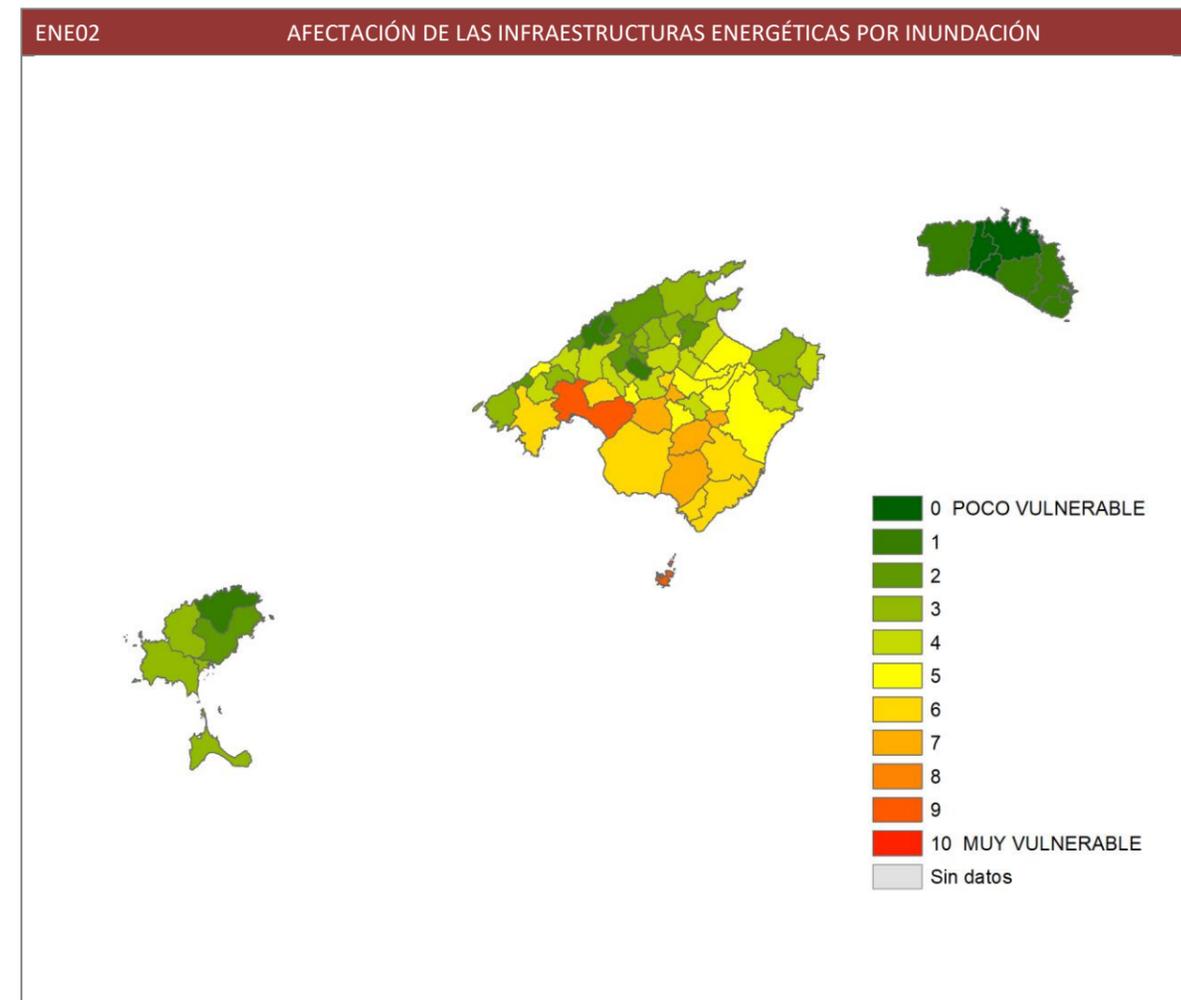
5.1.35ENE01. CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR ENERGÉTICO

ENE01 CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR ENERGÉTICO	
Ámbito: Sector energético	
Descripción	
<p>El incremento de la temperatura puede producir efectos sobre los cambios en los patrones de demanda energética afectando el sector energético, debido a una mayor necesidad de consumo para climatización, incremento de las pérdidas en el transporte energético debido a un menor rendimiento de las redes con el incremento de la temperatura, etc.</p> <p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima necesidad de consumo energético para climatización de los edificios, estará más expuesto a este riesgo.</p> <p>Sensibilidad. S11. Consumo energético municipal total por habitante. Para evaluar la sensibilidad del municipio a los cambios en los patrones de demanda energética, se toma como indicador el consumo energético total del municipio y el tamaño de su población. Los municipios con un mayor consumo energético por habitante se estima que son potencialmente más sensibles a los impactos del incremento de la temperatura en los cambios en los patrones de demanda energética en el ámbito del sector energético.</p> <p>Capacidad adaptativa. R06. Producción energética local municipal combinado con la proximidad a subestaciones eléctricas. Aquellos municipios que dispongan de mayor producción energética local y que además sus núcleos urbanos estén a una menor distancia de una subestación eléctrica tendrán una mayor capacidad adaptativa.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $ENE01 = (E01 \times S11) - R06$	
Resultados	



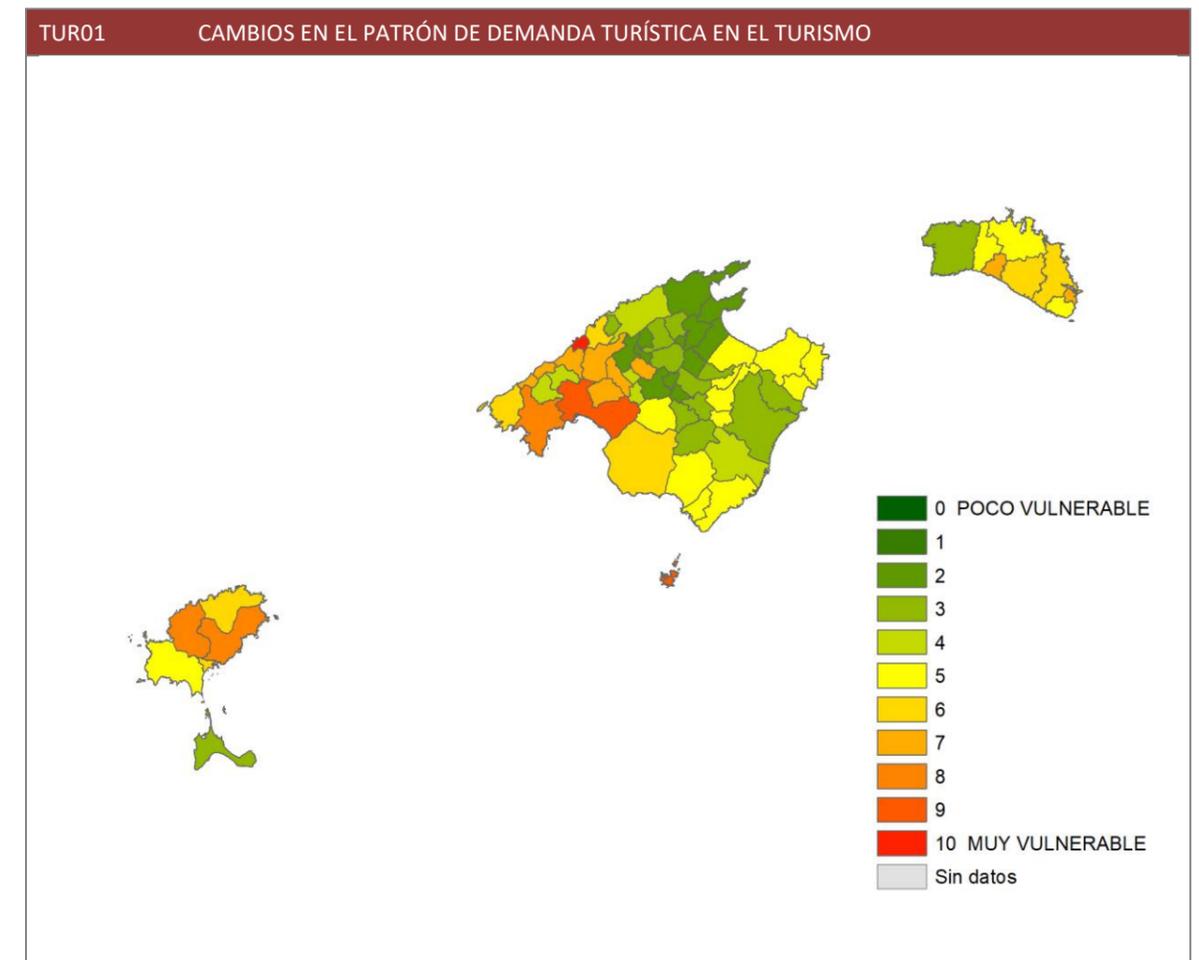
5.1.36ENE02. AFECTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS POR INUNDACIÓN

ENE02 AFECTACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS POR INUNDACIÓN	
Ámbito: Energía	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las infraestructuras energéticas del territorio. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen estas infraestructuras y en consecuencia afecten el suministro de energía.</p>	
<p>Exposición. E05 - Proyección de la variación de la torrencialidad. Se considera que un municipio que tenga previsto en los escenarios climáticos futuros un incremento de torrencialidad de la precipitación, estimada a partir del número de días anual con precipitación > 20mm, estará más expuesto.</p>	
<p>Sensibilidad. S32 - Superficie inundable coincidente con infraestructuras energéticas. La sensibilidad a este riesgo se estima a partir de la menor o mayor presencia de superficie inundable coincidente con las infraestructuras energéticas del territorio.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R23 - Disponibilidad de planes de protección civil relativos a inundación. Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie incluida en Áreas de Prevención de Riesgo de Inundación tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $ENE02 = (E05 \times S32) - R23$	
Resultados	



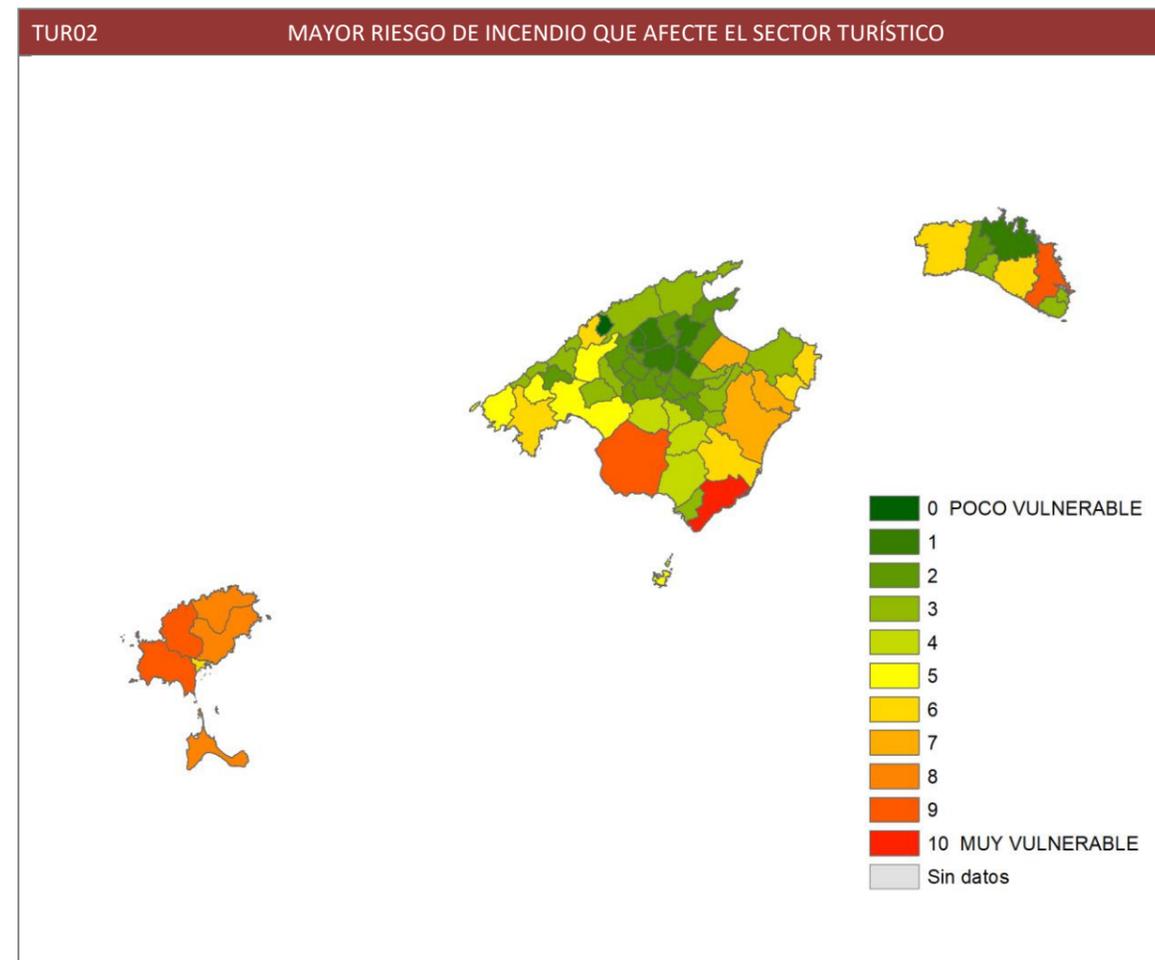
5.1.37TUR01. CAMBIOS EN EL PATRÓN DE DEMANDA TURÍSTICA

TUR01 CAMBIOS EN EL PATRÓN DE DEMANDA TURÍSTICA EN EL TURISMO	
Ámbito:	Turismo
Descripción	<p>El turismo es un sector en el que el aumento de la temperatura puede ocasionar que se produzcan cambios en el patrón de su demanda.</p> <p>Exposición. E02. Proyección de incremento de la temperatura media anual. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros estará más expuesto a posibles cambios de patrón en la demanda turística.</p> <p>Sensibilidad. S05. Peso del turismo y Índice de Presión Humana municipalizado. Un municipio con un valor de trabajadores vinculados al sector turístico y un Índice de Presión Humana mayor será más sensible a los posibles riesgos para el aumento de temperatura.</p> <p>Capacidad adaptativa. R04. Número de plazas en alojamientos turísticos por 100 habitantes. Un municipio con un mayor número de plazas en alojamientos turísticos por habitante tendrá una mayor capacidad adaptativa a los cambios en el patrón de demanda turística.</p>
Metodología y cálculo	<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $TUR01 = (E02 \times S05) - R04$
Resultados	



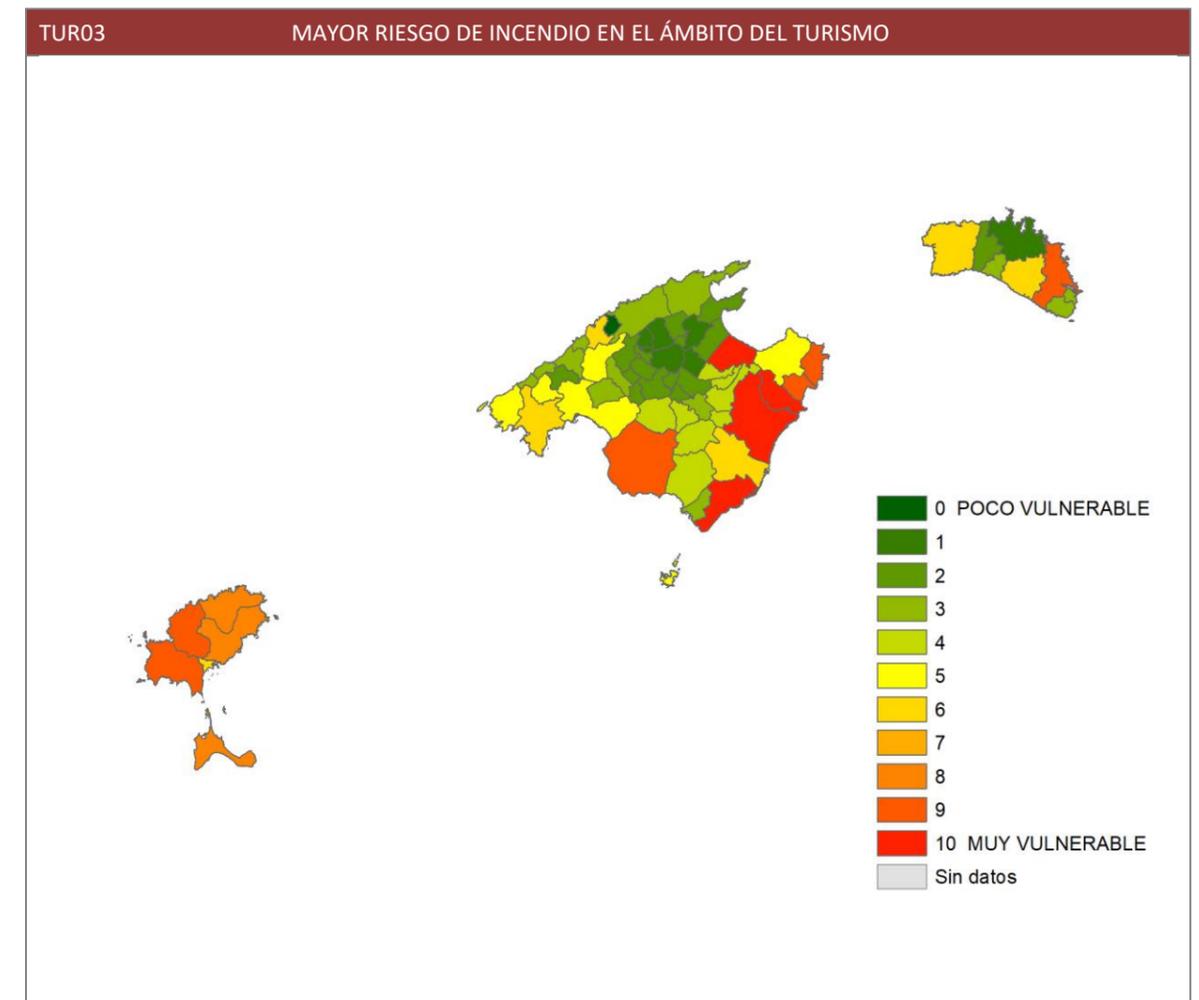
5.1.38TUR02. MAYOR RIESGO DE INCENDIO QUE AFECTE EL SECTOR TURÍSTICO (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)

TUR02 MAYOR RIESGO DE INCENDIO QUE AFECTE EL SECTOR TURÍSTICO	
Ámbito: Turismo	
Descripción	
El turismo es un sector que puede verse afectado por el mayor riesgo de incendio debido al aumento de la temperatura en la temporada más turística (verano).	
Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un incremento del riesgo de incendio.	
Sensibilidad. S12 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con plazas de alojamientos turísticos. Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y el número de alojamientos turísticos en el municipio más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones.	
Capacidad adaptativa. R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal. Si el municipio dispone del plan de actuación municipal y además tiene identificadas necesidades concretas de actuación, tiene una mayor capacidad adaptativa al riesgo.	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$TUR02 = (E01 \times S12) - R02$	
Resultados	



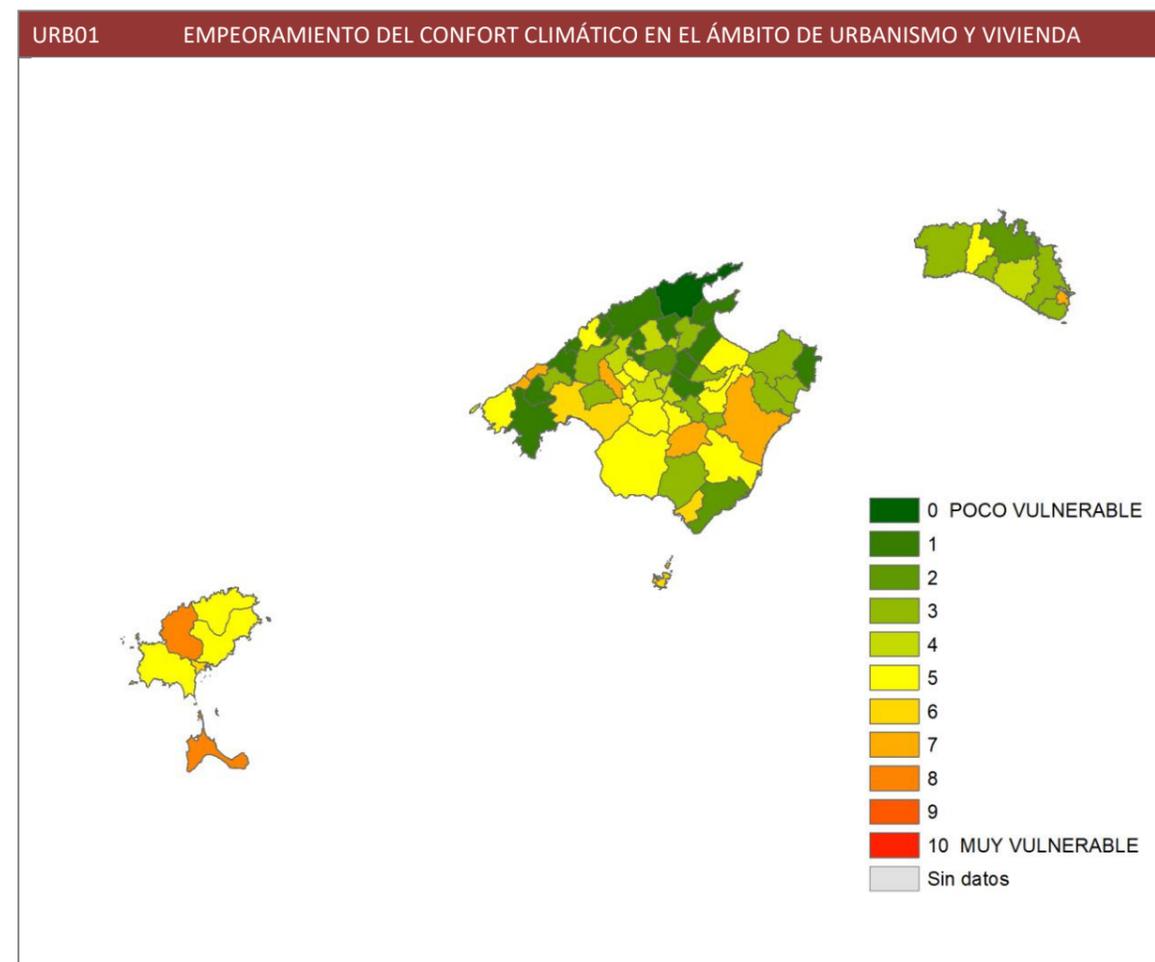
5.1.39TUR03. MAYOR RIESGO DE INCENDIO QUE AFECTE EL SECTOR TURÍSTICO (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

TUR03 MAYOR RIESGO DE INCENDIO EN EL ÁMBITO DEL TURISMO	
Ámbito: Turismo	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede causar un mayor riesgo de incendio. Un incremento de incendios tiene consecuencias de empeoramiento de las características del entorno y de las condiciones de la oferta de ocio turístico.</p> <p>Exposición. E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de disminución de la precipitación estival más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S12 - Grado de peligro de incendio forestal del municipio combinado con plazas de alojamientos turísticos. Se prevé que un municipio con un valor que pondera el riesgo de incendio forestal y el número de alojamientos turísticos en el municipio más elevado será más sensible a la variación del régimen de precipitaciones.</p> <p>Capacidad adaptativa. R02 - Disponibilidad de medidas de actuación municipal en caso de incendio forestal. Si el municipio dispone del plan de actuación municipal y además tiene identificadas necesidades concretas de actuación, tiene una mayor capacidad adaptativa al riesgo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $TUR03 = (E03 \times S12) - R02$	
Resultados	



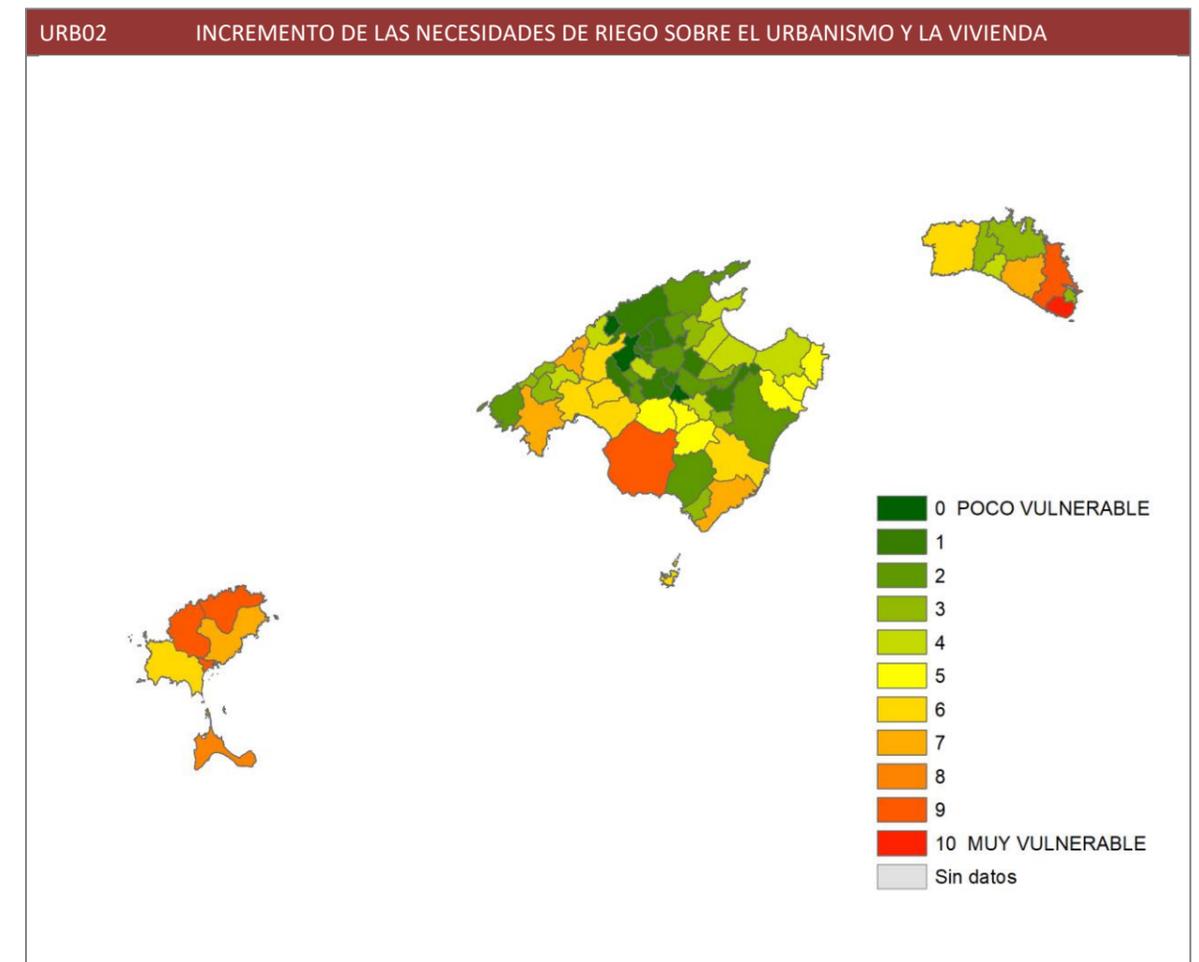
5.1.40URB01. EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA

URB01 EMPEORAMIENTO DEL CONFORT CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA	
Ámbito: Urbanismo y vivienda	
Descripción	
<p>El incremento de la temperatura puede producir efectos sobre el confort de la vivienda y las zonas urbanas debido al empeoramiento del confort climático, acentuando el fenómeno de isla de calor asociado a las zonas más urbanizadas.</p> <p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máximo estrés por temperaturas altas, estará más expuesto al fenómeno de isla de calor.</p> <p>Sensibilidad. S10. Densidad de población en el núcleo urbano del municipio. Para evaluar la sensibilidad del municipio al fenómeno de isla de calor se toma como indicador la densidad de población en el núcleo urbano y el tamaño de su población. Los municipios con una mayor densidad y con una mayor población se estima que son potencialmente más sensibles al efecto isla de calor y, por tanto, al incremento de temperatura.</p> <p>Capacidad adaptativa. R10. Superficie de zonas verdes urbanas respecto al suelo urbano combinado con el estado de conservación de las viviendas Las zonas verdes urbanas ofrecen un efecto de disipación del fenómeno de isla de calor gracias a la evapotranspiración de la vegetación. Además, las viviendas en buen estado de conservación están mejor adaptados a los cambios exteriores en la temperatura. Por lo tanto, un municipio con una mayor proporción de zonas verdes urbanas respecto la totalidad del suelo urbano y una mayor proporción de edificios en buen estado de conservación tendrá una mayor capacidad adaptativa ante una ola de calor.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $URB01 = (E01 \times S10) - R10$	
Resultados	



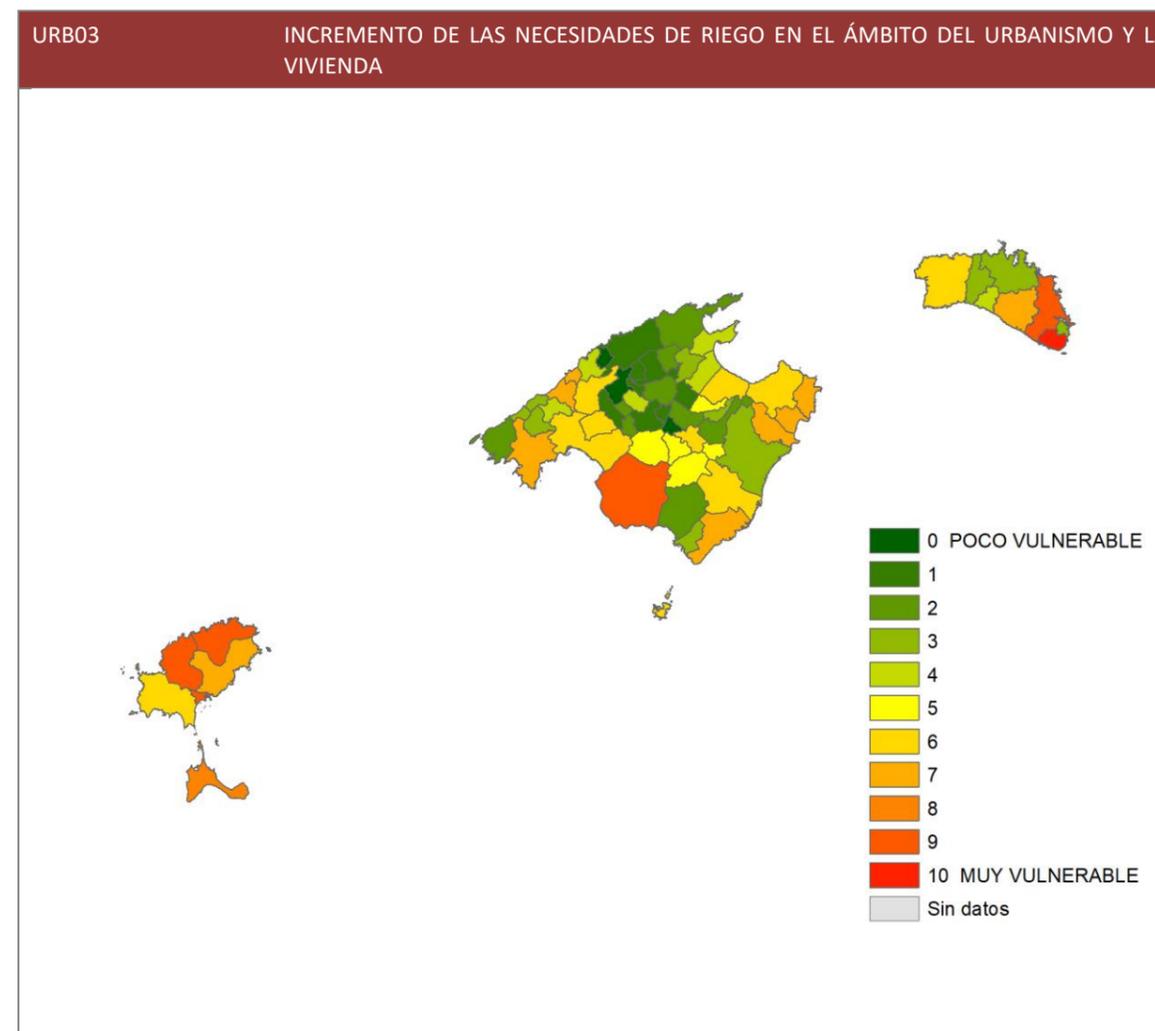
5.1.41URB02. INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA (IMPACTO CLIMÁTICO: INCREMENTO DE TEMPERATURA)

URB02 INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO SOBRE EL URBANISMO Y LA VIVIENDA	
Ámbito: Urbanismo y vivienda	
Descripción	
El incremento de la temperatura puede tener impacto sobre el urbanismo y la vivienda debido al incremento de las necesidades de riego.	
<p>Exposición. E01. Proyección de incremento de la temperatura en verano. Se prevé que un municipio que tenga una mayor temperatura proyectada en los escenarios climáticos futuros en verano, época de máxima demanda hídrica, estará más expuesto a un incremento de las necesidades de riego en las zonas urbanizadas.</p>	
<p>Sensibilidad. S13. Relación de la superficie de zonas verdes del municipio respecto al suelo urbano. Aquellos municipios que tengan una ratio más alta de superficie de zonas verdes en su zona urbana tendrán una mayor sensibilidad a un posible aumento de las necesidades de riego.</p>	
<p>Capacidad adaptativa. R11. Consumo de agua por habitante y día Se prevé que un municipio con un consumo de agua por habitante y día menor tiene más capacidad adaptativa ya que tiene más medidas o estructuras para conseguir un ahorro del recurso.</p>	
Metodología y cálculo	
Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.	
$URB02 = (E01 \times S13) - R11$	
Resultados	



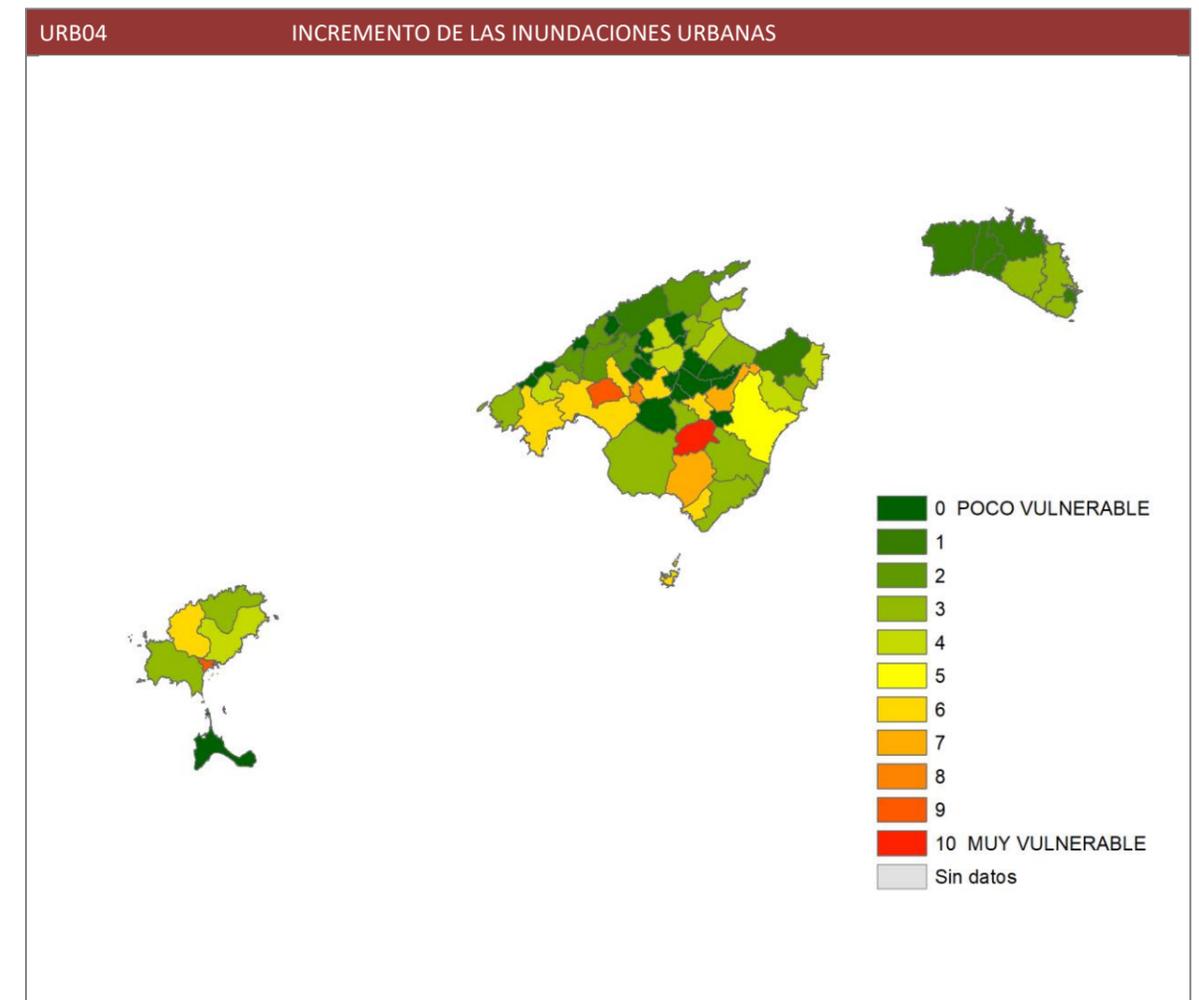
5.1.42 URB03. INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DE URBANISMO Y VIVIENDA (IMPACTO CLIMÁTICO: SEQUÍA)

URB03	INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO EN EL ÁMBITO DEL URBANISMO Y LA VIVIENDA
Ámbito: Urbanismo y vivienda	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el régimen de precipitaciones puede reducir la aportación natural de agua de los jardines privados y la infraestructura verde urbana y causar un incremento de las necesidades de riego.</p> <p>Exposición. E03 - Proyección de disminución de la precipitación estival. Se prevé que un municipio que en los escenarios climáticos futuros tenga un nivel de disminución de la precipitación estival más elevado estará más expuesto.</p> <p>Sensibilidad. S13 - Superficie de zonas verdes del municipio respecto al suelo urbano. Se considera que un municipio con una proporción más alta de superficie verde presente en su entorno urbano, tendrá una sensibilidad más alta a los posibles cambios de temperatura o del régimen de precipitaciones y requerirá una mayor cantidad de agua para regar esta mayor proporción de superficie verde.</p> <p>Capacidad adaptativa. R11 - Consumo de agua por habitante y día. Se considera que un municipio con un consumo de agua por habitante y día superior estará menos adaptado a una posible variación de la disponibilidad del agua, por lo tanto, se le asigna un valor de capacidad adaptativa más bajo.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $URB03 = (E03 \times S13) - R11$	
Resultados	



5.1.43 URB04. INCREMENTO DE LAS INUNDACIONES URBANAS

URB04 INCREMENTO DE LAS INUNDACIONES URBANAS	
Ámbito: Urbanismo y vivienda	
Descripción	
<p>La variación prevista por efecto del cambio climático en el patrón de torrencialidad de las precipitaciones puede causar un incremento de inundaciones que afecten las superficies urbanas y residenciales. Los episodios de lluvias torrenciales y precipitaciones extremas pueden causar inundaciones que dañen estas zonas afectando las comunicaciones, las infraestructuras urbanas, las viviendas particulares y bienes privados.</p>	
Exposición. E05 - Proyección de la variación de la torrencialidad.	
<p>Se considera que un municipio que tenga previsto en los escenarios climáticos futuros un incremento de torrencialidad de la precipitación, estimada a partir del número de días anual con precipitación > 20mm, estará más expuesto.</p>	
Sensibilidad: S31 - Superficie urbana inundable.	
<p>Un municipio con un valor mayor de superficie urbana inundable será más sensible a los posibles riesgos para la variación del régimen de precipitaciones y el patrón de torrencialidad.</p>	
Capacidad adaptativa. R23 - Disponibilidad de planes de protección civil relativos a inundación.	
<p>Se prevé que un municipio con una mayor relación de superficie incluida en Áreas de Prevención de Riesgo de Inundación tendrá una capacidad adaptativa más alta.</p>	
Metodología y cálculo	
<p>Por cada municipio se calcula la siguiente fórmula con los consecuentes indicadores calculados a escala municipal.</p> $URB04 = (E05 \times S31) - R23$	
<p>Para el cálculo de este indicador de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que una parte importante del territorio no es sensible al riesgo en cuestión, se ha considerado que la vulnerabilidad relativa se condicionará a la presencia de sensibilidad con el objetivo de conseguir resultados útiles y realistas. En consecuencia, la metodología utilizada en este caso establece que el municipio debe ser sensible con el fin de entrar en la comparación de vulnerabilidad relativa entre territorios.</p> <p>De este modo, un municipio que no sea sensible, automáticamente tendrá una vulnerabilidad global mínima (no vulnerable) independientemente de su nivel de exposición o capacidad adaptativa al riesgo. Por lo tanto un municipio no sensible al riesgo en ningún caso tendrá una vulnerabilidad más alta que por ejemplo un municipio que fuera poco expuesto y muy adaptado pero muy sensible.</p>	
Resultados	



6 CONCLUSIONES

El proyecto ha analizado el grado de vulnerabilidad al cambio climático de los municipios de Cataluña y de las Islas Baleares para unos riesgos y unos sectores concretos, a partir de una metodología existente para el cálculo de indicadores de vulnerabilidad al cambio climático ya aplicada con anterioridad en Cataluña para 18 indicadores.

Con los resultados del estudio:

- 1) Se ha ampliado el conocimiento en materia de vulnerabilidad sectorial al cambio climático de 1.014 municipios españoles: 947 catalanes y 67 de las Islas Baleares. Los resultados permitirán a los municipios tener un mayor conocimiento de sus debilidades y amenazas para poder así acelerar y priorizar la toma de decisiones para la adopción y ejecución de medidas de adaptación al cambio climático a nivel regional y local.
- 2) Se ha dado cumplimiento a los objetivos específicos definidos en el marco del proyecto, que son: ampliar la metodología existente para el cálculo de 25 nuevos indicadores en Cataluña; validar los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología al cálculo de estos 25 indicadores adicionales; replicar y validar la metodología de cálculo de los 43 indicadores al territorio de las Islas Baleares para comprobar si es robusta; y divulgar los resultados obtenidos.

El proyecto ha permitido replicar por tanto una metodología existente de cálculo de indicadores de vulnerabilidad sectorial al cambio climático para nuevos impactos, riesgos y sectores así como también en otros ámbitos territoriales. No obstante, se han encontrado algunos obstáculos durante la ejecución del proyecto, que ponen de manifiesto la complejidad en la cuantificación del grado de vulnerabilidad de un territorio o sector a los impactos derivados del cambio climático. Se destacan a continuación:

- Dificultad en la definición de algunos indicadores y subindicadores para adecuarlos al nivel de organización territorial estudiado (municipal).
- Problemas de disponibilidad de datos actualizados para ciertos sectores, como el agrario.
- Dificultades para encontrar datos comunes entre diferentes territorios en algunos de los sectores analizados.
- Incertidumbre en las proyecciones climáticas de algunas variables.

Los resultados del presente estudio están directamente relacionados con herramientas de planificación municipal como los Planes de Adaptación al Cambio Climático o los Planes de Acción por el Clima y la Energía Sostenible, ya que los resultados del proyecto pueden sentar las bases o ser el punto de partida para priorizar áreas o sectores prioritarios de actuación en la implementación de medidas de adaptación al cambio climático.

En base a los resultados del presente proyecto y de cara a futuros estudios de análisis de vulnerabilidad al cambio climático, se recomienda replicar esta metodología para otros ámbitos territoriales (ej: supramunicipal) e impactos climáticos (ej: incremento del nivel del mar) no analizados hasta el momento.

