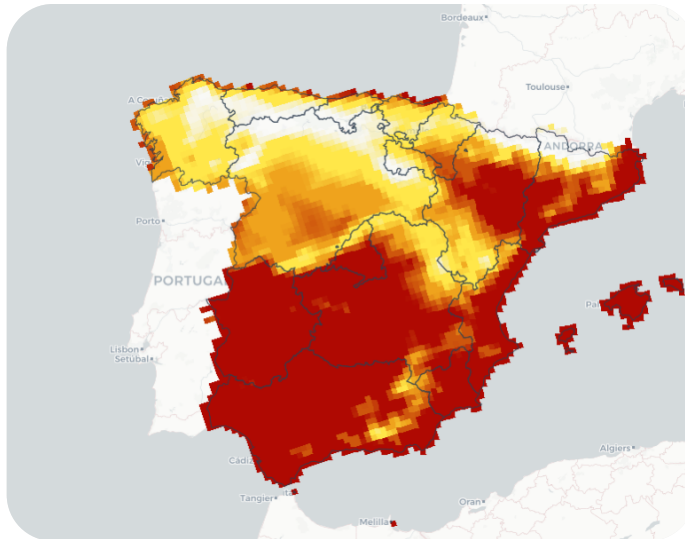
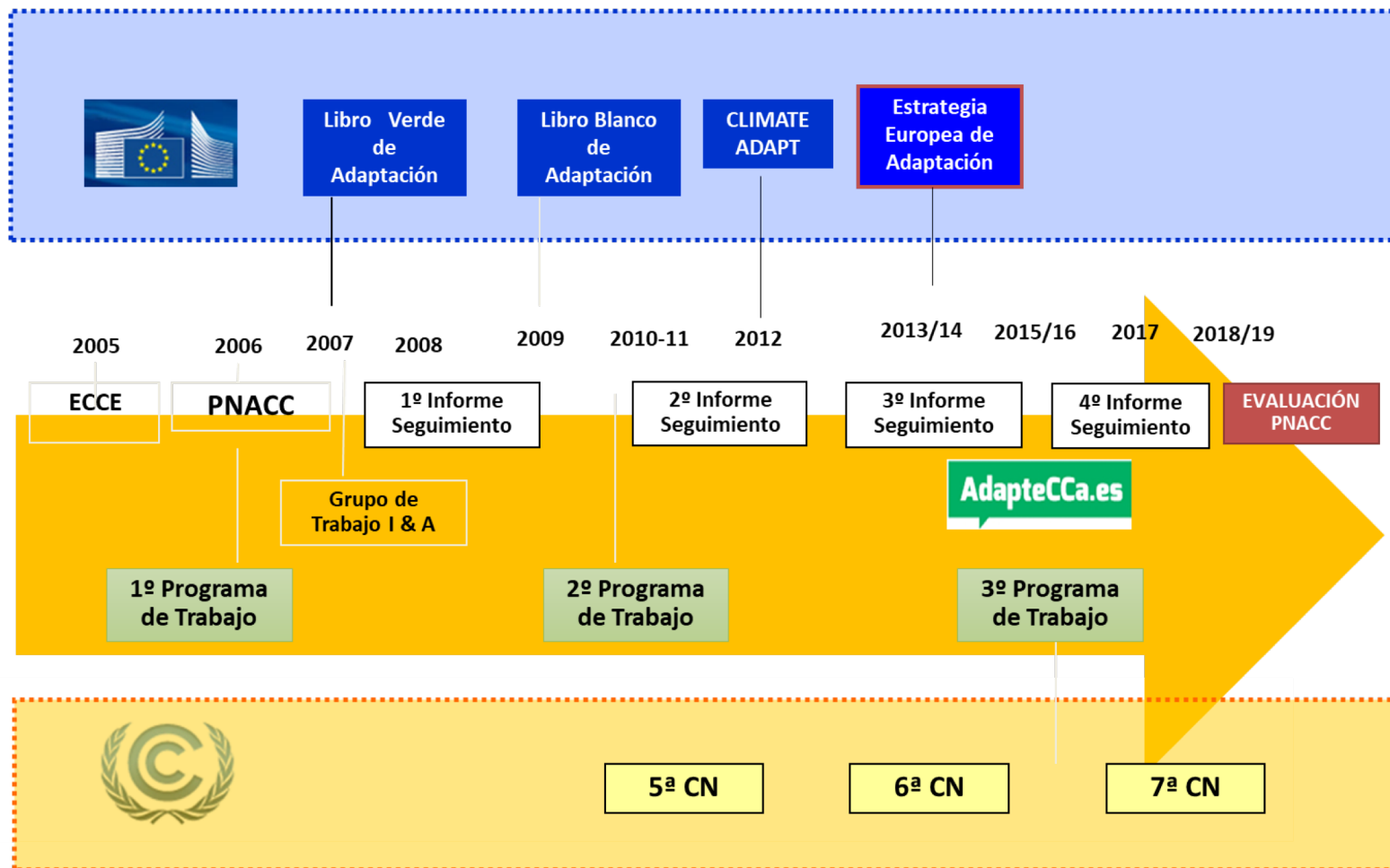


Enfoques y experiencias sobre el proceso de M&E del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en España



Mónica Sánchez Bajo
Oficina Española de Cambio Climático
Ministerio para la Transición Ecológica

Hitos en la adaptación al cambio climático en España

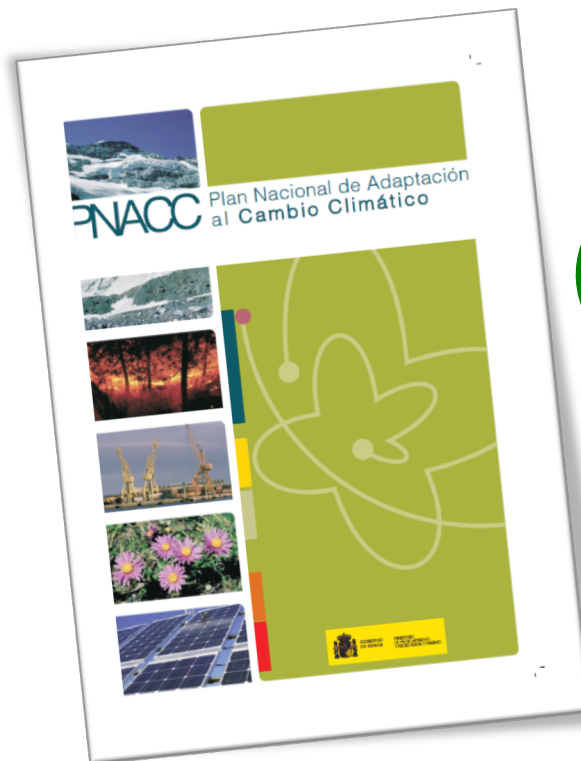


Comunicaciones de Adaptación: flexibilidad

(Comunicaciones Nacionales, informe bienal de transparencia (BTRs), Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDCs), Planes Nacionales de Adaptación (NAPs))



https://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/evaluacion_preliminar_impactos_completo_2_tcm30-178491.pdf



*Proceso **continuo** y **acumulativo** de generación de conocimientos y de creación y fortalecimiento de capacidades para aplicarlos.*

Primer programa
de Trabajo
(2006-2008)

Segundo Programa
de Trabajo
(2009-2013)

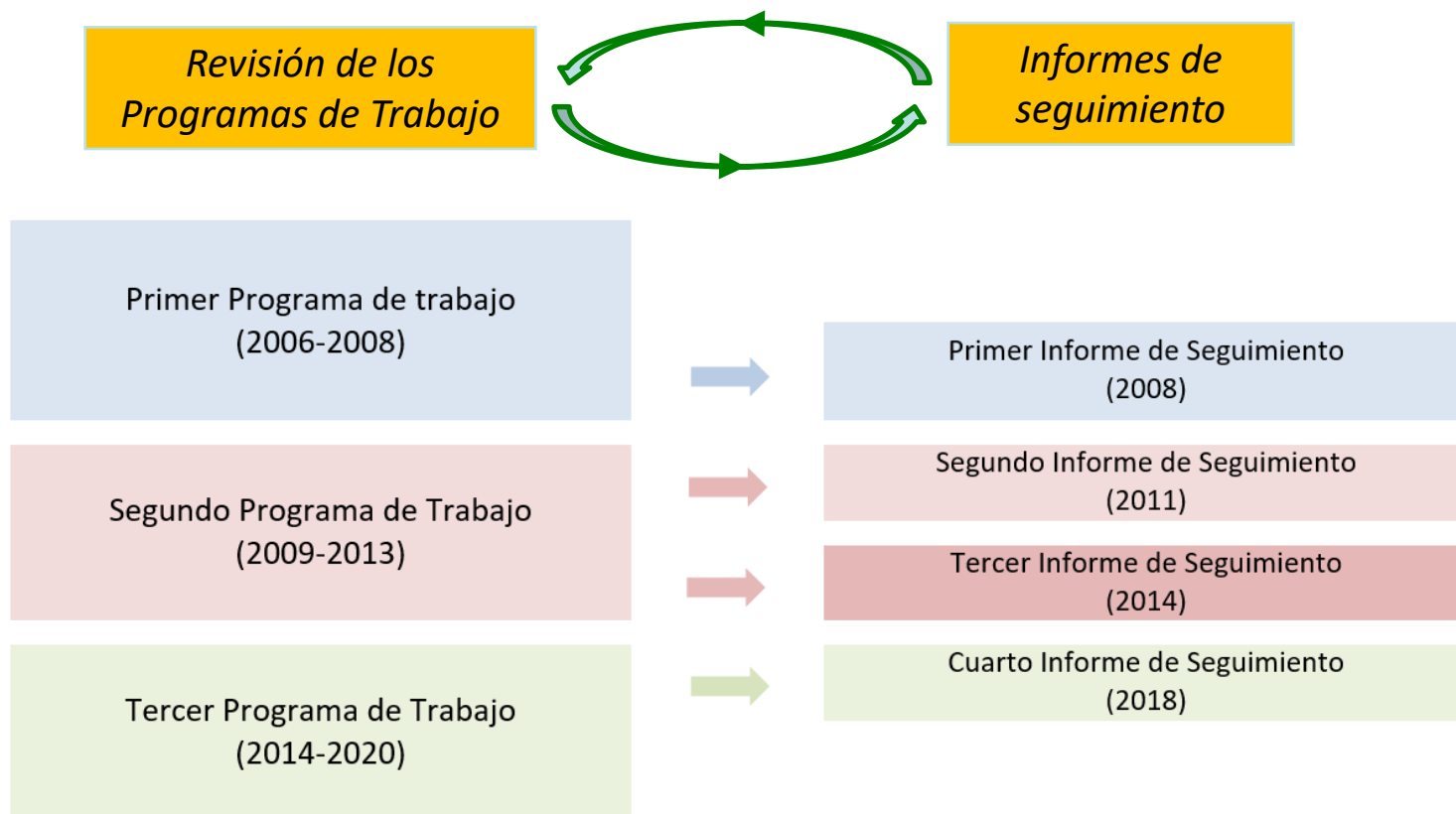
Tercer Programa
de trabajo
(2014-2020)

<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>

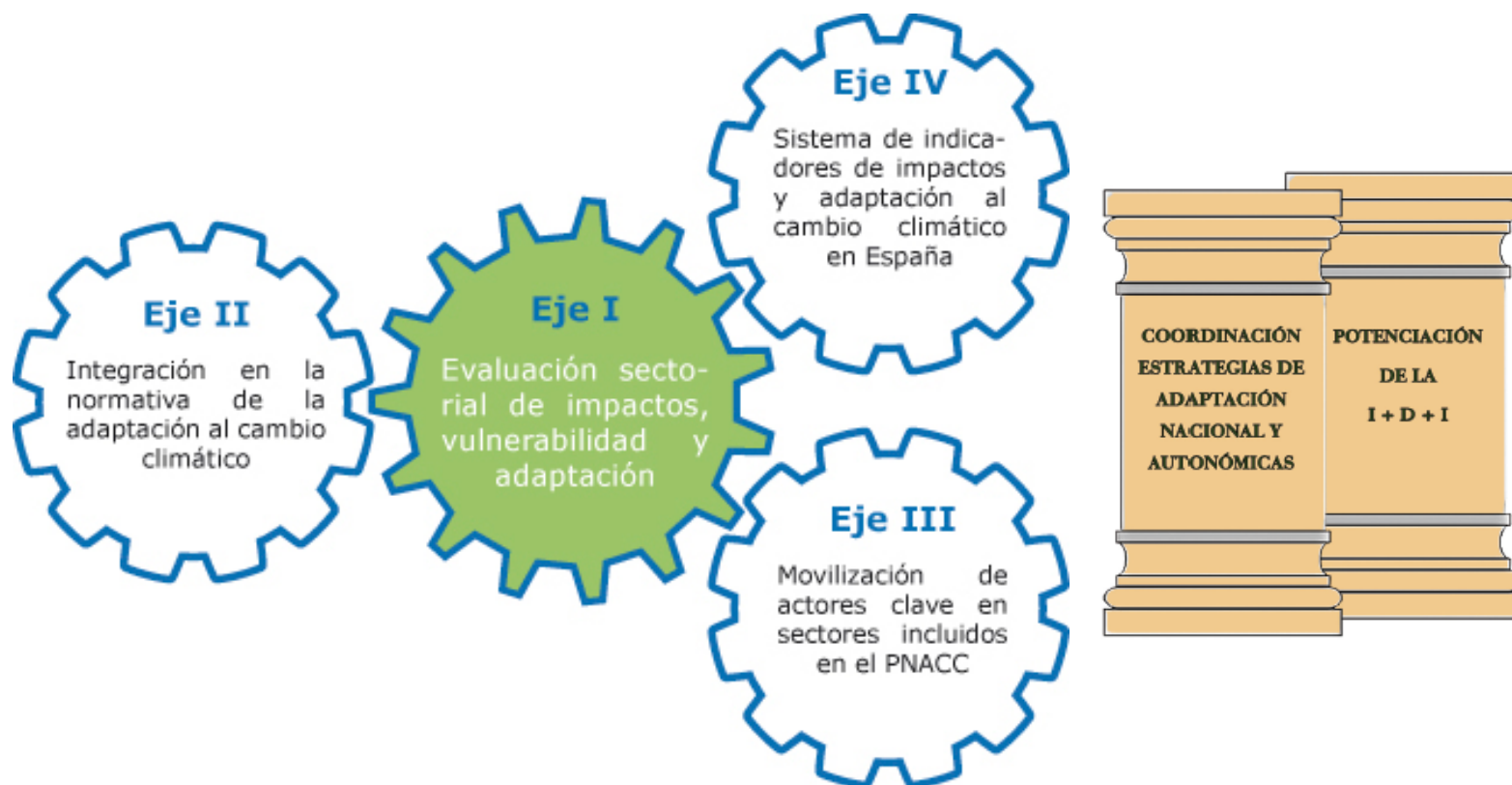
Seguimiento en el PNACC

Informes:

- De seguimiento y evaluación
- De evaluación de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación por sectores (+ necesidades detectadas)



Estructura del PNACC. III Programa de Trabajo



El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Principales instrumentos para la evaluación



Principales hitos de la evaluación del PNACC

Reuniones del grupo asesor

Informes

Valoraciones y propuestas de agentes y sectores interesados

4º Informe de seguimiento

Encuestas y entrevistas

Informe de evaluación

Feb 2018 Mar Abr May Jun Jul Ago Sept Oct Nov Dic 2018 Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sept 2019

1ª reunión del grupo asesor

2ª reunión del grupo asesor

3ª reunión del grupo asesor

4ª reunión del grupo asesor

Grupo asesor

Academia

Administración regional

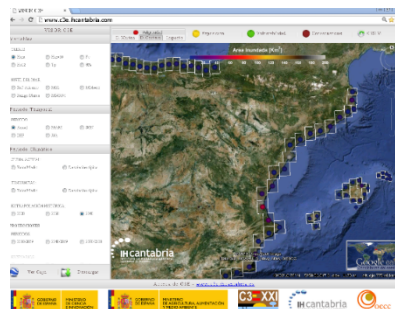
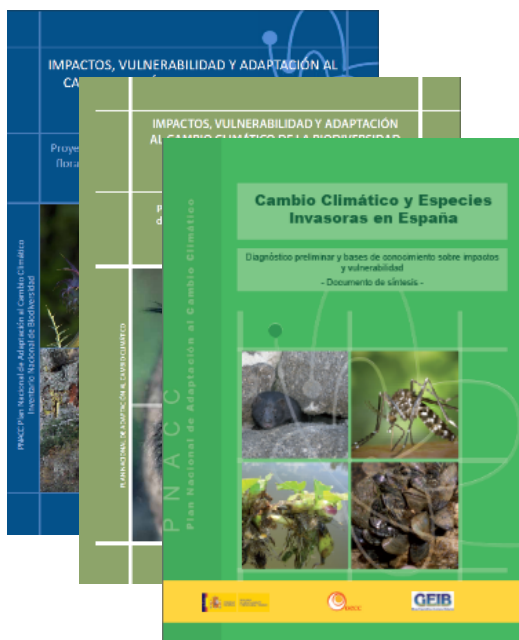
Instituciones europeas

ONGs

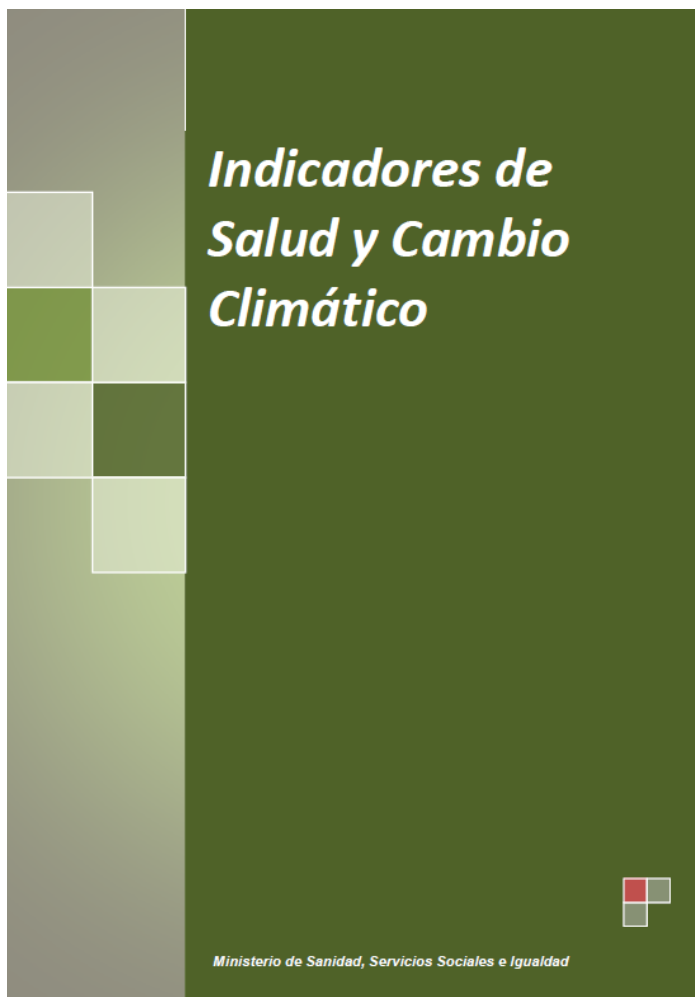


Análisis de riesgos

Recopilación y análisis de la información existente y más actualizada sobre los **principales impactos y riesgos climáticos en España** en los diversos sectores socioeconómicos y sistemas naturales del país



Indicadores de Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático



Nombre del Indicador	Tasa de Mortalidad por exposición a calor natural excesivo
Descripción del indicador	Cuantifica la mortalidad expresada por 100.000 habitantes por exposición al calor natural excesivo codificada como (CIE 10: X30) en la población de referencia.
Fórmula	Relación entre todos los fallecimientos ocurridos en el año cuya causa de muerte fue codificada como exposición a calor natural excesivo (CIE 10: X30) (numerador) y la población de ese mismo año (denominador). Expresada por 100.000 habitantes. Disponible como Tasa bruta y como Tasa ajustada por edad.
Objetivo	Seguir la evolución del impacto en la mortalidad de la población como resultado de exceso de temperatura.
Limitaciones	- Requiere solicitud específica de datos para estaciones calurosas. - Desfase temporal entre la disponibilidad de información con respecto a la ocurrencia del evento medido. - La variable edad solo es coherente con la tasa bruta. - Las propias de la codificación. - El calor excesivo es pocas veces la causa de muerte certificada. En muchas ocasiones pueden aparecer otras causas (cardiovasculares, respiratorias...) como la causa primaria de defunción.
Utilidad del indicador	- Además de cuantificar la mortalidad por exposición a calor natural excesivo, permite identificar los grupos poblacionales y territorios más vulnerables y comparar entre regiones y países. - Seguir el número de muertes relacionadas con el calor excesivo puede ayudar a diseñar y/o establecer medidas de adaptación en función a las necesidades regionales específicas.
Unidad de medida	- Tasa de mortalidad para el código (CIE 10: X30) y Tasa ajustada por edad. - Población en año de referencia.
Ámbito geográfico	- Total nacional. - Comunidades y Ciudades Autónomas²¹.
Desagregación Datos	Sexo.
Periodo de Monitorización	Entre 1 mayo y 30 septiembre de cada año.
Periodicidad	Anual.
Fuente	Sistema de información MSSSI: Mortalidad por causa de muerte en base a datos de INE.
Responsable de Obtención	Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC) a través de Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación/ DGSPCI, MSSSI.
Internacional	- CDC Disponible en: http://epa.gov/climatechange/science/indicators/society-eco/heat-deaths.html - WHO Regional Office for Europe Disponible en European Detailed Mortality Database http://data.euro.who.int/dmdb/

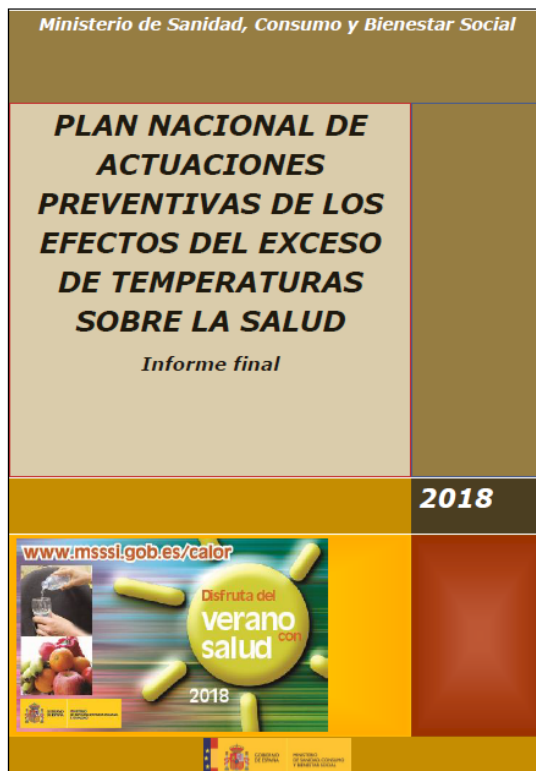


Figura 3. Mortalidad por exposición a calor natural excesivo (Sexo, enero-diciembre) (CIE-10: X-30)

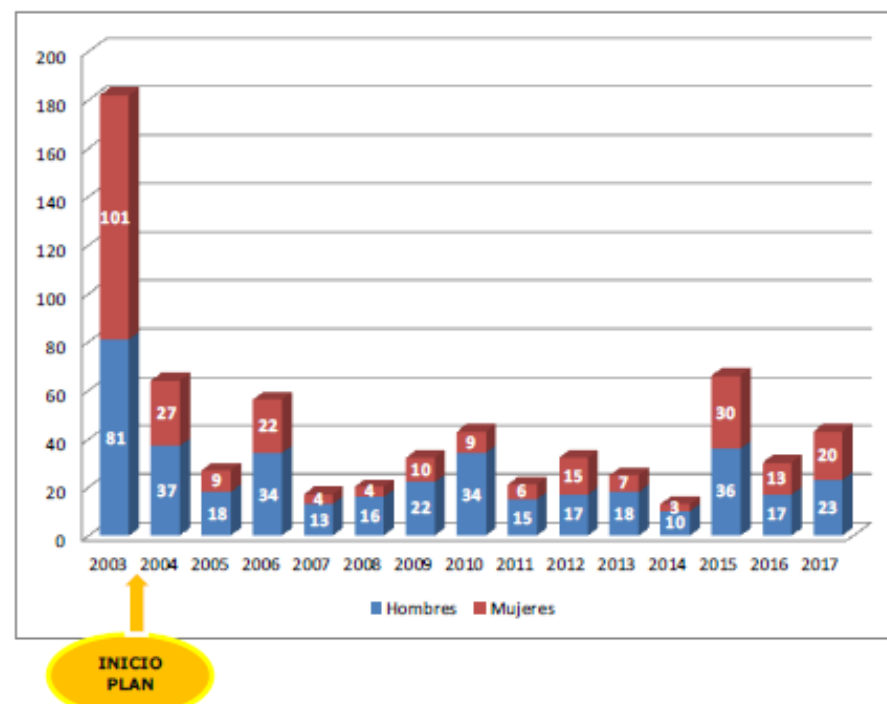
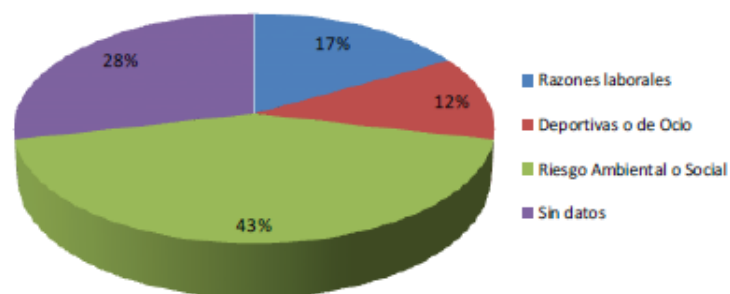


Figura 8. Mortalidad por exposición a calor excesivo por factor de exposición (CIE-10 X30) (15 mayo – 15 octubre 2018)



- ✓ Evolución temporal
- ✓ Datos desagregados por sexo
- ✓ Factores de exposición
- ✓ ...

Retos identificados

- **Sistemas ecológicos y socioeconómicos complejos**
- **Largo plazo de la adaptación**
- **Inexistencia de enfoque sistemático**
- **Dificultad en la atribución de resultados a acciones y medidas concretas**
- **Sectores aún en fase de diagnóstico**
- **Métricas de la adaptación**
- **Línea de base**
- **Incertidumbres**

Encuestas

La encuesta a las partes interesadas ha demostrado ser una herramienta útil para obtener información sobre:

- Percepción del riesgo
- Experiencia como usuarios de los recursos del PNACC
- Grado de satisfacción con los instrumentos del PNACC
- Percepción de los logros y los desafíos
- Propuestas para el trabajo futuro

Metodología: encuesta electrónica

Destinatarios: personas que han participado en actividades del PNACC y usuarios registrados en la Plataforma AdapteCCa

Trabajo de campo: noviembre – diciembre 2018

Envíos: 904

Validos: 440

Completados: 305

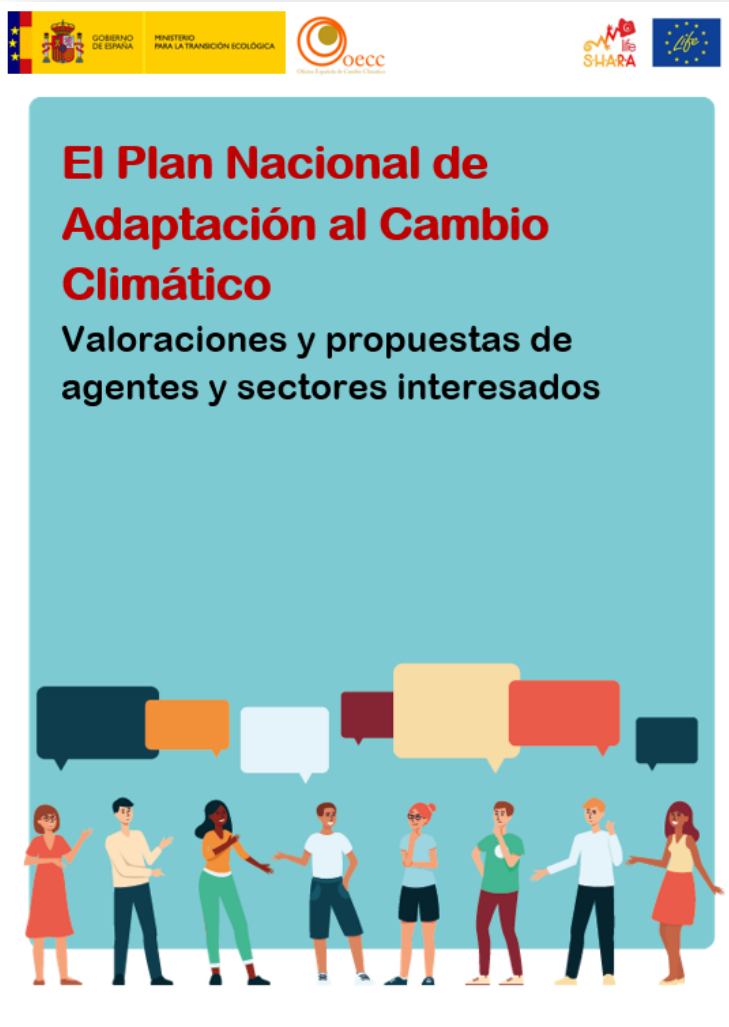


Entrevistas

Sector	Nº de entrevistas	Nº de Hombres	Nº de Mujeres	Nº personas entrevistadas
Biodiversidad	1	1		1
Agua	1	1		1
Administración local	1		1	1
Agrario (2 entrevistas)	2	2	1	3
Salud	1		1	1
Energía	1	2	1	3
Sindicatos	1	1		1
Administración autonómica	1	1		1
Seguros	1	1		1
TOTAL	10	9	4	13

Valoraciones y propuestas de agentes y sectores interesados

Análisis de resultados

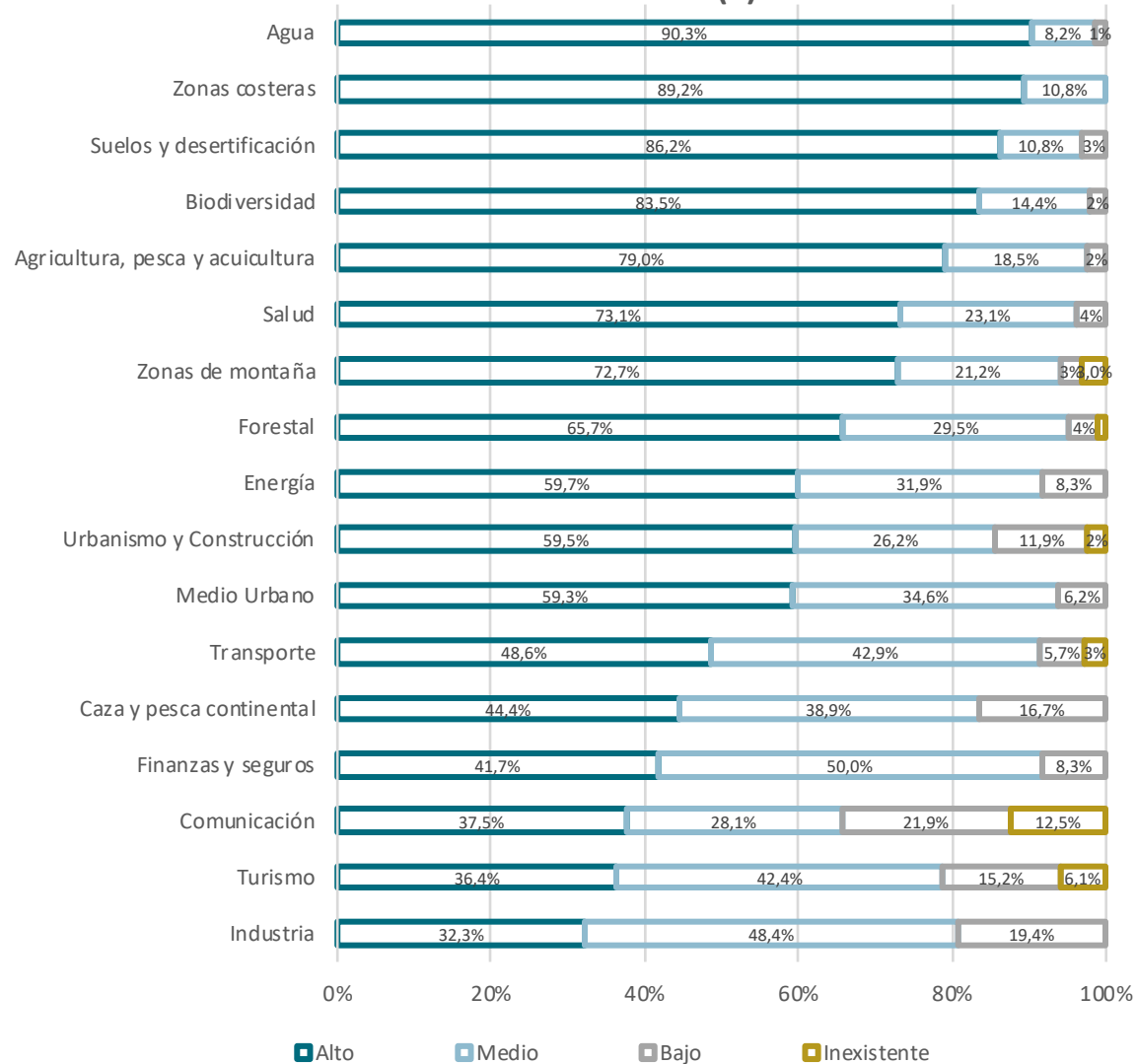


Percepción del riesgo

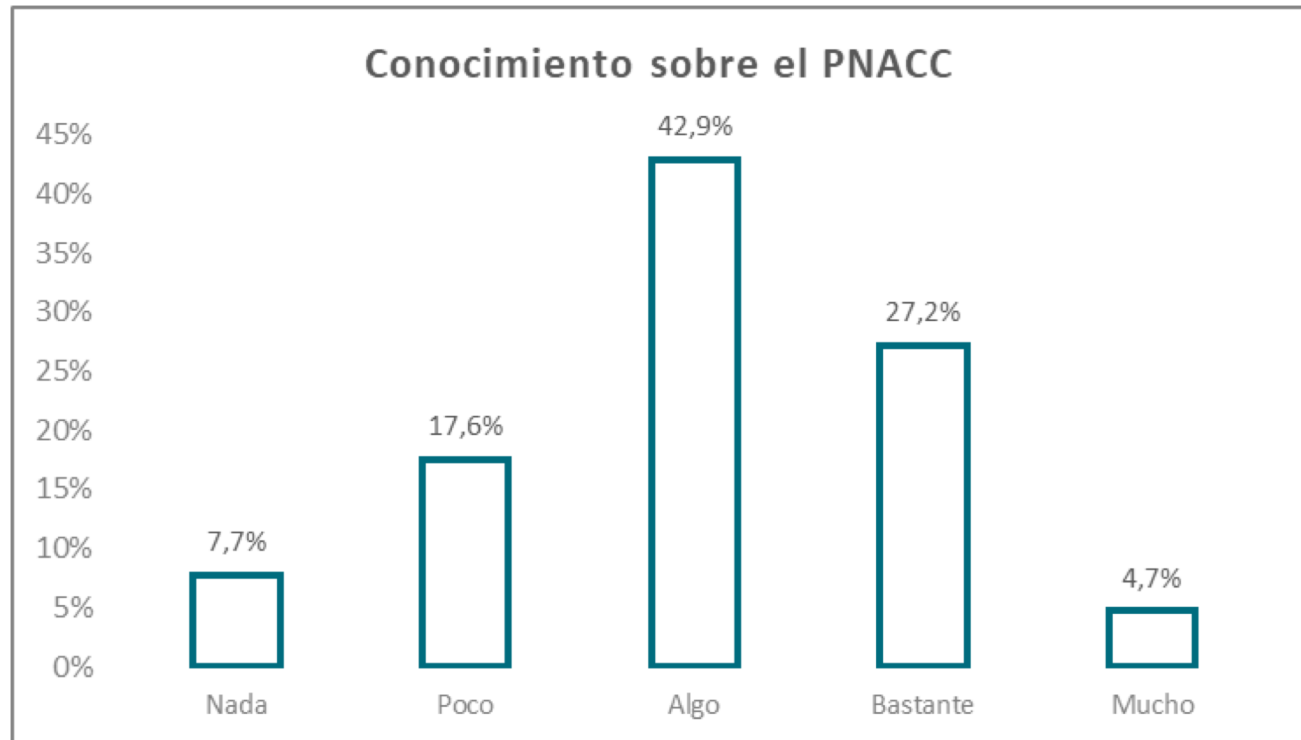
Grado de urgencia para actuar
frente a los riesgos derivados del
cambio climático

8,7092

Grado de amenaza que supone el cambio climático a los diferentes sectores (*)



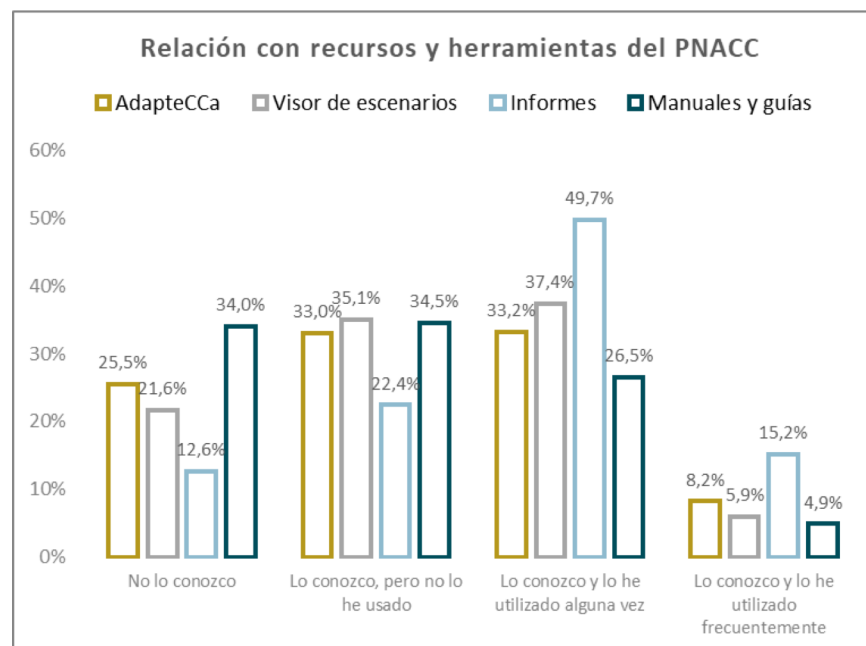
Nivel de conocimiento del PNACC



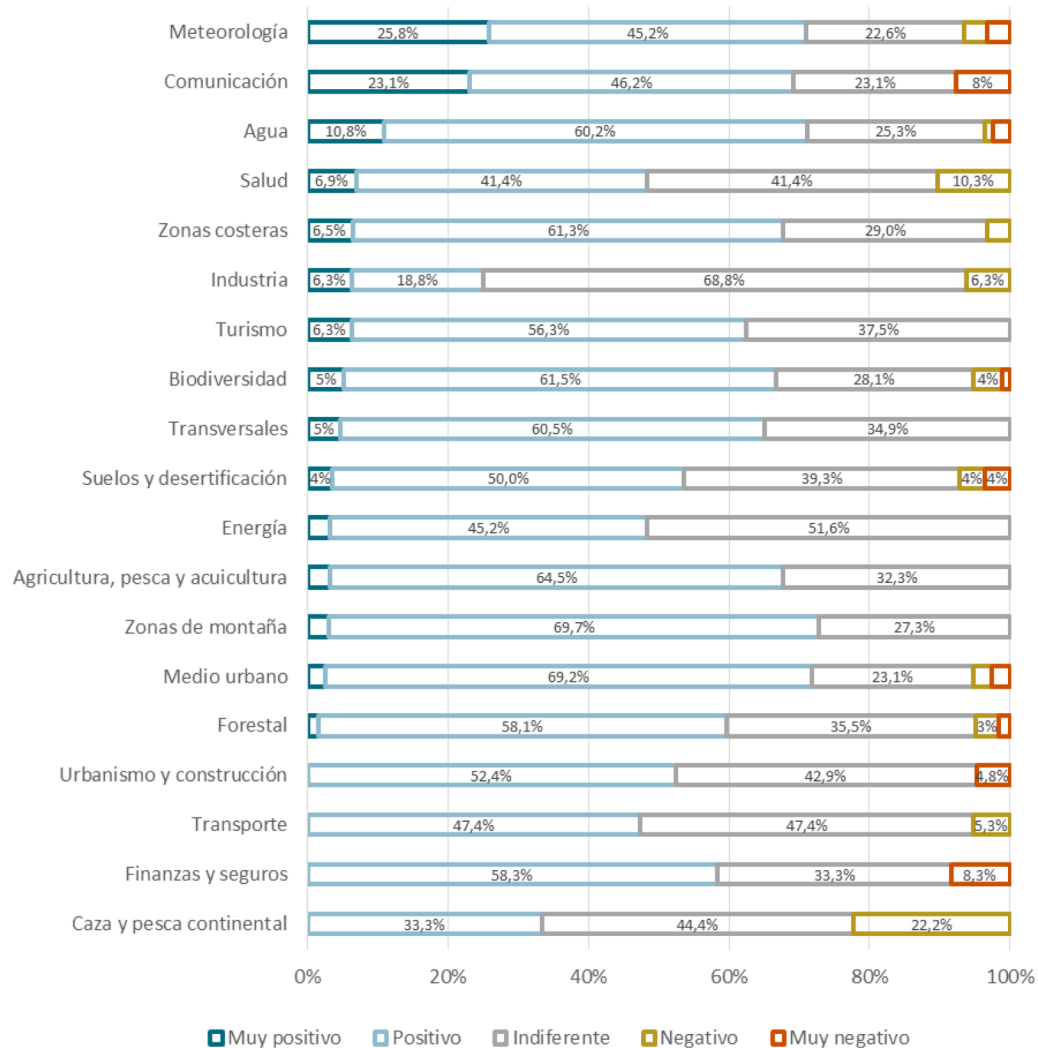
Valoración de las Herramientas

El recurso más conocido y utilizado del PNACC son **los informes sobre impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático** en España: más de dos terceras partes de las personas encuestadas afirman conocerlos y haberlos utilizado.

Sólo 4 de cada 10 personas encuestadas (41,4%) han utilizado alguna vez la Plataforma de Intercambio sobre Adaptación, **AdapteCCa**.



Valoración del impacto del PNACC por sectores (*)



Temas que deberían ser prioritarios en el PNACC:

- la **producción de nuevo conocimiento** en materia de impactos, vulnerabilidad y adaptación (54,2%),
- la **difusión de buenas prácticas** de adaptación al cambio climático (52,9%),
- la elaboración de **planes y estrategias sectoriales** para la adaptación (50,8%),
- impulso a los proyectos de **I+D+i** (42,4%)
- el establecimiento de **sistemas de indicadores** de impactos, vulnerabilidad y adaptación (41%)

Principales éxitos del PNACC

- Colocar la adaptación en las agendas públicas, tanto en el ámbito estatal como en el autonómico y el local
- Producir documentos de calidad sobre los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en España.
- Crear una plataforma web sobre impactos y adaptación, AdapteCCa, que facilita el acceso a la información y contiene herramientas de interés, como el visor de escenarios.
- Organizar seminarios temáticos sobre impactos y adaptación, que permiten avanzar en los sectores correspondientes.
- Abrir vías de financiación para proyectos de adaptación (plan PIMA-Adapta).

Principales deficiencias y aspectos a mejorar

- Reforzar los **espacios de participación** existentes y crear otros nuevos, activos y diversos.
- Mejorar la **información a la ciudadanía** sobre los impactos del cambio climático y también el acceso a la información más orientada a **técnicos y profesionales**.
- Reforzar el trabajo en **algunos sectores** cuyo desarrollo ha sido insuficiente, entre ellos salud, finanzas y seguros y energía.
- Desarrollar **estrategias específicas por sectores**, con medidas abordables, evaluables y escalables.
- Facilitar la **coordinación** entre sectores y el desarrollo de sinergias entre ellos.
- Mejorar los **instrumentos de financiación**
- Reforzar la **integración de la adaptación** en los planes y medidas de carácter sectorial.
- Mejorar la **conexión entre adaptación y mitigación**.

Propuestas para el futuro PNACC

Comunicación

- **Estrategia de comunicación** y difusión del PNACC
- **Casos demostrativos**, buenas prácticas
- Canales de comunicación y la capacitación del **personal técnico**

Participación y gobernanza

- **Espacios específicos de participación** donde puedan cooperar y trabajar conjuntamente personas expertas en el ámbito científico y la administración

Estructura, competencias y recursos del PNACC

- Elaborar **documentos específicos por sectores** y zonas con un mismo método o estructura para mostrar resultados
- Contar con una **matriz de indicadores** que abarque todos los sectores y que permita hacer una mejor evaluación y seguimiento. 

Implementación de medidas de adaptación

- **Hojas de ruta** de sectores / impactos
- **Grupos de trabajo o reunión sectoriales**, en coordinación con la administración estatal y autonómica, que incluyan investigadores, gestores y organismos implicados
- Desarrollar **medidas económicas o beneficios fiscales** que permitan acelerar esta adaptación
- Desarrollar **instrumentos legales**
- **Acompañamiento técnico** para la adaptación.

Investigación y generación de conocimiento

- Fomentar la disponibilidad y **transferencia de los resultados** generados por el PNACC

Financiación

- Criterios y unas orientaciones específicas para el programa PIMA Adapta

Informe de Evaluación del PNACC

DETALLE DEL ESTADO DE LAS ACTUACIONES Y DE EJECUCIÓN DEL PLAN (Análisis de cumplimiento)

Análisis de más de 400 acciones incluidas en el PNACC original o en alguno de sus tres Programas de Trabajo

Ámbito	Medida / Acción	Documentos en los que aparece								Ejecutada (SI/No/Parcialmente)	Verificación / Observaciones
		Planificación				Seguimiento					
		PNACC	PT1	PT2	PT3	IS1	IS2	IS3	IS4		
Agricultura, ganadería y acuicultura	Identificación de estrategias de adaptación al cambio climático a largo plazo y de mínimo coste, específicamente en plantaciones de frutales, olivares y vid.										
	⇒ Desarrollo y aplicación de metodologías de análisis de costes de los impactos del cambio climático en áreas o ámbitos piloto del sector agrícola										⇒ Integración de la adaptación al cambio climático en la estrategia empresarial. Evaluación de los impactos y la vulnerabilidad en el sector privado. Caso piloto: Bodegas Torres.
	⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en cereales. 13/12/2012										⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en cereales.
	⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en la producción hortícola. 07/03/2013										⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en la producción hortícola.
	⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en la producción frutícola de hueso y pepita. 16/05/2013										⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en la producción frutícola de hueso y pepita.
	⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en la producción de frutos cítricos y subtropicales. 03/10/2013										⇒ Foros INIA. Adaptación al cambio climático en la producción de frutos cítricos y subtropicales.
	⇒ Foros INIA. Manejo del suelo y cambio climático. 22/11/2016										⇒ Foros INIA. Manejo del suelo y cambio climático.
	⇒ Cambio Climático y Viñedo en España. Estudio realizado por COAG con el apoyo de la Fundación Biodiversidad.										⇒ Cambio Climático y Viñedo en España

Acciones sectoriales (fundamentalmente primer eje: generación de conocimiento)										
Sector	Nº medidas planificadas	Nº medidas ejecutadas	Nº medidas en curso	Nº medidas no implementadas	Pendientes de asignar	Nº medidas ejecutadas + en curso	% medidas ejecutadas	% ejecutadas + en curso	Importancia relativa del sector en planificación: % del sector sobre el total de planificadas	Importancia relativa del sector en ejecución: % del sector sobre el total de ejecutadas + en curso
Clima	19	18	1	0	0	19	95%	100%	8%	12%
Biodiversidad	28	15	4	8	0	19	54%	68%	11%	12%
Bosques	18	10	1	7	0	11	56%	61%	7%	7%
Agua y recursos hídricos	31	22	4	5	0	26	71%	84%	13%	16%
Suelos/desertificación	10	5	3	2	0	8	50%	80%	4%	5%
Agricultura/ganadería	38	17	9	12	0	26	45%	68%	16%	16%
Caza y pesca continental	6	0	1	5	0	1	0%	17%	2%	1%
Sector pesquero y ecosistemas marinos	9	0	5	4	0	5	0%	56%	4%	3%
Turismo	20	7	2	1	10	9	35%	45%	8%	6%
Transporte	12	4	0	0	8	4	33%	33%	5%	2%
Industria y energía	11	4	1	0	6	5	36%	45%	5%	3%
Urbanismo y construcción	15	12	0	0	3	12	80%	80%	6%	7%
Finanzas y seguros	12	2	3	6	1	5	17%	42%	5%	3%
Salud	15	11	1	1	2	12	73%	80%	6%	7%
TOTAL SECTORES	244	127	35	51	30	162	52%	66%	100%	100%

CRITERIOS Y PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

RELEVANCIA

¿Hasta qué punto los objetivos y acciones contenidos en el PNACC y sus Programas de Trabajo se han correspondido a las necesidades planteadas en materia de adaptación?

¿Ha sido el PNACC relevante para los actores clave relacionados con la adaptación en España (gobierno español, CCAA, municipios, sector privado...)?

EFICACIA

¿En qué medida se han alcanzado los objetivos establecidos en el PNACC y sus planes de trabajo?

¿En qué medida se ha avanzado, en concreto, en los cuatro ejes clave planteados en el Tercer Plan de Trabajo del PNACC?

¿Qué aspectos han favorecido o dificultado los objetivos perseguidos?

¿Cuál es la visión de los actores clave sobre los avances logrados y los retos pendientes?

EFICIENCIA

¿Los recursos empleados en el desarrollo del PNACC han sido los necesarios?

¿Se han utilizado adecuadamente?

COHERENCIA

¿El PNACC guarda coherencia con los compromisos y directrices asumidos en el ámbito global y en el ámbito de la Unión Europea?

¿El PNACC es consistente con otras políticas nacionales?

VALOR AÑADIDO

¿Qué aporta el PNACC en comparación con otros instrumentos de planificación?

Estrategia a largo plazo y PNACC-2

- Evaluación del PNACC en 2018-2019
- Adopción del nuevo PNACC y el nuevo PT en 2020
- ✓ En línea con el "Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética".
- ✓ Referencias tanto en el "Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (2030)", como en la "Estrategia a Largo Plazo (2050)".

