




Estrategia y  
Plan Provincial de  
**Adaptación al  
Cambio Climático**  
de Cádiz

# Memoria del proceso de participación

## WWW.AGENCIAENERGIACADIZ.ORG

La Agencia Provincial de la Energía de Cádiz fomenta la adopción de prácticas respetuosas con el entorno que eviten la emisión de gases de efecto invernadero, también en sus propias actividades. De acuerdo con nuestra política de distribución, esta publicación ha sido editada sólo en formato digital.

NOMBRE DEL PROYECTO	Estrategia y Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Cádiz (PACCA).
ENTREGABLE	<b>E11. Memoria final del proceso participativo.</b> Equipo redactor:  
ASISTENCIA TÉCNICA	M <sup>a</sup> Carmen Romero Hierro (Directora) Miguel Ángel León Álvarez Sergio Ballesteros Muñoz-Reja Sara Carvajal Querol Teresa Portero Ruiz Rosa Carrasco Miguez David Vivas Agrafojo Yolanda León Fernández María Galán Fernández Juan José Amate Ruiz
COORDINACIÓN	Pablo Quero García (Agencia Provincial de la Energía de Cádiz).
NIVEL DE DIFUSIÓN	Público, difusión libre vía página web.
ESTATUS	Definitivo. Versión 3.0, febrero de 2023.
CRÉDITOS	Imagen de portada: Diputación de Cádiz.

Documento elaborado en el marco del servicio de asistencia técnica para la *Evaluación de riesgos y formulación de una Estrategia y Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Cádiz*. Este proyecto se ha desarrollado desde octubre de 2021 a octubre de 2022 y ha sido financiado por la Fundación Medio Ambiente, Energía y Sostenibilidad Provincia de Cádiz.

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

# ÍNDICE

<b>1. PROCESO PARTICIPATIVO</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Introducción</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Objetivos</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Organización general del proceso</b>	<b>5</b>
1.3.1 Fase 1	7
1.3.2 Fase 2	8
1.3.3 Fase 3	11
<b>1.4 Resultados del proceso</b>	<b>13</b>

# 1. PROCESO PARTICIPATIVO

---

## 1.1 Introducción

Hoy en día el proceso de cambio climático es ya incuestionable, estando reconocido científicamente que la principal causa es la actividad humana, como así se pone de manifiesto en los documentos emanados de los grupos de trabajo del 6º ciclo de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC).

El cambio climático se ha convertido en uno de los mayores retos para la humanidad, ya que las consecuencias previstas de sus efectos implican un futuro devastador para el planeta. Este reto se puede abordar desde una doble vía de actuación a nivel local:

- La mitigación, orientada a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de la actividad humana responsable del impacto y duración del calentamiento global.
- La adaptación a sus efectos ineludibles tomando medidas para reducir sus impactos negativos y aprovechar al máximo las posibles oportunidades que genere.

En materia climática, el marco de la política española está determinado por la Unión Europea (UE) que intenta dar una respuesta internacional y coordinada al reto de la crisis climática. Esta respuesta responde, además, a los requerimientos del Acuerdo de París alcanzado en 2015, ratificado por la UE en 2016, así como, por España en 2017, estableciendo de esta manera su compromiso renovado con las políticas energéticas y climáticas.

Con anterioridad, la Comisión Europea lanzó en 2014 la iniciativa *"Mayors Adapt"*, complementaria al Pacto de las Alcaldías, y basada en un modelo de gestión pública mediante la cual se invitaba a las ciudades y municipios a asumir compromisos políticos y adoptar medidas para anticiparse a los efectos inevitables del cambio climático.

En esta línea, la Diputación de Cádiz, Coordinador del Pacto de las Alcaldías en la provincia, ha puesto en marcha una Estrategia y Plan de Acción de Adaptación al Cambio Climático en la Provincia de Cádiz (PACCA), una acción territorial frente al calentamiento global más ambiciosa, transversal y colaborativa para hacer frente a los impactos futuros derivados y establecer pautas de actuación municipal para conseguir unos municipios más resilientes.

En el marco de los trabajos previos a la elaboración de la Estrategia y Plan de Acción, la Diputación de Cádiz ha coordinado la realización de varios estudios relacionados con las amenazas, riesgos y vulnerabilidades de la provincia ante los impactos esperados del cambio climático. Estos estudios han sido la base de las primeras de fases del proceso participativo y han servido para orientar y priorizar las medidas de actuación contempladas en el plan.

El enfoque participativo ha constituido uno de los pilares metodológicos fundamentales en el proceso de elaboración de la Estrategia.

## 1.2 Objetivos

El desarrollo de este proceso participativo coordinado por la Diputación de Cádiz relativo a la elaboración de la Estrategia y Plan Provincial de Adaptación al Cambio Climático de Cádiz (PACCA) ha tenido como **objetivo general** incorporar en la planificación aspectos claves de participación, que garanticen que los desarrollos y medidas propuestas están conectados con las preocupaciones e intereses de los ciudadanos y ciudadanas de la provincia. En este sentido, un aspecto determinante del éxito en la elaboración del PACCA es hacer corresponsables de los retos y acciones a todos los agentes implicados, permitiendo que puedan participar en su definición, en sintonía con los objetivos marcados en el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC).

Los **objetivos específicos** de cada una de las fases en las que se ha dividido el proceso de participación son:

- Presentar los resultados de las amenazas climáticas y evaluación de la vulnerabilidad de cada Unidad Territorial (1ª fase).
- Recabar propuestas de adaptación al cambio climático que se consideren necesarias en cada Unidad Territorial, así como los desafíos y oportunidades a los que se enfrenta cada Unidad para alcanzar la consecución de los objetivos de adaptación (2ª fase).
- Presentar el catálogo de medidas técnicas de adaptación y priorización de las mismas (3ª fase).

La celebración de los distintos talleres que han integrado el proceso participativo ha permitido cualificar los hallazgos que resultan de los datos registrales y de las otras herramientas de generación de información con un alcance local, trabajándose posteriormente de manera territorial en función del resultado del análisis de escenarios climáticos.

La dinamización de estos talleres la ha realizado el equipo técnico de CONSIDERA, asistencia técnica de la Diputación de Cádiz en la elaboración de la Estrategia y Plan de Adaptación al Cambio Climático en la provincia de Cádiz.

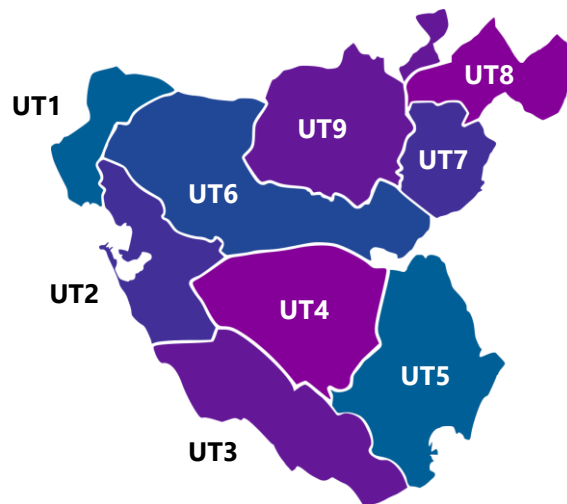
## 1.3 Organización general del proceso

La instrumentalización del proceso participativo y abierto en torno al cambio climático y los riesgos y vulnerabilidades que implican sus efectos en la provincia de Cádiz se ha articulado sobre grupos de debate, tanto presenciales como online, formados fundamentalmente por responsables políticos y técnicos de los ayuntamientos de los distintos municipios que

conforman la provincia, técnicos de la Diputación de Cádiz, investigadores de la Universidad de Cádiz, miembros de colectivos sociales y asociaciones relacionadas con la protección del medio ambiente, empresas del sector, así como otras entidades gaditanas.

En estos talleres se ha trabajado de manera territorial, celebrando sesiones específicas en cada una de las unidades territoriales definidas (ver figura) con la intención de tratar problemáticas específicas y obtener resultados más concretos y ajustados a cada área.

Figura 1. Unidades territoriales para la elaboración de la Estrategia Provincial de Adaptación al Cambio Climático en Cádiz



*Unidades territoriales: UT1 Costa Noroeste (Trebujena, Sanlúcar de Barrameda, Chipiona, Rota), UT2 Bahía de Cádiz (El Puerto de Santa María, Puerto Real, Cádiz, San Fernando y Chiclana de la Fra.), UT3 Janda Litoral (Conil de la Fra., Vejer de la Fra., Barbate y Tarifa), UT4 Janda Interior (Paterna de Rivera, Medina Sidonia, Alcalá de los Gazules, Benalup-Casas Viejas), UT5 Estrecho de Gibraltar (Los Barrios, Algeciras, San Roque, La Línea de la Concepción, Jimena de la Fra. Castellar de la Fra., San Martín del Tesorillo), UT6 Campiña de Jerez (Jerez de la Fra., San José del Valle), UT7 Sierra de Grazalema (El Bosque, Ubrique, Villaluenga del Rosario, Benaocaz, Grazalema, Zahara de la Sierra), UT8 Sierra Norte (Algodonales, Olvera, Torre Alháquime, Alcalá del Valle, Setenil de las Bodegas, El Gastor) y UT9 Sierra Sur (Arcos de la Fra., Algar, Bornos, Espera, Villamartín, Prado del Rey, Puerto Serrano).*

Por cuestiones derivadas de la situación sanitaria que acontecían en ese momento por la pandemia de COVID-19, y siguiendo con los protocolos de seguridad y las recomendaciones establecidas por la Junta de Andalucía, para algunos de los talleres realizados (fundamentalmente los organizados a principios del año 2022, relativos a la primera fase del proceso) se optó por la realización de estos en modalidad online a través de la plataforma Zoom.

En total, el proceso participativo se ha desarrollado en tres fases subsecuentes.

Tabla. 1. Fases y objetivos del proceso participativo

Fase	Objetivo
Fase 1	Presentación de los resultados de las amenazas climáticas y evaluación de la vulnerabilidad local. En total se realizaron 9 talleres online, una por cada unidad territorial.
Fase 2	Recabar propuestas de adaptación al cambio climático consideradas necesarias en cada territorio de la provincia para el cumplimiento de los objetivos de la política climática, así como identificar los desafíos y oportunidades futuras como consecuencia del cambio climático. En total se realizaron 8 talleres presenciales.
Fase 3	Presentación del catálogo de medidas técnicas de adaptación y priorización de medidas. En total se realizaron 4 talleres online, en función de la similitud territorial en cuanto a los riesgos y vulnerabilidades detectadas.

Fuente: elaboración propia, 2022.

### 1.3.1 Fase 1

*Objetivo: Presentar los resultados de las amenazas climáticas y evaluación de la vulnerabilidad de cada Unidad Territorial.*

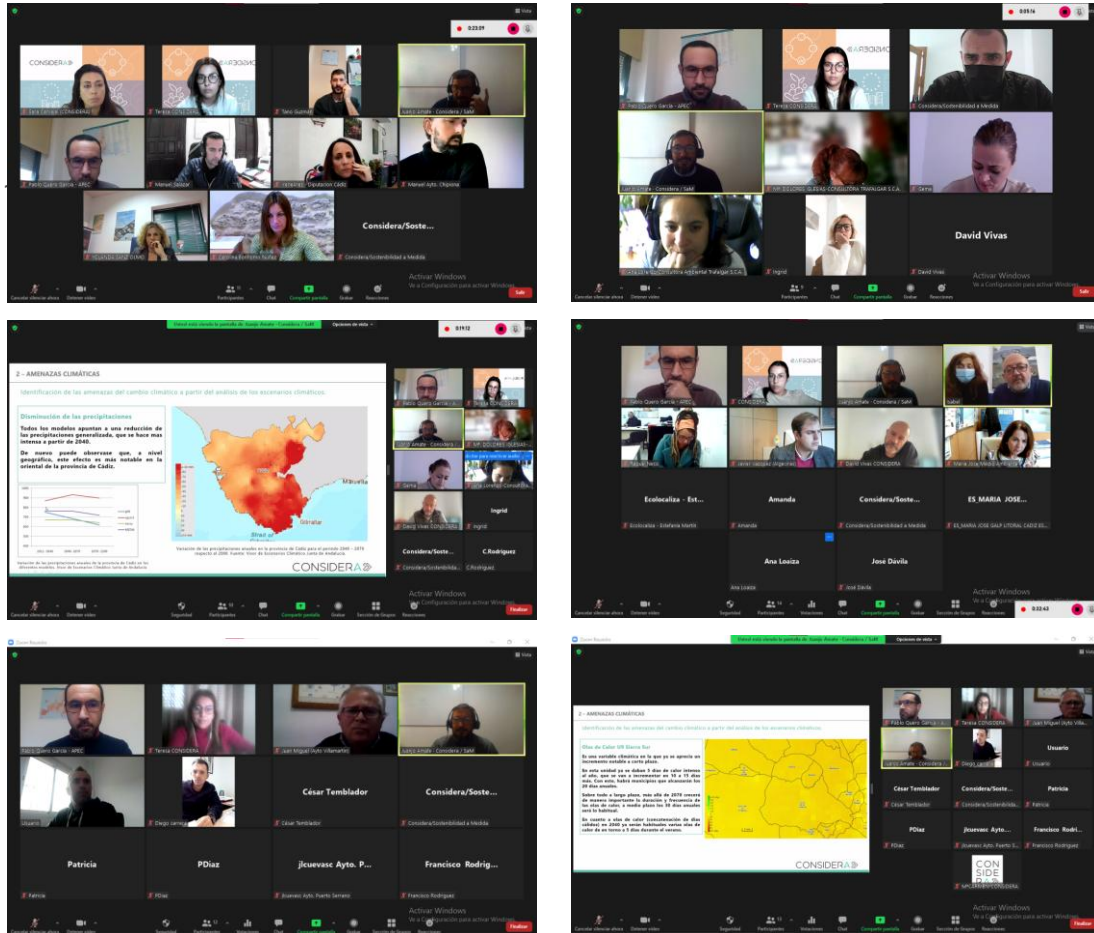
En primer lugar, y para cada uno de los municipios de la unidad territorial, se valoraron e identificaron las amenazas a corto plazo (hasta 2040), medio plazo (hasta 2070) y largo plazo (hasta 2100) a partir de los datos de AdapteCCa y el Visor de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, siempre en el escenario RCP 8.5 por ser el más desfavorable y el que por ahora se ajusta mejor a la tendencia mostrada en la reducción de emisiones GEI. Tras ello, se evaluó la vulnerabilidad de algunas variables en función de la exposición, sensibilidad y capacidad de respuesta. Posteriormente se analizó la capacidad de adaptación, así como las medidas, fortalezas, experiencias y otro tipo de recursos con los que cuentan los municipios para dar respuesta a las amenazas climáticas. En total se realizaron 9 jornadas online, una por cada unidad territorial.

Tabla. 2. Jornadas participativas de la fase 1.

Unidad Territorial	Fecha	Horario	N.º asistentes
U3. Janda Litoral	03/03/2022	10.00 – 12.00 h.	5
U4. Janda Interior		12.00 – 14.00 h.	4
U1. Costa Noroeste	08/03/2022	10.00 – 12.00 h.	6
U2. Bahía de Cádiz		12.00 – 14.00 h.	11
U5. Estrecho de Gibraltar	10/03/2022	10.00 – 12.00 h.	7
U6. Campiña de Jerez		12.00 – 14.00 h.	4
U7. Sierra de Grazalema	15/03/2022	10.00 – 12.00 h.	5
U8. Sierra Norte		12.00 – 14.00 h.	2
U9. Sierra Sur	17/03/2022	10.00 – 12.00 h.	7

Fuente: Elaboración propia, 2022.

## Galería de imágenes primera fase



### 1.3.3 Fase 2

*Objetivo: Recabar propuestas de adaptación al cambio climático que se consideren necesarias en cada Unidad Territorial, así como los desafíos y oportunidades a los que se enfrenta cada Unidad para alcanzar la consecución de los objetivos de adaptación.*

Durante los talleres celebrados en el marco de la segunda fase del proceso de participación, se presentaron las opciones de adaptación de cada territorio, identificando las temáticas con mayor riesgo asociado a los eventos debidos al cambio climático (incremento de temperaturas, reducción de precipitaciones, mayor intensidad de olas de calor, etc.).



Tabla. 3. Talleres participativos de la fase 2.

Unidad Territorial	Fecha	Localización	N.º Asistentes
U1. Costa noroeste	21/04/2022	Centro El Camaleón. Av. de Camarón, 105, 11550 Chipiona	10
U2. Bahía de Cádiz	26/04/2022	Casa de la Juventud. C/Soledad 54, 11510 Puerto Real.	4
U3. Janda Litoral	19/04/2022	Casa de la Cultura. Avenida del Río 68, 11160 Barbate.	7
U4. Janda Interior	20/04/2022	Biblioteca Municipal. Avenida Pascual Cervera s/n. Parque El Caminillo, 11170 Medina-Sidonia.	4
U5. Estrecho de Gibraltar	27/04/2022	Museo Cruz Herrera. Av. de España, 7, 11300 La Línea de la Concepción.	9
U7. Sierra de Grazalema	03/05/2022	Salón de Plenos del Ayuntamiento. Plaza de la Constitución, 1, 11660 El Bosque.	7
U8. Sierra Norte	04/05/2022	Edificio La Noria. Pl. del Matadero 2ª, 11690 Olvera.	1
U9. Sierra Sur y U9. Campiña de Jerez	05/03/2022	Ayuntamiento de Villamartín. Plaza del Ayuntamiento, 1 11650 Villamartín.	5

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La metodología empleada durante esta segunda fase fue la siguiente:

- Planteamiento de opciones de adaptación (medidas) relacionadas con los riesgos y vulnerabilidades detectadas para cada sector relevante (recursos hídricos, turismo, biodiversidad, litoral...), con la descripción de, al menos, una medida en cada uno de los sectores en los que se ha identificado Riesgo Alto o Medio-Alto.
- Debate sobre las medidas planteadas (idoneidad, prioridad, riesgos atajados, objetivos, etc.) y todas aquellas nuevas medidas propuestas por los asistentes a los grupos de trabajo.
- Exposición de las propuestas planteadas por los diferentes grupos.
- Definición de la medida, completando la ficha de actuación a través de la puesta en común.

En total se realizaron 8 talleres presenciales (al celebrarse de manera conjunta los de la UT6 y UT9 por motivos organizativos).

### Galería de imágenes segunda fase



### 1.3.4 Fase 3

*Objetivo: Presentar el catálogo de medidas técnicas de adaptación y priorización de las mismas.*

En esta tercera y última fase del proceso de participación, se presentaron los hitos climáticos, los principales riesgos y vulnerabilidades, y el catálogo final con las propuestas de actuación en materia de adaptación al cambio climático. Tras su reestructuración, organización y rediseño con un enfoque técnico, las medidas propuestas por los participantes de las fases anteriores del proceso fueron recopiladas para formar parte de este catálogo.

Al finalizar la exposición del catálogo, se facilitó a los asistentes el acceso a una encuesta con todas estas medidas presentadas, diferenciadas en bloques temáticos (vulnerabilidades socioeconómicas, físicas y ambientales) para su priorización en base a criterios de urgencia e importancia.

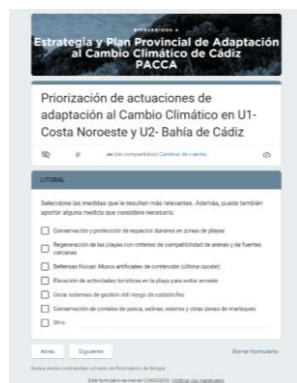
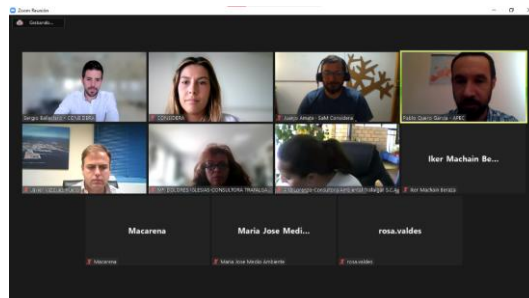
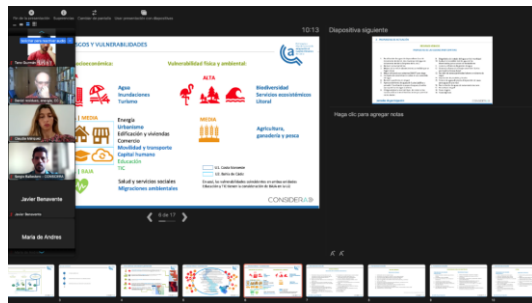
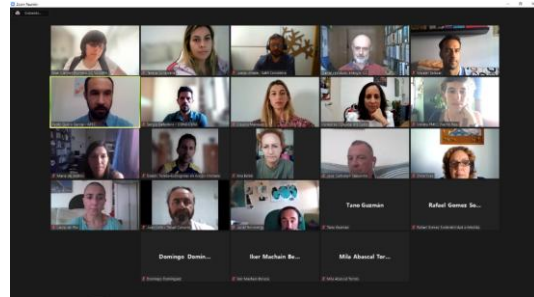
En total se realizaron 4 talleres online, agrupando a los municipios en función de la similitud en los riesgos y vulnerabilidades climáticas del territorio.

Tabla. 4. Jornadas participativas de la fase 3.

Unidad Territorial	Fecha	Horario	N.º asistentes
U1. Costa Noroeste + U2. Bahía de Cádiz	07/06/2022	10:00 – 11:00	19
U3. Janda Litoral		11:30 – 12:30	8
U4. Janda Interior		11:30 – 12:30	
U5. Estrecho de Gibraltar	08/06/2022	10:00 – 11:00	9
U6. Campiña de Jerez		10:00 – 11:00	-
U7. Sierra de Grazalema + U8. Sierra Norte + U9. Sierra Sur		11:30 – 12:30	7

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

## Galería de imágenes tercera fase



## 1.4 Resultados del proceso

Se expone de manera resumida, como resumen del resultado de este proceso de participación, el número de propuestas de actuación para la adaptación al cambio climático realizado por los participantes en cada una de las unidades territoriales en las que se dividió el proceso. En total, en toda la provincia se recogieron 169 propuestas, que posteriormente fueron trasladadas a un catálogo de acciones de adaptación técnicas con aproximadamente 10 actuaciones por vulnerabilidad para cada unidad territorial. Se muestran a continuación el número de propuestas realizadas por parte de los asistentes a la segunda fase en cada territorio, y el número de propuestas técnicas tras su estudio y revisión en la tercera fase:

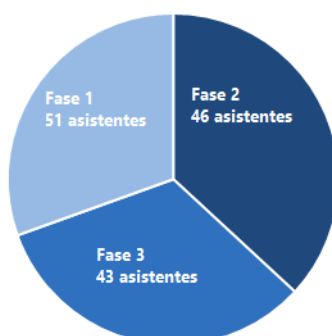
Tabla. 5. Propuestas de medidas en cada Unidad Territorial.

UNIDAD	Número de propuestas	
	Participación (2ª fase)	Técnicas (3ª fase)
U1. Costa Noroeste	67	60
U2. Bahía de Cádiz		
U3. Janda Litoral	29	30
U4. Janda Interior	27	45
U5. Estrecho de Gibraltar	34	38
U6. Campiña de Jerez	0	49
U7. Sierra de Grazalema	27	25
U8. Sierra Norte		
U9. Sierra Sur		

Fuente: Elaboración propia, 2022.

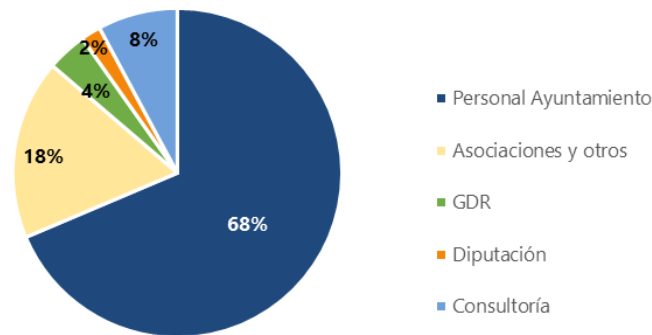
En lo que respecta a la participación, el proceso ha involucrado a un total de 122 personas provenientes de 67 colectivos distintos, siendo la primera fase la que contó con mayor asistencia:

Figura 2. Distribución de los asistentes en las fases del proceso de participación



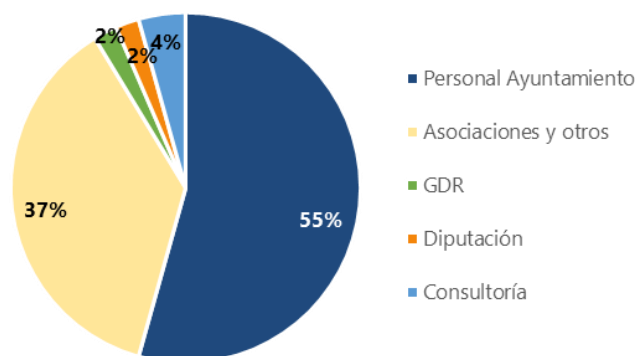
En la primera fase la asistencia ascendió a 51 personas, de los cuales 28 hombres y 24 mujeres, por lo que cabe destacar la paridad en esta primera parte del proceso. La mayor parte de los asistentes representaban a entidades locales (35 personas, un 68% del total), de las que más de la mitad eran técnicos/as municipales, sobre todo áreas de gestión relacionadas con el medio ambiente (19 personas) y representantes políticos responsables de medio ambiente (16 personas). A este grupo le sigue el de agentes sociales e instituciones con 13 participantes, entre ellos consultorías y empresas relacionadas con la acción climática (4) asociaciones (2) e investigadores de la Universidad de Cádiz (3):

Figura 3. Composición de los asistentes en la 1ª fase de proceso de participación



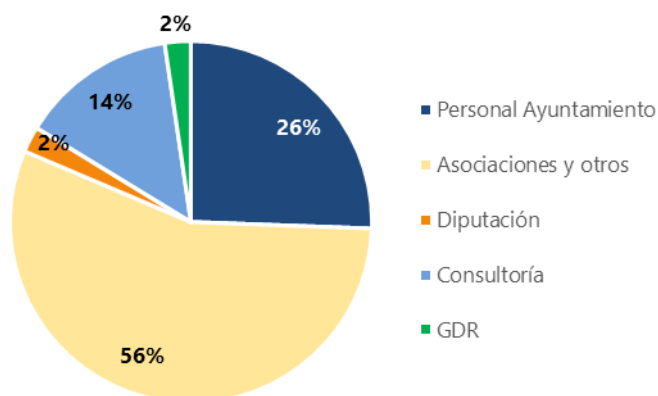
La segunda fase contó con la participación de 46 asistentes (22 mujeres y 24 hombres), repitiendo la mayor parte de ellos como continuación del proceso iniciado en las sesiones de la primera fase. De nuevo el colectivo más numeroso fue el de representantes municipales (25 asistentes, 55% del total), seguido de cerca por los agentes sociales y otras instituciones (17).

Figura 4. Composición de los asistentes en la 2ª fase de proceso de participación



En la tercera y última fase del proceso participativo, se contó con 43 personas (21 mujeres y 22 hombres), repartidas en las cuatro sesiones realizadas. Destaca en esta fase respecto a las anteriores la participación de otros agentes sociales como asociaciones, Universidad de Cádiz, etc. llegando al 56% del total de los participantes. El segundo grupo más numeroso (26%) fue el de representantes municipales (en su mayoría técnicos), siguiéndole el de profesionales del sector de la consultoría ambiental (14%) por encontrarse en muchos casos inmersos en el proceso de redacción de planes de acción climática para los municipios.

Figura 5. Composición de los asistentes en la 3ª fase de proceso de participación





Estrategia y  
Plan Provincial de  
**Adaptación al  
Cambio Climático**  
de Cádiz