Informe de Recomendaciones Gomendioen Txostena

Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático
Klima Aldaketaren Nafarroako Herritarren Batzarra

Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Nafarroako Gobernua
Landa Garapeneko eta Ingurumeneko Departamentua

conversaTORIO

Transformamos realidades con soluciones integrales de participación e innovación, adaptadas y orientadas a resultados concretos.

www.conversatorio.ooo

Equipo de trabajo y contacto

Con más de 20 años de experiencia individual, combinamos profesionalidad y creatividad para ofrecer procesos innovadores y de alto impacto. Buscamos una relación cercana, asegurando que cada voz sea escuchada y cada detalle cuidado. Además, trabajamos con agilidad para entregar resultados útiles y de calidad. Nos gusta nuestro trabajo.

Mariana Cancela Moreira Leite // 644 29 94 69 // mcancela@conversatorio.ooo

Diego Chueca Gimeno // 606 07 11 44 // dchueca@conversatorio.ooo

ÍNDICE

1. Introducción del proceso administrativo 1
1.1. Contexto normativo 1
1.2. Características de la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático 2

2. Organización de la Asamblea 13
2.1. Funcionamiento global del proceso 13
2.2. Áreas de vida y temáticas de trabajo 15
2.3. Propuesta metodológica 16
2.4. Informes de seguimiento y resultados 17
2.5. Garantías de protección de datos 18

3. Fase de aprendizaje y conocimiento 19
3.1. Programa formativo 19
3.2. Resumen de las ponencias 20

4. Fase de discusión y debate 38
4.1. Áreas de vida 38
.
4.3. Propuestas destinadas a la administración 42

5. Fase de preparación y votación de un informe de recomendaciones 71
5.1. Metodología de trabajo 71
5.2. Resultados de la votación 72
5.3. Conclusiones globales de la votación 79

6. Anexos 81
6.1. Aportaciones destinadas a empresas y ciudadanía 81
6.2. Aportaciones destinadas a ciudadanía 81
6.3. Programas de las sesiones 81
6.4. Curriculum de las personas que realizaron formación en las diferentes áreas de vida 81
6.5. Informes de las sesiones 83

1. Introducción del proceso administrativo

La Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático: la primera experiencia de participación deliberativa impulsada por el Gobierno de Navarra.

1.1. Contexto normativo

La Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático representa la primera experiencia de participación deliberativa que la administración pone en marcha en Navarra y surge de un mandato legislativo y está regulada a través de diferentes órdenes forales.

La Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética, (BON nº 66, de 1 de abril de 2022), prevé en su artículo 15 el establecimiento de la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático.

La Asamblea se configura como un foro de participación ciudadana, un ejercicio participativo deliberativo para generar reflexión, conocimiento colectivo, y que permite a la ciudadanía informarse, deliberar y generar consensos sobre cuáles deben ser las soluciones a las grandes transformaciones que es necesario acometer para alcanzar la neutralidad climática antes del años 2050 y para hacer una Navarra más resiliente a los impactos del cambio climático, todo ello de una manera justa y solidaria.

Mediante la Orden Foral 142E/2024, de 7 de mayo, del Consejero de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, se regula la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático (BON nº 112, de 31 de mayo de 2024) y se establece su composición y funcionamiento, el mandato concreto que se encomienda para debatir en torno a una pregunta, los instrumentos de gobernanza de la Asamblea y la metodología de trabajo. Esta Orden Foral tuvo una corrección de errores mediante la Orden Foral 227E/2024, de 26 de julio (BON nº 174, de 27 de agosto de 2024)

Dicha Orden Foral 142E/2024 establece que la Asamblea tiene como primera tarea abordar y debatir en torno a la pregunta: "¿Qué debemos hacer en Navarra ante el cambio climático de una manera efectiva y socialmente justa?". Esto implica proponer soluciones que se encuentren a nuestro alcance para que podamos construir una Navarra con menos emisiones de gases de efecto invernadero, menos vulnerable frente a los riesgos y los impactos del cambio climático y que se consideren la solidaridad, la equidad, la justicia social y la transición ecológica justa.

En el momento de redacción de este informe, se está tramitando una modificación de la Orden Foral 142E/2024, de 7 de mayo, del Consejero de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se regula la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático, con el fin de poder compensar económicamente la participación en la misma.

Por otra parte, mediante otra orden foral, la Orden Foral 273E/2024, de 17 de septiembre, se designa a los miembros del grupo de personas expertas de apoyo a la Asamblea: grupo de personas expertas de carácter consultivo [...] formado por un máximo de 12 personas con reconocido prestigio en el ámbito del clima, la energía, la biodiversidad, el medio ambiente y en el ámbito de la transformación social, entre otros [...]".

1.2. Características de la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático

Composición de la Asamblea

La asamblea ha estado formada por 29 personas que representan la diversidad de la sociedad navarra, ya que de las 30 personas que fueron seleccionadas, una persona no terminó de presentar la declaración responsable que se solicitaba ni acudió a las primeras sesiones y se consideró más oportuno no sustituirla una vez iniciado el trabajo de la Asamblea.

La selección de estas personas se ha llevado a cabo por un equipo facilitador aplicando una metodología que asegurara la aleatoriedad, que permitiera preservar la calidad y representatividad de la muestra, y estuviera basada en los siguientes criterios establecidos en la Orden Foral 142E/2024:

- Sexo: 15 mujeres y 15 hombres.
- Edad: 11 personas de entre 16 y 35 años, 12 de entre 36 y 55 años y 7 de entre 56 y 75 años.
- Nivel de estudios: 4 personas con educación primaria y/o secundaria, 11 con bachillerato o
- grado medio, 5 con grado superior y 10 con estudios universitarios.
- Nacionalidad: 27 personas con nacionalidad española y 3 extranjeras.
- Tamaño de la población de residencia: 5 personas residentes en municipios de menos de 1.000 habitantes, 11 en municipios de entre 1.000 y 10.000 habitantes y 14 en municipios de más de 10.000 habitantes.
- Zona de residencia (zonificación Navarra): 3 personas residentes en la zona Noroeste, 2 en la zona Pirineo, 14 en la zona de Pamplona, 2 en la zona de Tierra Estella, 2 en la zona Navarra Media Oriental, 3 en la zona Ribera Alta y 4 en la zona de Tudela.

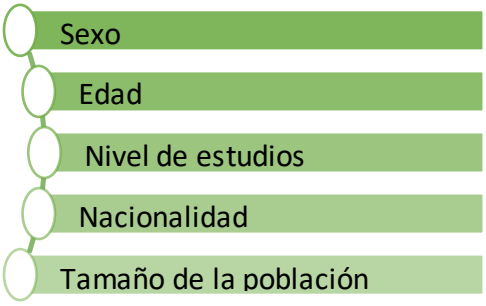


Figura 1. Criterios de selección de participantes

1.2.1. Tarea de la Asamblea Ciudadana

La Asamblea tiene como funciones abordar y debatir en torno a la pregunta: "*¿Qué debemos hacer en Navarra ante el cambio climático de una manera efectiva y socialmente justa?*". Lo que supone proponer soluciones que se encuentren a nuestro alcance para que podamos construir una Navarra con menos emisiones de gases de efecto invernadero, menos vulnerable frente a los riesgos y los impactos del cambio climático y que consideren la solidaridad, la equidad, la justicia social y la transición ecológica justa.

Durante el desarrollo del proceso la pregunta a debatir se aborda a través de temáticas más concretas propuestas por el grupo de personas expertas. Lo que permite identificar y abordar temas relacionados con la mitigación y la adaptación que resultan más relevantes para la ciudadanía.

Como resultado de sus debates la Asamblea elabora este informe de recomendaciones. Dicho informe será público y se remitirá al departamento con competencia en materia de medio ambiente, quien lo trasladará al resto del Gobierno de Navarra y presentará al Parlamento de Navarra, todo ello con el fin de facilitar el debate y la toma de decisiones en materia de política de cambio climático.



Figura 2. Tareas de la Asamblea

1.2.2. Estructura de gobernanza

La Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático ha contado con una gobernanza independiente y transparente compuesta por personas físicas o jurídicas designadas en función de su reconocida experiencia o prestigio en materias relacionadas con el cambio climático atendiendo a las necesidades de cada tarea, que ha actuado a través de:

- Un grupo de personas expertas (GPE) de carácter consultivo, cuya función ha sido dar apoyo en cuestiones como el planteamiento de los temas a tratar, la formación de la agenda y la propuesta de personas que pudieran aportar información precisa, equilibrada y completa.

- Un equipo facilitador de carácter privado especializado en procesos deliberativos para seleccionar las personas participantes, y diseñar y dinamizar las sesiones, incluyendo el apoyo técnico y logístico.

Grupo de personas expertas

El grupo de personas expertas, conformado por 12 personas de reconocido prestigio en el ámbito del clima, la energía, la biodiversidad, el medio ambiente y en el ámbito de la transformación social, entre otros, fueron propuestas sobre la base de las recomendaciones del Consejo Navarro de Medio Ambiente y la Comisión de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Parlamento de Navarra.

Se recibieron un total de 33 propuestas (23 hombres y 10 mujeres) de diferentes campos de actividad: organizaciones ecologistas, organizaciones sectoriales, universidades o centros de investigación, perfiles técnicos de empresa privada y perfiles técnicos de la administración.



Figura 3. Perfil de las personas propuestas

Las propuestas, canalizadas por los dos órganos mencionados, fueron realizadas por las siguientes 15 entidades: Colegio Oficial de Biólogos, Contigo – Zurekin, Ecologistas en Acción, EH BILDU, EHNE, Federación Navarra de Caza, Geroa Bai, Greenpeace, PSN, TEDER, UAGN, UCAN, UGT, UPN y UPNA.

Desde la Oficina de Cambio Climático de Navarra se contactó con las personas propuestas para conocer su disponibilidad. De las 33 personas contactadas, 3 declinaron participar, de 2 personas no se obtuvo respuesta y 28 se manifestaron favorables a participar (20 hombres y 8 mujeres)

De todas ellas se seleccionaron 12 personas (6 mujeres y 6 hombres) y con las 16 personas restantes, se creó una lista de reserva.

La selección se realizó teniendo en cuenta los siguientes criterios: paridad, diversidad y representatividad del campo de actividad y origen y redundancia de la propuesta.

Considerando estos criterios, se propuso la siguiente composición para el grupo de personas expertas:



Rafa Aldai Agirretxe. (ORGANIZACIÓN ECOLOGISTA).

Miembro de Ekologistak Martxan y larga trayectoria en el ámbito de cambio climático y transformación social. Entre 2003 y 3023 ha trabajado en diversas empresas y fundaciones públicas, realizando labores de asistencia técnica al Gobierno de Navarra en materia de energía, cambio climático y participación pública.



Teresa Ferrer Gimeno. (TÉCNICO ADMINISTRACIÓN).

Licenciada en Farmacia por la Universidad de Navarra. Jefa de la Sección de Sanidad Ambiental del ISPLN (Servicio de Seguridad Alimentaria y Sanidad Ambiental). Sociedad Española de Sanidad Ambiental (SESA). Docente y discente en numerosos cursos de sanidad ambiental en España y Europa y en varios congresos internacionales con ponencias en este campo.



Lorea Flores Compains. (ORGANIZACIÓN ECOLOGISTA).

Licenciada en Biología y Máster en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de los Ecosistemas y Doctora en Ecología Fluvial.



Uxua López Flamarique. (UNIVERSIDAD /CENTRO INVESTIGACIÓN).

Ingeniera técnica de telecomunicaciones, divulgadora científica y activista medioambiental, experta en energías renovables y miembro de la Red Internacional de 1.000 Científicas frente al Cambio Climático.



Pablo Muñoz Trigo. (PERFIL TÉCNICO ADMINISTRACIÓN).

Exgerente de la sociedad pública GAN (Gestión Ambiental de Navarra) y exdirector general de Medio Ambiente. Doctor Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid. Realizó estudios de doctorado en el Instituto Pirenaico de Ecología del C.S.I.C. en Jaca (Huesca).



Peio Oria Iriarte. (PERFIL TÉCNICO EMPRESA PRIVADA).

Ex delegado de Aemet en Navarra. Licenciado en Física por la Universidad de Salamanca y doctor en Ciencias por la Universidad Técnica de Darmstadt (Alemania). Antes de llegar a la delegación de la Aemet, estuvo cuatro años al frente de la oficina de meteorología en el aeropuerto de Pamplona-Noáin. En la actualidad trabaja como meteorólogo en la empresa privada Tesicnor. Enfocado en los fenómenos extremos del tiempo y el clima (en ocurrencia creciente), una aplicación a la reducción de riesgo de desastres naturales y la protección ante ellos, haciendo uso de técnicas y tecnologías de teledetección e inteligencia artificial.



Carmen Puerta Estremera. (PERFIL TÉCNICO ADMINISTRACIÓN).

Poeta y ecofeminista involucrada en diferentes colectivos de mujeres y ONGs. Coach social y escolar, mediadora social, en diferentes colectivos de mujeres y ONGs. Pertenece al Consejo Consultivo Ético y Tutor del Observatorio Internacional para la Defensa de los Derechos Humanos y es directora de su delegación navarra.



Julen Rekondo Bravo. (ORGANIZACIÓN ECOLOGISTA).

Experto en temas ambientales y Premio Nacional de Medio Ambiente 1998 con más de 30 años de trayectoria profesional dedicado a la consultoría, la docencia, el periodismo y la divulgación en el campo del medio ambiente y la sostenibilidad.



Abel del Rey Palacios. (PERFIL TÉCNICO EMPRESA PRIVADA).

Biólogo, profesional del ámbito del medio ambiente, ordenación del territorio y desarrollo sostenible, con amplia experiencia en diseño de procesos de participación ciudadana. Responsable del área de Planificación Estratégica, Económica y Ambiental en EIN Navarra Consultoría y Gestión S.L. entre los años 2007-2015. Cuenta con una amplia trayectoria de involucración en proyectos sociales con diversas organizaciones medioambientalistas y de fomento de la democracia pública y la participación ciudadana.



Mª José Sanz Sánchez. (UNIVERSIDAD /CENTRO INVESTIGACIÓN).

Bióloga y directora científica del Centro Vasco para el Cambio Climático (BC3). En 2006 fue miembro de la delegación española en el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC), que recibió el Premio Nobel de la Paz en 2007. Ha colaborado con la UNFCCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), y ha sido coordinadora del programa de reducción de las emisiones derivada de la deforestación y degradación de los bosques (REDD+) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).



Clara Viejo Blanjard. (ORGANIZACIÓN SECTORIAL).

Ingeniera Técnica Agrícola y Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental. Más de 20 años trabajando en la Unión de Cooperativas Agroalimentarias de Navarra (UCAN) como responsable de los trabajos relacionados con Medioambiente y Sostenibilidad.



Iñigo Abdon Virto Quecedo. (UNIVERSIDAD /CENTRO INVESTIGACIÓN).

Catedrático de Edafología en el Departamento de Ciencias de la Universidad Pública de Navarra (UPNA). Doctor Ingeniero Agrónomo. Experiencia pre y postdoctoral en CSIC, Universidad de California, U. de Illinois, AgroParisTech, y IU. de Pennsylvania. Investigador principal del grupo Evaluación y Gestión Sostenible de Suelos de la UPNA.

Durante el proceso, uno de los expertos, Peio Oria, comunicó la necesidad de dejar la Asamblea. El propio grupo decidió no sustituirlo por no existir un perfil similar entre las personas propuestas,

Equipo facilitador

Durante el desarrollo del proceso participaron dos equipos facilitadores: Un primer equipo destinado a realizar el proceso de selección de las personas que integraron la Asamblea, y un segundo equipo responsable de la dinamización en la fase de desarrollo de la Asamblea.

El equipo de selección fue la empresa JPI Consultores S.L. Por otro lado, el equipo dinamizador de la Asamblea estuvo conformado por Mariana Cancela y Diego Chueca, quienes actuaron bajo la denominación comercial Conversatorio. Ambos cuentan con una amplia trayectoria de más de 20 años en el ámbito de los procesos participativos, acumulando más de 900 sesiones facilitadas.

1.2.3. Participantes en la Asamblea

Proceso de selección

El proceso metodológico realizado por JPI fue revisado y avalado en su diseño por el MI Colegio de Sociología de Navarra y se ha caracterizado por tres momentos principales: la comunicación e información, la inscripción y la selección.

- Mecanismos de información a la ciudadanía

- Mecanismo de inscripción
    1. A través de la página web Participa Navarra.

- Proceso de selección
    1. Con las personas inscritas en la web Participa Navarra y que cumplen con los requisitos de la Orden Foral, se establece la muestra a partir de la cual realizar el sorteo.
    2. Posteriormente se realiza un sorteo a partir del que, en base a los criterios recogidos en la Orden Foral y a través de una herramienta estadística que garantiza la aleatoriedad y el anonimato, se establece la lista de 30 personas que conforman la asamblea. El resto de las personas inscritas quedan en reserva por si deben ser requeridas en caso de producirse bajas motivadas.



Figura 4. Momentos del proceso de selección

Respecto a la información, se articularon dos estrategias diferenciadas:

- De un lado, una difusión generalista y abierta a toda la población en la que se usan medios de comunicación masivos; prensa escrita y redes sociales, principalmente.
- Y de otro, una segunda fase, en la que se realizó una difusión focalizada en función de los criterios sociodemográficos establecidos en la Orden Foral, a fin de completar los "huecos" necesarios para asegurar la representatividad marcada por la norma. Se enviaron invitaciones a través de los Grupos de Acción Local, de la Federación Navarra de Municipios y Concejos, centros educativos según el nivel de estudios, Instituto Navarro de la Juventud, Consejo de la Juventud, escuelas de Ocio y Tiempo Libre, casas de juventud, centros sociocomunitarios, asociaciones, colegios profesionales, etc. Un total de más de 1.800 invitaciones por correo electrónico.



Figura 5. Imágenes empleadas en la difusión

La inscripción en el proceso se vehiculó a través de la página web Participa Navarra. https://participa.navarra.es/assemblies/asamblea-ciudadana-navarra-cambio-climatico.



Figura 6. Web de Participa Navarra

En total se inscribieron 560 personas, de las que se desestimaron 18 entradas por duplicidad o incompatibilidad con los criterios marcados en la Orden Foral. Con las 542 personas resultantes se realizó la selección aleatoria de la que se seleccionaron 30 personas, una de las cuales se dio de baja durante el proceso.

Descripción del proceso de sorteo aleatorio:

- Base de Datos Utilizada:
  - Nombre del archivo: 20250122_Personas inscritas mediante formulario-anonimizada_para PQ.xlsx
  - Descripción breve: Registro anonimizado de inscripciones que se corresponde fielmente con el registro de personas interesadas en conformar la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático. Fecha límite de inscripción:16 de enero de 2025 a las 00.00h.
- Criterios de selección: Los criterios definidos para esta selección eran los indicados en la Orden Foral 142E/2024, de 7 de mayo.
- Método de selección: La selección se realizó utilizando el programa R, en su versión R Studio sobre R 4.4.2. R es un lenguaje de programación utilizado para computación estadística y gráficos.
- Resultado de la selección: La muestra obtenida consistió en 30 registros que cumplían con el mayor número de condiciones especificadas y quedó grabada automáticamente en un archivo.

Observaciones:

- Durante el proceso, se detectó que no es posible cumplir simultáneamente con todas las condiciones establecidas debido a las limitaciones intrínsecas de la base de datos.
- En base al artículo 2.2 de la Orden Foral 142E/2024 "*aplicando una metodología que asegure la aleatoriedad, que permita preservar la calidad y representatividad de la muestra y basada en los siguientes criterios…*" Se solicitó al programa maximizar el número de criterios dentro de la muestra de 30 registros.
- Se procedió automáticamente al grabado en el ordenador de los resultados obtenidos.

De las 30 personas seleccionadas inicialmente, 9 declinaron participar, procediendo a un segundo proceso de selección. Tras este segundo proceso, dos personas declinaron participar, lo que llevó a realizar un tercer proceso en el que una de las dos personas seleccionadas declinó participar. En el cuarto proceso realizado para obtener la 30ª persona, se conformó una lista aleatoria de 5 personas para cubrir la plaza pendiente. Se realizó el llamamiento una a una, según el orden aleatorio por el que se ha conformado la lista. De esas 5 personas, la última persona del listado aceptó participar.

En base a los criterios definidos en la Orden Foral, la selección aleatoria realizada por la herramienta estadística otorgó el siguiente resultado:

Criterio	Orden Foral	Asamblea
Tamaño de la población de residencia		
Menos de 1.000 habitantes	5	5
Entre 1.000 y 10.000 habitantes	11	8
Más de 10.000 habitantes	14	17
Zona residencia		
Zona de Pamplona	14	19
Zona de Tierra Estella	2	2
Zona de Tudela	4	4
Zona Navarra Media Oriental	2	2
Zona Noroeste	3	1
Zona Pirineo	2	1
Zona Ribera Alta	3	1
Nivel de estudios		
Primaria o secundaria	4	5
Bachillerato o grado medio	11	8
Grado superior	5	3
Universitario	10	14
Edad		
16-35 años	11	11
36-55 años	12	12
56-75 años	7	7
Nacionalidad		
Española	27	27
Extranjera	3	3

Criterio	Orden Foral	Asamblea
Sexo		
Hombre	15	16
Mujer	15	14

Tabla 1. Composición de la Asamblea en base a la selección aleatoria

Participantes seleccionados

- Alberdi Morillo, Nicolás
- Arias, Yeiko
- Arnedo Álvarez, Iñaki
- Artazcoz Guereñu, Miren
- Asiain Urrizola, María de los Ángeles
- Ayerra Ancín, Miryam
- de Goñi Busto, Alfonso
- de Potestad Tellechea, Luis
- Echarte Azcárate, Mikel
- Eguinoa Erdozain, Irene
- Elizalde Marco, Javier Carlos
- Elizari Riezu, Aritz
- Gallegos Yoldi, Susana
- Ganuza Borrega, Beatriz
- González Monseñy, Graciela
- Hafidi Hafidi, Houría
- Hassani Hamdat, Aya
- Hernández Etayo, Aitor
- Ilundáin Ayala, Borja
- Iriarte Martínez, Jon
- Itoiz Jiménez, Patxi
- Jacoste Sáez, Ana Jose
- Kaoutar, Azzi
- Mariani Rosell, Francesca
- Mezquida Ramos, Karen Giselle
- Nova Díaz, Laura Liseth
- Olóndriz Astiz, Berta Gloria
- Quintana Burguete, José Ramón
- Urra Huarte, José Joaquín

Todas las personas participantes firmaron la autorización para poder difundir sus nombres y su imagen en las comunicaciones de la Asamblea.



Foto 1. Participantes, GPE, equipo dinamizador y personal del Gobierno de Navarra en la última sesión

2. Organización de la Asamblea

2.1. Funcionamiento global del proceso

El proceso de la Asamblea se diseñó para garantizar una participación activa, informada y representativa de la ciudadanía en torno a los retos del cambio climático. Para alcanzar los objetivos planteados, se programaron seis jornadas de fin de semana, cada una compuesta por dos sesiones de trabajo distribuidas en viernes por la tarde y sábado por la mañana. Estas sesiones se desarrollaron de manera progresiva en diferentes fases indicadas en la Orden Foral:

- Formación, orientada a capacitar a las personas integrantes de la Asamblea en temáticas específicas vinculadas al cambio climático.
- Discusión y debate, como espacios de análisis y reflexión compartida, en los que se fomentó un intercambio de ideas plural y enriquecedor así como la generación de propuestas específicas.
- Recapitulación y cierre, dedicados a priorizar y votar las propuestas surgidas en las sesiones anteriores.

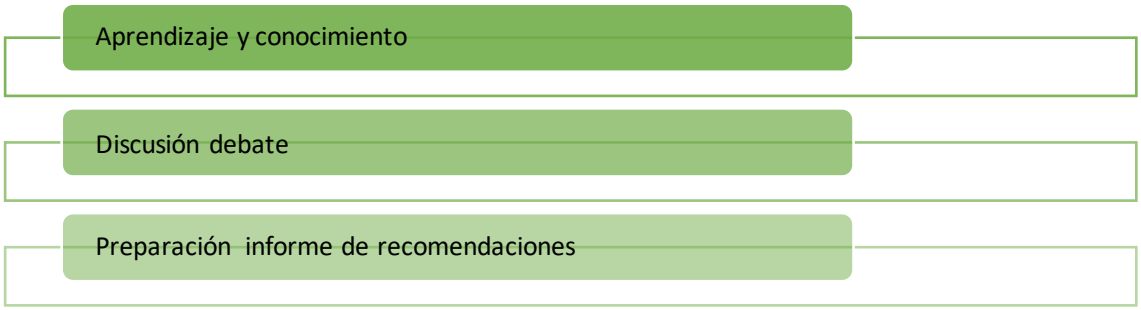


Figura 7. Fases de desarrollo de la Asamblea

Las dos primeras fases se realizaron entre el 21 de febrero y el 13 de junio, desarrollando un total de 11 sesiones (6 online y 5 presenciales) durante un total de 38 horas. El contenido de dichas sesiones se puede visualizar en:

https://participa.navarra.es/assemblies/asamblea-ciudadana-navarra-cambio-climatico/

Para facilitar la participación de personas residentes en distintas zonas de Navarra y optimizar los recursos, el proceso combinó sesiones presenciales y en línea siguiendo un esquema mixto. El primer fin de semana se dedicó íntegramente a la formación online, mientras que la última jornada, de carácter presencial, se centró en la revisión y priorización de las propuestas generadas. En el resto de los fines de semana, las sesiones de los viernes se realizaron en formato online y estuvieron orientadas a la formación, mientras que los sábados fueron presenciales y se destinaron a la discusión, el debate y la generación de propuestas.

	Jornada 1 (21 y 22 de febrero)	Jornada 2 (14 y 15 de marzo)	Jornada 3 (25 y 26 de abril)	Jornada 4 (16 y 17 de mayo)	Jornada 5 (30 y 31 de mayo)	Jornada 6 (13 de junio)
Contenido / Área de vida tratada	Formación online	Alimentación y usos del suelo	Economía y trabajo (relacionado con movilidad y energía)	Comunidades, salud y cuidados (incluye educación)	Ecosistemas	Concreción
Sesión **viernes** 17:00h a 20:00h online	Formación	Formación	Formación	Formación	Formación	Votación y priorización (presencial)
Sesión **sábado** 9:30h a 13:30h presencial	Formación (online)	World café 1 World café 2 World café 3	World café 4 World café 5 World café 6	World café 7 World café 8 World café 9	World café 10 World café 11 World café 12	

Tabla 2. Esquema de la organización y contenido de las sesiones



Figura 8. Calendario de trabajo

2.2. Áreas de vida y temáticas de trabajo

Tanto la fase formativa como las sesiones de deliberación se estructuraron en torno a cuatro áreas de vida, definidas por el Grupo de Personas Expertas (GPE). Cada área fue trabajada en una jornada distinta e incluía tres temáticas específicas, lo que permitió abarcar un total de doce aspectos clave relacionados con el cambio climático y su impacto en la sociedad navarra. Este marco temático sirvió como guía común, asegurando que la Asamblea trabajara con una base coherente y compartida, y facilitando la conexión entre el conocimiento experto y las reflexiones de la ciudadanía.

Área de vida	Subtemas
1. Alimentación y usos del suelo	Planificación territorial
	Agricultura y ganadería
	Distribución y consumo de alimentos
2. Economía y trabajo (relacionado con movilidad y energía)	Producción y consumo de energía y de bienes materiales
	Movilidad de personas y mercancías.
	Responsabilidad empresarial y fiscalidad

Área de vida	Subtemas
3. Comunidades, salud y cuidados (incluye educación)	Impactos en la salud humana
	Educación, información y participación ciudadana
	Protección de sectores sociales vulnerables y migraciones climáticas
4. Ecosistemas	Planificación hidrológica y gestión de eventos extremos
	Gestión forestal y riesgo de incendios
	Impactos en la biodiversidad

2.3. Propuesta metodológica

La metodología aplicada durante las sesiones de deliberación fue la del World Café, especialmente adecuada para favorecer un debate abierto y recoger un gran volumen de aportaciones en tiempos ajustados. Durante las ocho sesiones de trabajo (correspondientes a cuatro fines de semana), se organizaron tres World Cafés en cada ocasión, dedicados a uno de los tres temas previstos por cada área de vida, lo que permitió abordar en total 12 temáticas.

Cada World Café se estructuró en tres mesas de trabajo, diseñadas específicamente para recoger propuestas destinadas a tres actores clave: administraciones públicas, ciudadanía y empresas. De este modo, se garantizó que las recomendaciones finales tuvieran un carácter práctico y orientado a los distintos niveles de acción necesarios frente al cambio climático.

El formato incluyó rondas de rotación, asegurando que las personas participantes pasaran por diferentes mesas y aportaran su visión en las tres perspectivas. En cada mesa, una persona de la Asamblea asumió el rol de portavoz. Este enfoque permitió la profundización en múltiples temas, evitando la concentración de las intervenciones y favoreciendo una participación equitativa y plural.



Fotos 2, 3 y 4. Ejemplo de las mesas de trabajo en la jornada 2

El Grupo de Personas Expertas (GPE) también estuvo presente en las sesiones, pero sin ejercer un papel interventor. Su función se limitó a aclarar dudas concretas de carácter técnico o científico de manera objetiva, evitando dirigir los debates o emitir opiniones. Con ello se garantizó que el proceso mantuviera en todo momento su carácter ciudadano, asegurando que las propuestas emanaran de la deliberación de la propia Asamblea.

2.4. Informes de seguimiento y resultados

Con el fin de garantizar la transparencia y el adecuado seguimiento del proceso, se elaboró un informe intermedio al término de cada jornada de fin de semana. Dichos documentos funcionaron como actas de las actividades y recogieron de manera agregada, objetiva e imparcial las ideas expresadas durante las sesiones, sin añadir interpretaciones, reformulaciones ni conclusiones externas por parte del equipo de redacción. De este modo, se aseguró que el documento reflejara fielmente la voz de la ciudadanía.

Los documentos preliminares, que pueden consultarse en el anexo a este informe, fueron remitidos a todas las personas participantes en las jornadas para la recepción de comentarios antes de su publicación definitiva en la plataforma Participa Navarra.

2.5. Garantías de protección de datos

Durante todas las fases del proceso se respetaron las directrices establecidas por la Ley de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, especialmente en lo relativo al control de asistencia y la gestión de la información personal.

3. Fase de aprendizaje y conocimiento

Como se ha explicado con anterioridad, la primera jornada (21 y 22 de febrero) se celebró en formato online y estuvo dedicada a formar a las personas participantes para asegurar que todas ellas dispusieran de los conocimientos adecuados para desarrollar el debate.

3.1. Programa formativo

A continuación se indican las ponencias que se celebraron cada uno de los días de formación previa:

21 de febrero de 2025

La humanidad supera los límites planetarios

- Los límites planetarios, biodiversidad, crisis energética y de materiales. Sistema productivo y de consumo y desigualdades sociales, por Abel del Rey

El cambio climático en el mundo y en Navarra

- Cómo funciona el clima. El efecto invernadero, los gases de efecto invernadero, el ciclo del carbono, el calentamiento global, por Peio Oria
- Evolución de las emisiones mundiales: por sectores, por países, per cápita. Objetivos Acuerdo de París, por Peio Oria
- Emisiones en Navarra y objetivos de la Ley Foral de Cambio Climático, por Pablo Muñoz
- ¿Qué son los escenarios de cambio climático?, por Mª José Sanz
- Los escenarios de cambio climático en Navarra, por Rafa Aldai



Fotos 5: Impresión de pantalla de parte de la Asamblea en las sesiones formativas

22 de febrero de 2025

Principales efectos e impactos del cambio climático, en el mundo y en Navarra

- Los principales efectos del cambio climático, por Uxua López
- Las cadenas de impacto: peligro, exposición, vulnerabilidad, por Peio Oria
- Impactos en la salud de las personas, por Teresa Ferrer
- Impactos en el agua, por Pablo Muñoz
- Impactos en la agricultura, por Iñigo Virto
- Impactos en las ciudades, por Julen Rekondo
- Impactos en la economía y las infraestructuras, por Elisa Sainz de Murieta
- Principales Impactos en Navarra, por Ion Sola

Las respuestas frente al cambio climático: adaptación y mitigación

- Estrategias de Mitigación: reducir las emisiones (y aumentar los sumideros), por Lorea Flores
- El Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, por Mª José Sanz
- La Ley de Cambio Climático de España y el PNACC, por Rafa Aldai
- Medidas transversales: Comunicación, educación, participación pública, por Jesús de la Osa

3.2. Resumen de las ponencias

3.2.1. La humanidad supera los límites planetarios

Los límites planetarios, biodiversidad, crisis energética y de materiales. Sistema productivo y de consumo y desigualdades sociales, por Abel del Rey

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/22Xzb6IrgAM

La primera presentación por parte de Abel del Rey se centró en la noción de los límites planetarios como herramienta para comprender la crisis ambiental global. Señaló que el cambio climático constituía un problema central, aunque no el único, dentro de los nueve procesos ecológicos identificados como esenciales para la estabilidad del planeta. Explicó que estos límites, definidos por la comunidad científica,

aseguraban condiciones seguras para el bienestar humano, pero que en ese momento seis de ellos ya se encontraban superados.

El ponente destacó la transición del holoceno al antropoceno, marcada por la influencia creciente de la actividad humana sobre los sistemas terrestres. Subrayó que el acelerado crecimiento demográfico, el incremento del PIB y el consumo energético habían generado impactos visibles, como el aumento de CO_2, la acidificación oceánica y el calentamiento global.

Durante su exposición repasó los nueve procesos: cambio climático, nuevas entidades contaminantes, capa de ozono, aerosoles atmosféricos, acidificación oceánica, flujos biogeoquímicos, recursos de agua dulce, cambios de uso del suelo e integridad de la biosfera. Indicó que varios de ellos, como el clima, la biodiversidad, los ciclos de nitrógeno y fósforo, el agua dulce y los usos del suelo, se encontraban en situación crítica.

Asimismo, destacó que algunos indicadores, como la capa de ozono, demostraban que la acción coordinada podía revertir tendencias negativas. No obstante, advirtió que la pérdida acelerada de biodiversidad y la alteración de biomas críticos amenazaban la resiliencia del planeta. Señaló que estos procesos podían convertirse en puntos de inflexión irreversibles, capaces de transformar ecosistemas enteros, como en el caso del paso de la selva a la sabana.

Finalmente, insistió en que los límites planetarios se encontraban interconectados y que las alteraciones de unos repercutían sobre los demás. Concluyó que era urgente actuar de manera colectiva para restablecer un espacio operativo seguro que garantizara la vida humana en armonía con el planeta.

3.2.2. El cambio climático en el mundo y en Navarra

Cómo funciona el clima. El efecto invernadero, los gases de efecto invernadero, el ciclo del carbono, el calentamiento global, por Peio Oria

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/dzTgjIZTW5s

La ponencia se centró en explicar el funcionamiento del clima, el papel de los gases de efecto invernadero y su relación con el calentamiento global. El ponente señaló que, en un enfoque clásico, el clima se describía mediante variables como la temperatura y la precipitación, distinguiéndose del tiempo por su carácter de media prolongada en décadas. Explicó que, en la actualidad, el clima se entendía como el resultado de la interacción de océanos, hielos, continentes, atmósfera y biosfera, en un equilibrio dinámico basado en intercambios de energía y materia.

Recordó que el clima terrestre había cambiado constantemente a lo largo de la historia, pero destacó que la rapidez del cambio actual no tenía precedentes en millones de años. Afirmó que el origen de esta aceleración se encontraba en la actividad humana, lo que ponía fin a la estabilidad del Holoceno, periodo que permitió el desarrollo de las civilizaciones.

Indicó que, en el pasado, los cambios climáticos obedecían a causas naturales como el movimiento de placas tectónicas, los ciclos orbitales de la Tierra o las erupciones volcánicas. Expuso que el dióxido de carbono se había mantenido históricamente correlacionado con la temperatura media global, pero que en las últimas décadas sus niveles se habían disparado por encima de cualquier registro anterior.

Señaló que los gases de efecto invernadero, en especial el CO_2, habían aumentado un 50% respecto a niveles preindustriales, acumulándose en la atmósfera, océanos y vegetación. Explicó que este fenómeno alteraba el equilibrio radiactivo terrestre, generando un exceso de energía que se almacenaba principalmente en los océanos, aunque también en la atmósfera.

Describió que el forzamiento radiactivo reflejaba este desequilibrio energético y que la Tierra acumulaba una cantidad de energía equivalente a decenas de bombas atómicas cada segundo. Advirtió que este exceso favorecía fenómenos extremos como incendios, inundaciones, sequías y olas de calor cada vez más intensos y frecuentes.

Finalmente, destacó que las regiones polares sufrían un calentamiento triplicado respecto al promedio global, con consecuencias visibles en el deshielo, el aumento del nivel del mar y la alteración de los patrones atmosféricos. Concluyó que el incremento del vapor de agua y la creciente variabilidad climática incrementaban la probabilidad de episodios extremos, configurando un escenario de gran riesgo para la estabilidad del sistema climático.

Evolución de las emisiones mundiales: por sectores, por países, per cápita. Objetivos Acuerdo de París, por Peio Oria

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/cQ3e51lzqlQ

La ponencia analizó la evolución de las emisiones globales de CO_2 y su relación con los objetivos del Acuerdo de París. Se expuso que las emisiones habían crecido de manera constante durante más de un siglo y medio, siendo los combustibles fósiles responsables de alrededor del 90% de ellas. Los datos mostraron que la generación de energía fue el sector con mayor impacto, seguido de la industria, el transporte y la agricultura. Se destacó que el transporte había experimentado el mayor incremento reciente, mientras que la agricultura permanecía más estable. En el plano geográfico, China había superado a Estados Unidos como

principal emisor, y países emergentes como India y Brasil también mostraban aumentos notables, frente al descenso moderado observado en Europa y Norteamérica.

Peio Oria recordó que solo crisis como las del petróleo, la disolución de la URSS, la crisis de 2008 o la pandemia de COVID-19 habían logrado frenar temporalmente las emisiones. En 2024, se estimaba que las emisiones globales habían alcanzado los 37,4 miles de millones de toneladas de CO_2. Asimismo, se subrayó que el gas natural había liderado el crecimiento reciente entre los combustibles fósiles.

En relación con el Acuerdo de París de 2015, se recordó que este había fijado el límite de 1,5 °C de calentamiento para finales de siglo, pero la ciencia advertía que ya se había alcanzado dicho umbral en 2024. Se indicó que, para cumplir los objetivos, las emisiones deberían reducirse en torno a un 7% anual, cifra que superaba incluso la reducción registrada durante la pandemia. La ponencia alertó de que, además de recortes drásticos, serían necesarias tecnologías de emisiones negativas que aún no habían sido desarrolladas a gran escala. También se señaló la preocupación por el debilitamiento de los sumideros naturales de carbono, como océanos y bosques, que mostraban signos de saturación.

Emisiones en Navarra y objetivos de la Ley Foral de Cambio Climático, por Pablo Muñoz

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/yEE0y4DNufE

A continuación, Pablo Muñoz abordó la evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero en Navarra, así como los objetivos de la Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética. Se indicó que, desde 2007, se elaboraba anualmente un inventario de emisiones, cuyos datos más recientes correspondían al año 2022. En dicho inventario se distinguían las emisiones directas, generadas dentro del territorio, y las emisiones totales, que incluían la electricidad importada y exportada. Esta diferenciación resultaba relevante, dado que el despliegue de energías renovables y la instalación de centrales de ciclo combinado en Castejón habían alterado significativamente el balance.

Entre 2005 y 2022, las emisiones directas se redujeron un 5,7%, mientras que las totales descendieron un 18%. Las emisiones per cápita disminuyeron un 16% en el mismo periodo, en un contexto de incremento demográfico y de un crecimiento del PIB del 28%. Se destacó, por tanto, la existencia de un desacoplamiento entre la evolución económica y la tendencia de las emisiones.

El análisis sectorial mostró reducciones notables en la generación eléctrica, en la industria y en el sector residencial y de servicios, gracias a la penetración de renovables y a la eficiencia energética. Por el contrario, el transporte experimentó un incremento en sus emisiones, situándose junto con la industria

como responsable de más de la mitad del total. La generación eléctrica representaba únicamente en torno al 7% de las emisiones globales.

En el plano normativo, se señaló que la Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética asumía el compromiso europeo de alcanzar la neutralidad climática en 2050. Asimismo, se subrayó el objetivo intermedio de reducir un 55% las emisiones para 2030 respecto a los niveles de 1990. Se indicó que Navarra debía contribuir a dichos compromisos de forma proporcional, en el marco de una acción conjunta con otras regiones y Estados. El propósito último de la ley consistía en disminuir las emisiones y orientar la transición hacia un nuevo modelo energético, fundamentado en la expansión de las energías renovables, el fomento del ahorro y la mejora de la eficiencia en todos los sectores productivos.

¿Qué son los escenarios de cambio climático?, por Mª José Sanz

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/6ebQ_ECz-YA

Mª José Sanz abordó la complejidad del sistema climático y la necesidad de recurrir a modelos para comprender su funcionamiento y evolución futura. Se destacó que este sistema integraba la atmósfera, la biosfera, la geosfera y la hidrosfera, con procesos que interactuaban de manera continua, como la evaporación, las emisiones naturales o los intercambios químicos en la atmósfera.

Se explicó cómo los modelos climáticos habían evolucionado con el tiempo, incorporando progresivamente nuevos elementos. Desde versiones iniciales centradas en la atmósfera y los océanos, se pasó a integrar partículas, aerosoles, procesos de formación de nubes y, posteriormente, interacciones químicas más complejas. En la actualidad, estos modelos incluían el ciclo del carbono, la dinámica oceánica y los ecosistemas marinos y terrestres.

La ponencia resaltó que tales modelos permitían generar escenarios futuros de cambio climático, útiles para evaluar la incidencia del aumento de gases de efecto invernadero y el impacto en los sistemas sensibles. Estos escenarios no se presentaron como predicciones, sino como herramientas para comprender posibles rangos de evolución y orientar políticas de mitigación y adaptación.

Finalmente, se presentaron las trayectorias socioeconómicas compartidas, que describían futuros alternativos de desarrollo global. Dichas trayectorias, combinadas con las rutas de concentración representativas, ofrecían una base para reflexionar sobre las decisiones necesarias en distintos ámbitos, desde la administración pública hasta el sector privado, permitiendo valorar riesgos, oportunidades y estrategias frente al cambio climático.

Los escenarios de cambio climático en Navarra, por Rafa Aldai

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/mABglZ8umOU

La ponencia presentó un análisis sobre los escenarios de cambio climático en Navarra, enmarcándolos dentro de la evolución global de las emisiones y sus efectos. Se explicó que, aunque existían diferentes trayectorias posibles, los datos más recientes apuntaban a un incremento de la temperatura más rápido de lo previsto inicialmente, con consecuencias palpables ya en las próximas décadas.

Rafa Aldai subrayó que este aumento no se producía de forma lineal, sino a través de variaciones que mostraban una clara tendencia al alza. También se señaló la incertidumbre en torno a la evolución de las precipitaciones, si bien se destacó la evidencia de un incremento en fenómenos extremos como olas de calor, precipitaciones intensas o riesgo de incendios, con impactos directos en la salud y en la seguridad de la población.

Ante este panorama, se plantearon dos grandes estrategias de respuesta. Por un lado, la mitigación, que consistía en reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante la transición hacia energías renovables, la mejora de la eficiencia y la gestión más sostenible de sectores como la agricultura o la industria. Por otro lado, la adaptación, que buscaba preparar a la sociedad y al territorio para enfrentar los efectos inevitables del cambio climático.

La exposición concluyó destacando la importancia de integrar ambas estrategias y acompañarlas de medidas transversales, como la educación, la comunicación y la participación ciudadana. Asimismo, se defendió la necesidad de políticas basadas en el conocimiento científico, sensibles a las desigualdades sociales y territoriales, y sostenibles en el tiempo, con el fin de lograr una respuesta eficaz y equitativa ante el desafío climático.

3.2.3. Principales efectos e impactos del cambio climático, en el mundo y en Navarra

Los principales efectos del cambio climático, por Uxua López

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/BLux7K7az70

Para comenzar el segundo bloque de formación, Uxua López hizo un análisis de los efectos del cambio climático en Navarra y en el mundo, como continuidad a la explicación previa de sus fundamentos físicos.

Se expusieron los tres componentes que definían los riesgos: el peligro, la exposición y la vulnerabilidad, cuya interacción daba lugar a los impactos.

Se ejemplificó cómo la exposición podía incrementarse por decisiones sociales o económicas, como la construcción en áreas de riesgo, y cómo la vulnerabilidad variaba según los recursos de cada territorio. Esta combinación se tradujo en impactos materiales y sociales, algunos directos y evidentes, otros indirectos y encadenados.

Entre los impactos directos se destacó el aumento sostenido de las temperaturas, que afectaba a la salud, la biodiversidad y la agricultura, además de actuar como detonante de múltiples consecuencias indirectas. Se hizo referencia a representaciones gráficas que ilustraban de forma clara este calentamiento.

La exposición también abordó el deshielo de glaciares y casquetes polares, vinculado a la subida del nivel del mar. Este proceso generaba graves repercusiones en las poblaciones costeras y estaba acompañado de fenómenos de retroalimentación que intensificaban el calentamiento global.

Otro bloque trató sobre la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos. Se señaló el incremento en la frecuencia e intensidad de olas de calor, precipitaciones torrenciales, sequías e incendios, con ejemplos cercanos en Navarra que evidenciaban la magnitud del problema.

Se analizó además el papel de los océanos como reguladores climáticos y sumideros de carbono. Su calentamiento y acidificación estaban provocando la pérdida de biodiversidad marina, con impactos en ecosistemas y en la seguridad alimentaria de comunidades humanas.

Finalmente, se destacó la pérdida de biodiversidad terrestre, con especial atención a los anfibios, cuyas poblaciones resultaban amenazadas por la reducción de hábitats. La intervención concluyó subrayando que estos efectos constituían una red de impactos interconectados, que serían objeto de mayor detalle en las ponencias posteriores.

Las cadenas de impacto: peligro, exposición, vulnerabilidad, por Peio Oria

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/gxXJCa9UYXE

La ponencia abordó el concepto de cadenas de impacto como un marco analítico para identificar y evaluar riesgos climáticos. Se explicó que los cambios en variables físicas, como la subida del nivel del mar, la sequía prolongada o los incendios forestales, se propagaban hacia sistemas humanos y naturales, generando efectos directos e indirectos que exigían respuestas de adaptación.

Se subrayó que estas cadenas se comprendían mejor a través de tres componentes esenciales: la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad. El ponente insistió en que, en un mundo globalizado, los impactos indirectos podían intensificar la vulnerabilidad, afectando a sectores como la agricultura, el turismo, los bosques, la pesca o la energía, entre otros.

A modo ilustrativo, se presentó el caso del cultivo de almendras en Chile, donde el análisis de mapas de amenaza, exposición y sensibilidad permitió identificar zonas de riesgo y, a la vez, oportunidades potenciales de productividad. Esta metodología mostró cómo los escenarios climáticos podían traducirse en riesgos concretos para la actividad agrícola.

Finalmente, la exposición destacó el papel de los condicionantes sociales en la configuración de estas cadenas. Factores como el género, la renta o la raza influían tanto en la generación de emisiones como en la capacidad de respuesta frente a los impactos. Se señaló que la desigualdad aumentaba la vulnerabilidad, evidenciándose en ejemplos como la distribución de las olas de calor en zonas urbanas de Estados Unidos, donde las poblaciones más desfavorecidas sufrían mayores riesgos.

Impactos en la salud de las personas, por Teresa Ferrer

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/5lqMFEG9Y-s

Teresa Ferrer comenzó definiendo el cambio climático como una alteración a largo plazo de las condiciones atmosféricas, que podía tener causas naturales, pero cuyo origen actual preocupante era la acción humana, especialmente la quema de combustibles fósiles. Explicó que ello estaba generando fenómenos como el ascenso de temperaturas, la reducción de caudales fluviales, el retroceso de glaciares, la expansión de climas semiáridos y la intensificación de olas de calor.

Posteriormente, se detuvo en el concepto de salud, entendido desde la OMS como un estado integral de bienestar físico, mental y social, y señaló que el cambio climático constituía una amenaza grave para alcanzarlo. Subrayó la relación histórica entre los seres humanos y el entorno natural, destacando que la degradación ambiental producía un círculo vicioso con consecuencias directas para las poblaciones.

A continuación, expuso los efectos del cambio climático sobre la salud, diferenciando entre los impactos directos de fenómenos extremos —olas de calor, incendios o inundaciones—, los mediadores a través de sistemas naturales —contaminación atmosférica, alimentos, agua o vectores de enfermedades— y las repercusiones socioeconómicas, como la inseguridad alimentaria, los desplazamientos forzados o la aparición de conflictos por recursos.

La intervención incluyó una revisión de los principales riesgos para la salud física, entre los que citó las enfermedades cardiovasculares, respiratorias, gastrointestinales y aquellas transmitidas por vectores como mosquitos y garrapatas. También mencionó problemas vinculados a la exposición a contaminantes, al incremento de pólenes y al efecto de temperaturas extremas, que se manifestaban en estrés térmico, insolaciones y mayor incidencia de alergias.

Asimismo, la ponente subrayó los riesgos asociados a la calidad del agua y de los alimentos, señalando la proliferación de bacterias, cianobacterias y toxinas derivadas de las altas temperaturas, así como las consecuencias sobre la producción agrícola y pesquera. Advirtió que este escenario inauguraba una nueva era, el Antropoceno, marcada por el fuerte impacto humano en los ecosistemas.

En relación con la salud mental, expuso cómo fenómenos meteorológicos extremos podían derivar en ansiedad, depresión o ecoansiedad, además de agravar desigualdades sociales y económicas. Indicó que los colectivos más vulnerables —personas mayores, niños, embarazadas, enfermos crónicos o quienes desarrollaban trabajos al aire libre— eran quienes sufrían con mayor intensidad los impactos del cambio climático.

Finalmente, defendió el enfoque One Health, que vinculaba la salud humana, animal y ambiental, y lo relacionó con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU para 2030. Concluyó resaltando que existía un amplio consenso ciudadano sobre la necesidad de actuar, y presentó algunas acciones emprendidas en Navarra en el marco de proyectos europeos, entre ellas la vigilancia de temperaturas extremas, contaminación atmosférica, agua, alimentos, vectores y polen.

Impactos en el agua, por Pablo Muñoz

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/1i1FPsdGffU

La ponencia fue impartida por Pablo Muñoz y abordó los impactos del cambio climático en la gestión del agua, la biodiversidad y los bosques. Comenzó explicando que la gestión del agua se veía afectada principalmente por dos procesos: la reducción de la disponibilidad del recurso y la intensificación de eventos meteorológicos extremos, como lluvias torrenciales e inundaciones.

Se señaló que, frente a la escasez hídrica, era necesario establecer planes de sequía y replantear los usos del agua en abastecimiento, industria y agricultura. En relación con los episodios extremos, se subrayó la importancia de combinar prevención, protección, preparación y recuperación. Estas medidas incluían desde el mantenimiento de cauces y la ordenación del territorio hasta la instalación de defensas, la mejora de sistemas de aviso y el aprendizaje tras cada evento.

En un segundo bloque, la exposición se centró en los impactos sobre la biodiversidad. Se definió este concepto como la variedad de formas de vida, desde microorganismos hasta ecosistemas complejos, y se explicó que el cambio climático estaba favoreciendo la extinción local de especies, desplazamientos altitudinales o latitudinales y un aumento de plagas y enfermedades. Se destacó que la pérdida de biodiversidad afectaba directamente a los seres humanos al reducir recursos alimentarios, culturales y medicinales.

El ponente insistió en la importancia de mantener la conectividad ecológica, que permitía el desplazamiento de especies y facilitaba su adaptación. También subrayó que los ecosistemas sanos cumplían un papel regulador, influyendo en temperaturas y lluvias, y actuaban como sumideros de carbono. Bosques, océanos, pastizales y humedales fueron señalados como espacios fundamentales tanto para la mitigación como para la adaptación al cambio climático.

En relación con los bosques, se indicó que estos cumplían un doble papel: eran víctimas de los efectos climáticos y, al mismo tiempo, herramientas para su mitigación. Se explicó que fenómenos como tormentas, sequías o vendavales debilitaban los ecosistemas forestales, aumentando su vulnerabilidad a plagas e incendios, estos últimos agravados por la acumulación de combustible en territorios abandonados.

Finalmente, se expusieron estrategias de adaptación y gestión forestal. Entre ellas se mencionó la selección de ejemplares más resistentes al calor y a la sequía, la diversificación de especies en lugar de masas monoespecíficas, el fortalecimiento de la selvicultura adaptada y la promoción del uso de la madera y la biomasa como alternativas sostenibles a materiales y energías fósiles. Con ello se buscaba reforzar la resiliencia de los bosques y su papel en la lucha contra el cambio climático.

Impactos en la agricultura, por Iñigo Virto

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/cgE4T4NdzFE%2520

Íñigo Virto inició su presentación indicando que el sector de la agricultura era particularmente vulnerable al desarrollarse al aire libre y depender de forma directa de las condiciones climáticas. En este sentido, destacó que se trataba de una actividad con riesgos evidentes vinculados a la producción de alimentos y a la estabilidad de su suministro.

Explicó que los informes internacionales, como los del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, ya habían proyectado escenarios de riesgo para la seguridad alimentaria en función del aumento de las temperaturas. Indicó que en un contexto de incremento de entre 1,5 y 2 °C, como preveía el Acuerdo de París, se estimaban riesgos intermedios o altos en la cadena de suministro. Añadió que estas proyecciones

se basaban en cálculos de rendimientos agrícolas, donde se preveían descensos generalizados en cultivos clave como el maíz, con especial intensidad en las zonas templadas.

En relación con Navarra, explicó que el seguimiento de estos efectos se realizaba mediante un modelo denominado "cadena de impactos", que permitía vincular las modificaciones del clima con impactos intermedios —como sequías, estrés térmico o erosión— y con sus consecuencias en el rendimiento de los cultivos. Señaló que estos efectos se extendían tanto a cultivos de secano como de regadío, a pastizales, viveros y huertas, afectando a su desarrollo, a la fertilidad de los suelos y a la proliferación de plagas y enfermedades.

Detalló dos ejemplos especialmente significativos observados en Navarra. El primero se centró en la reducción del periodo de heladas, cuyo número de días había descendido en las últimas décadas en todas las estaciones meteorológicas analizadas. En el caso de Pamplona, se había registrado una caída acusada, pasando de 27 a 15 días entre los periodos comparados, lo que tenía repercusiones directas sobre los cultivos.

El segundo ejemplo correspondió al cultivo de la vid, particularmente en la variedad Tempranillo, donde se habían registrado adelantos de entre dos y cuatro semanas en fases críticas como la brotación, la floración y el envero. Explicó que esta modificación podía generar desequilibrios en la composición de la uva y, en consecuencia, afectar tanto la fermentación como la calidad final del vino, lo que suponía un riesgo para un sector de gran relevancia en la región.

Finalmente, expuso el seguimiento de plagas como la polilla de la vid, cuyo ciclo vital había experimentado cambios en las últimas décadas. Se observó que sus picos de desarrollo se adelantaban aproximadamente una semana respecto a registros previos y, además, había comenzado a detectarse un cuarto pico estival inexistente en décadas anteriores. Estos cambios se vinculaban al aumento de temperaturas y evidenciaban cómo el cambio climático estaba alterando de forma concreta las dinámicas agrícolas locales.

Impactos en las ciudades, por Julen Rekondo

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/2MnAWyvhYrY%2520

La ponencia fue impartida por Julen Rekondo y abordó los impactos del cambio climático en las ciudades, enfatizando su creciente vulnerabilidad debido a la alta concentración de población urbana. Señaló que actualmente la mitad de la población mundial vivía en entornos urbanos y que, hacia 2050, esta cifra podría alcanzar el 70%. En este contexto, destacó que las principales amenazas para las ciudades eran las olas de calor y las inundaciones.

Explicó el fenómeno de la isla de calor urbana, caracterizado por temperaturas más elevadas en áreas densamente edificadas respecto a sus alrededores, debido a factores como la impermeabilización del suelo y el uso de materiales como hormigón y asfalto. Subrayó que estos efectos afectaban especialmente a los colectivos más vulnerables, incluyendo personas mayores, niños y residentes de barrios de menor renta, y que podían generar diferencias de temperatura de varios grados entre distintas zonas de la ciudad.

En cuanto a estrategias de mitigación y adaptación, presentó las soluciones basadas en la naturaleza como herramientas fundamentales para reducir la temperatura urbana y favorecer la biodiversidad. Entre estas destacó la presencia de áreas verdes, bosques urbanos, huertos y espacios con agua, así como la creación de refugios climáticos que ofrecieran protección a los sectores más sensibles durante olas de calor.

Julen Rekondo también abordó el impacto de las precipitaciones extremas, señalando que, aunque en algunos periodos se producen sequías, los episodios de lluvias torrenciales generan inundaciones que se ven potenciadas por la planificación urbana y la construcción en zonas inundables. En este sentido, enfatizó que la prioridad era minimizar víctimas humanas y daños materiales.

Finalmente, presentó los sistemas urbanos de drenaje sostenible como una herramienta eficaz de adaptación al cambio climático. Explicó que estas infraestructuras, que incluyen jardines de lluvia, humedales artificiales y estanques, permiten retener, filtrar y almacenar agua, reduciendo los efectos de inundaciones y contribuyendo a espacios urbanos más saludables y resilientes. Destacó que estas soluciones no solo mitigaban riesgos, sino que también mejoraban la calidad de vida y promovían la biodiversidad urbana.

Impactos en la economía y las infraestructuras, por Elisa Sainz

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/W2531cVOEmE

Elisa Sainz abordó los impactos socioeconómicos del cambio climático, destacando que este no constituye únicamente un problema ambiental, sino que afecta de manera integral a la sociedad, la economía y las infraestructuras. Subrayó que los efectos del cambio climático se reflejan en la salud de las personas, la producción agrícola, la disponibilidad de recursos hídricos y la estabilidad de los sistemas económicos y urbanos.

Se refirió a las inundaciones como uno de los fenómenos extremos mejor estudiados, señalando que generan pérdidas económicas significativas y que, en ausencia de medidas de adaptación, estos daños podrían multiplicarse de manera considerable hacia finales de siglo. Destacó que la agricultura es particularmente vulnerable, debido a su sensibilidad a variaciones de temperatura, disponibilidad de agua

y eventos extremos, lo que podría conllevar reducciones importantes en la producción y pérdidas económicas significativas, especialmente en el sur de Europa.

El cambio climático también impactó sobre la disponibilidad y calidad del agua, afectando el abastecimiento urbano y su uso en sectores productivos como la agricultura, la industria y la energía. Se indicó que las pérdidas económicas derivadas de la escasez hídrica podrían alcanzar cifras elevadas si no se implementan políticas de gestión y adaptación.

En relación con la salud, la ponente señaló que el cambio climático aumentó la mortalidad y morbilidad asociadas a olas de calor, así como la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores y por el agua o los alimentos. Destacó que los colectivos más vulnerables, como personas mayores o con enfermedades crónicas, son los más afectados, y que, sin adaptación, la mortalidad por calor podría duplicarse en la próxima década, con incrementos significativos en los costes de hospitalización.

Finalmente, resaltó que los impactos económicos del cambio climático se traducen en reducciones del producto interior bruto, tanto a nivel global como regional, y que la adaptación constituye la estrategia clave para minimizar estos efectos. Puso como ejemplo las infraestructuras terrestres en Europa, donde la implementación de medidas de adaptación podría reducir hasta dos tercios los costes derivados de los daños climáticos, demostrando la importancia de la planificación proactiva para afrontar los desafíos económicos y sociales asociados al cambio climático.

Principales Impactos en Navarra, por Ion Sola

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/dQgFhuVBNgo%2520

El bloque de efectos e impactos del cambio climático finalizó con la intervención de Ion Sola, quien presentó los principales indicadores de cambio climático en Navarra, haciendo énfasis en la importancia de la mitigación y la adaptación. Señaló que, pese a los esfuerzos de mitigación para reducir emisiones de gases de efecto invernadero, la región ya estaba sufriendo impactos climáticos significativos, los cuales se espera que se intensifiquen en el futuro, afectando transversalmente a múltiples sectores de la sociedad.

En relación con la mitigación, Sola destacó los indicadores asociados a la hoja de ruta de Navarra, que incluyen la reducción de emisiones, el aumento del uso de energías renovables, la renovación de flotas de vehículos y la promoción de la agricultura ecológica. Indicó que, aunque algunas metas de 2020 se habían alcanzado, otras requerían un esfuerzo adicional para cumplir los objetivos previstos para 2030 y 2050.

Respecto a la adaptación, expuso que el proyecto Life-IP NAdapta-CC recopilaba más de 100 indicadores que permiten monitorear los impactos y riesgos derivados del cambio climático. Explicó la metodología de "cadenas de impacto", que vincula amenazas climáticas, exposición y vulnerabilidad de distintos receptores, para determinar el riesgo y los impactos concretos, como incendios, inundaciones o efectos sobre la salud y la agricultura.

Sola señaló que la temperatura media en Navarra había aumentado, acelerando la tendencia observada en décadas previas, mientras que las precipitaciones mostraban variabilidad y cambios en los patrones, con fenómenos extremos más frecuentes. Subrayó que estos indicadores permitían caracterizar el peligro, la exposición y la vulnerabilidad, monitorizar los impactos y evaluar la eficacia de las medidas de adaptación implementadas.

Finalmente, presentó ejemplos prácticos de adaptación, como planes municipales ante incendios forestales, sistemas de aviso de plagas emergentes y la promoción de agricultura ecológica. Concluyó enfatizando que los portales de Navarra ofrecían acceso a mapas, datos y cuadros de mando que facilitaban la comprensión de los efectos del cambio climático y la evaluación de las acciones de mitigación y adaptación en la región.

3.2.4. Las respuestas frente al cambio climático: adaptación y mitigación

Estrategias de Mitigación: reducir las emisiones (y aumentar los sumideros), por Lorea Flores

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/iJtB7APVUZY

Lorea Flores abordó las estrategias frente al cambio climático, diferenciando entre mitigación y adaptación. Señaló que la mitigación se centra en reducir la emisión de gases de efecto invernadero para evitar que el cambio climático se intensifique, mientras que la adaptación busca disminuir los efectos de los impactos ya presentes, mediante medidas preventivas frente a fenómenos como inundaciones, incendios o sequías.

En el ámbito de la mitigación, Flores destacó la necesidad de actuar sobre los sectores más emisores de gases de efecto invernadero, como el transporte, la industria, el sector primario, los servicios residenciales y la producción de electricidad. Subrayó la importancia de la descarbonización, el abandono de combustibles fósiles y el fortalecimiento de energías renovables, así como la implementación de comunidades energéticas locales que fomenten la generación de energía sostenible.

Asimismo, abordó la captación de carbono, distinguiendo entre soluciones tecnológicas y basadas en la naturaleza. Señaló que la captura tecnológica aún es limitada y podría constituir una solución parcial, mientras que los ecosistemas como bosques, humedales y océanos tienen un papel esencial en el secuestro de carbono atmosférico, contribuyendo a la mitigación a largo plazo mediante la preservación de estos ecosistemas.

En cuanto a la adaptación, la ponente explicó la necesidad de diseñar infraestructuras y ciudades resilientes, incorporando espacios verdes, fuentes y sistemas de drenaje que reduzcan la vulnera bilidad frente a fenómenos extremos. Destacó también la importancia de los hábitos individuales, los sistemas de alerta temprana y las políticas públicas, sociales y sanitarias que permitan reducir los riesgos asociados al cambio climático.

Finalmente, subrayó que la efectividad de las medidas de adaptación depende de la implicación de múltiples actores y de un enfoque sistémico que genere cambios estructurales sostenibles. Recalcó la dimensión social de la adaptación, señalando que los impactos no afectan por igual a toda la población, ya que factores como edad, condición socioeconómica o vulnerabilidad preexistente determinan la capacidad de respuesta de las personas ante olas de calor, inundaciones u otros eventos climáticos extremos.

El Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, por Mª José Sanz

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/cwk_YT4_sxU

Mª José Sanz intervino de nuevo explicando la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y sus conferencias de las partes (COP), situándola en el contexto de las cumbres internacionales sobre desarrollo sostenible, desde la Conferencia de Estocolmo hasta la Cumbre de Río más 20 en 2012. Señaló que la CMNUCC se estableció como un tratado internacional con el objetivo de estabilizar los gases de efecto invernadero en la atmósfera y prevenir interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático.

Se detalló la estructura de la Convención, incluyendo los principios rectores de equidad, responsabilidades comunes pero diferenciadas, precaución y derecho al desarrollo sostenible. Asimismo, se expusieron los compromisos generales de las partes, como la elaboración de inventarios de emisiones, la formulación de medidas de mitigación y adaptación, la cooperación tecnológica y la promoción de la educación y sensibilización ambiental.

La ponente analizó los instrumentos derivados de la Convención, comenzando por el Protocolo de Kioto de 1997, que estableció compromisos de reducción de emisiones para los países industrializados del Anexo I,

incorporando mecanismos de flexibilidad como la aplicación conjunta y los mercados de carbono. Señaló que el protocolo se implementó en dos períodos de compromiso, con ajustes porcentuales y distribución diferenciada entre países según capacidades y responsabilidades históricas.

Posteriormente, se abordó el Acuerdo de París de 2015, que entró en vigor en 2016 y buscó un enfoque más ambicioso, con el objetivo de mantener el aumento de temperatura global por debajo de 2 °C y preferiblemente 1,5 °C. A diferencia de Kioto, todos los países establecieron contribuciones nacionales determinadas (NDC) revisables cada cinco años, con mecanismos de transparencia, adaptación y financiamiento, incluyendo la atención a pérdidas y daños para los más vulnerables.

Finalmente, se describió la gobernanza de la CMNUCC y sus instrumentos asociados, destacando la COP como órgano supremo, junto con la CMP y la CMA correspondientes al Protocolo de Kioto y al Acuerdo de París. También se mencionaron los órganos subsidiarios de asesoramiento científico y económico, la secretaría de la Convención y los fondos financieros, como el Fondo Verde para el Clima y el Fondo de Medio Ambiente Mundial, que facilitan la implementación de políticas, proyectos y mecanismos de cooperación internacional.

La Ley de Cambio Climático de España y el PNACC, por Rafa Aldai

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/G5jCv4_5fh0%2520

La ponencia impartida por Rafa Aldai abordó las leyes y estrategias de cambio climático en España y Navarra, explicando su marco normativo, objetivos y mecanismos de implementación. Comenzó señalando la Ley de Cambio Climático española, aprobada en 2021, que estableció objetivos de generación eléctrica basada en energías renovables y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la incorporación del cambio climático en la planificación sectorial, incluyendo agua, salud y agricultura. También presentó los planes nacionales asociados, como el PNIEC, el Plan Nacional de Adaptación y la estrategia de transición justa.

Se destacaron las medidas concretas contempladas por la ley española, entre las que figuraban la prohibición de nuevas explotaciones de hidrocarburos y fracking, la promoción de vehículos de cero emisiones, la regulación de zonas de bajas emisiones en municipios, y la incorporación del cambio climático en la educación y la fiscalidad ambiental. Además, se subrayó la exigencia de que las empresas calcularan su huella de carbono y elaboraran planes de reducción de emisiones.

Respecto al Plan Nacional de Adaptación, Aldai explicó que se centró en estudiar escenarios climáticos históricos y futuros, identificando vulnerabilidades sectoriales y territoriales. Este plan priorizó principios

como la equidad social y territorial, la base científica, la integración en la gestión pública, la coordinación entre administraciones y la vigilancia de posibles efectos adversos derivados de medidas de adaptación.

En el ámbito autonómico, se presentó la Hoja de Ruta de Cambio Climático de Navarra, aprobada en 20187, que abordó objetivos de mitigación y adaptación, medidas transversales y sectoriales, y la gobernanza del proceso. Se señaló que, aunque similar al plan nacional, este documento se consideraba parcialmente obsoleto debido a la aceleración del cambio climático y al conocimiento científico más actualizado.

Se detalló la Ley Foral del Cambio Climático de Navarra, aprobada en 2022, que fijó objetivos de reducción de emisiones y descarbonización, además de establecer instrumentos de gobernanza como la Agencia Energética, la Oficina de Cambio Climático y comisiones interdepartamentales. La ley promovió la incorporación de criterios climáticos en urbanismo, edificaciones, movilidad, contratación pública y eficiencia energética, así como la obligación de planes de reducción de emisiones en empresas y administración pública.

Finalmente, se expuso el proyecto "Live N Adapta", desarrollado entre 2017 y 2025, que permitió implementar acciones de adaptación mediante estudios de vulnerabilidad, experiencias piloto, guías sectoriales y planificación local. Se incluyeron intervenciones en agua, bosques, agricultura, salud y planificación territorial, con énfasis en la monitorización, mitigación de impactos y preparación frente a eventos extremos, constituyendo un modelo de acción práctica ante el cambio climático en Navarra.

Medidas transversales: Comunicación, educación, participación pública, por Jesús de la Osa

Enlace a la ponencia completa en internet: https://youtu.be/3YJg_DhCXPA%2520%2520%2520

Para finalizar. Jesús de la Osa abordó la importancia de las herramientas sociales transversales — educación, comunicación y participación — en la acción climática, subrayando que no es suficiente depender únicamente de soluciones técnicas o científicas. Se destacó que el cambio climático constituye una crisis real y presente, con implicaciones sociales, económicas y de salud, y que su abordaje requiere un enfoque colectivo y multidimensional que integre estas herramientas para generar cambios sostenibles en los estilos de vida y estructuras sociales.

El ponente enfatizó la necesidad de comunicar continuamente sobre la crisis climática, activando conversaciones públicas y privadas que incorporen información veraz sobre causas, consecuencias y riesgos, incluyendo la identificación de responsabilidades diferenciadas. Asi mismo, resaltó la relevancia de utilizar mensajes claros y accesibles, adaptando la comunicación a públicos diversos y priorizando canales efectivos para llegar a quienes toman decisiones políticas y sociales.

Se destacó el papel de la educación ambiental y la inclusión del cambio climático en los currículos escolares, así como la necesidad de una comunicación visual que represente de manera directa y realista los impactos sobre la salud y el entorno, evitando enfoques simplistas o triviales. De la Osa propuso el enfoque de salud como marco de comunicación, vinculando los efectos del cambio climático con determinantes sociales y personales que resulten comprensibles y motivadores para la ciudadanía.

El ponente subrayó la importancia de promover comportamientos socialmente valorados a favor del clima y de combatir la desinformación, basándose en datos científicos verificados y evitando debates estériles con negacionistas. Asimismo, resaltó la necesidad de equilibrar los discursos entre riesgos y soluciones, fomentando la acción mediante buenas prácticas y alternativas colectivas, así como la humanización de la comunicación a través de relatos y experiencias reales que inspiren cambios concretos.

Finalmente, se enfatizó la participación ciudadana activa y significativa, que permita la toma de decisiones más allá de la mera consulta. De la Osa concluyó que la educación ambiental integral, que combine información, comunicación y participación, constituye un elemento esencial para enfrentar la crisis climática, garantizando que las acciones individuales y colectivas se desarrollen en un contexto que facilite su implementación efectiva.

4. Fase de discusión y debate

4.1. Áreas de vida

Para facilitar el debate y la recogida de propuestas, en cada jornada se abordó un área de vida distinta definida por el Grupo de Personas Expertas.

Cada una de éstas áreas temáticas se dividieron en tres subtemas siguiendo el siguiente esquema:

4.1.1. Área de vida 1: Alimentación y usos del suelo

Subtemas del área de vida 1	Formación impartida por
Planificación territorial	Nerea Morán.
Agricultura y ganadería	Iñigo Virgo y Aitor Azkarate
Distribución y consumo de alimentos	Aitor Sánchez

(breve currículum de las personas que impartieron la información en el anexo de este informe)

Desde el punto de vista de la ciudadanía, la alimentación se percibe como una necesidad básica, con incidencia directa en la salud de las personas, pero también en la economía de las familias. Así, la producción de alimentos aparece como uno de los principales retos frente a los cambios del clima. En primer lugar por ser la agricultura y la ganadería actividades altamente dependientes del clima. Pero también por la relación entre los sistemas de producción, transformación y distribución de alimentos con las emisiones de GEI y los usos del suelo a escala global y regional.

En Navarra, el sector agroalimentario es clave en la economía, tanto desde el punto de vista del empleo como de la generación de valor. Es también el principal uso del suelo en el territorio, al suponer la superficie agrícola el 33% de la superficie, y los pastizales y matorrales el 22%. Además, se trata de un sector en el que la relación público-privada cobra especial relevancia, tanto en lo referente a la regulación de los usos de la tierra y la producción, como a las estrategias de desarrollo y preservación del medio.

Por estas razones, las acciones que puedan abordarse desde la Administración, desde el sector privado, y desde la propia ciudadanía con relación a la alimentación y usos del suelo pueden tener una incidencia directa en las causas y consecuencias del cambio climático en nuestra región, y en nuestra capacidad de adaptación.

4.1.2. Área de vida 2: Economía y trabajo (relacionado con movilidad y energía)

Subtemas del área de vida 2	Formación impartida por
Producción y consumo de energía y de bienes materiales	Uxua López y Antonio Aretxabala
Movilidad de personas y mercancías.	Alfonso Sanz
Responsabilidad empresarial y fiscalidad	Joaquín Nieto, Yayo Herrero e Ingaci Puig

(breve currículum de las personas que impartieron la información en el anexo de este informe)

Nuestro sistema de producción y consumo está en la raíz del fenómeno del cambio climático. Un sistema económico que ha dado por supuesto que la energía y los recursos naturales son infinitos y en su voracidad va superando límites que ponen en riesgo nuestra propia existencia como especie.

Este sistema ha mejorado notablemente la calidad de vida de una parte de la humanidad, pero ha deteriorado la salud del planeta. La extracción de materiales, la espiral de la movilidad, una economía lineal, todo ello basado principalmente en la quema de combustibles fósiles, supone un constante aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Ante un problema tan amplio y complejo, con la dificultad añadida de la inercia de un sistema productivo globalizado y la urgencia de la acción climática, las claves para reorientar nuestra economía están en una apuesta decidida por el decrecimiento, la movilidad sostenible, las energías renovables y la reutilización y recuperación de materiales; y como herramientas, la fiscalidad ambiental y el cumplimiento efectivo de la normativa ambiental.

4.1.3. Área de vida 3: . Comunidades, salud y cuidados (incluye educación)

Subtemas del área de vida 3	Formación impartida por
Impactos en la salud humana	Jesús de la Osa y Teresa Ferrer
Educación, información y participación ciudadana.	Mirian Leirós y Dani Rodrigo
Protección de sectores sociales vulnerables y migraciones climáticas	Norman Martin y Raquel Celis

(breve currículum de las personas que impartieron la información en el anexo de este informe)

El cambio climático afecta gravemente a la salud humana, provoca la intensificación de problemas ya existentes y amenaza especialmente, a través de fenómenos como las olas de calor, a las comunidades e individuos más vulnerables por su entorno o situación social: infancia, personas mayores, colectivos de recursos escasos. Ante la evidencia de que esta crisis puede conducir a discontinuidades en la eficacia de nuestros servicios esenciales, es imperativo trascender los enfoques convencionales en la ordenación de los sistemas de protección y atención, tanto a las personas como a las necesidades primordiales de los colectivos humanos.

La información, la educación y la participación ciudadana son pilares cruciales de un desafío que interpela a todo el conjunto social, sin excepciones. Pero, sobre todo, como protagonista indiscutible y no delegable de un cambio drástico de mentalidad que conduzca a una Adaptación real en un contexto, la crisis global, que afecta a todas y cada una de las expresiones de la comunidad humana. Es un desafío que descansa sobre cuatro pilares: la resiliencia, nuestra capacidad de rescatar los valores que dan sentido a la acción colectiva, como la igualdad y la solidaridad; la renuncia, nuestra capacidad de abandonar las prácticas que agravan la crisis; la restauración de una mirada local y colaborativa, y una reconciliación impostergable que permita llevar a cabo estas tareas en un escenario caracterizado por la protección de los derechos humanos.

Entre éstos, el derecho a un proyecto de vida muestra una de nuestras mayores debilidades, desde el ciego exterminio de los débiles a la cruel persecución de los soñadores. Abordar las migraciones climáticas, exige un enfoque integral que fortalezca nuestros recursos de adaptación e integración sociales, y que haga suya la necesidad de construir nuevas formas de comunidad y apoyo mutuo.

4.1.4. Área de vida 4: Ecosistemas

Subtemas del área de vida 4	Formación impartida por
Planificación hidrológica y gestión de eventos extremos	Jorge Olcina y Luis Sanz
Gestión forestal y riesgo de incendios	Juan Blanco y Rosa Maria Canals
Impactos en la biodiversidad.	Ibone Ametzaga y Jokin Larunbe

(breve currículum de las personas que impartieron la información en el anexo de este informe)

Una aproximación ecosistémica al cambio climático nos interpela sobre la disponibilidad del agua como recurso, así como sobre eventos meteorológicos extremos tales como las lluvias torrenciales y las inundaciones que éstas provocan.

Nos interpela también sobre los ecosistemas forestales y su gestión, atendiendo al doble papel de los bosques. Por un lado, como herramientas de mitigación por su capacidad de absorción de los gases de efecto invernadero. Y por otro, como víctimas de plagas, enfermedades e incendios favorecidos por el cambio climático.

Y no podríamos obviar los impactos del cambio climático sobre la biodiversidad, provocando no solo la extinción de especies a nivel local sino también sus desplazamientos en altitud y latitud.

4.2. Organización de las propuestas

El punto 2.1. *Funcionamiento global del proceso* del presente informe define con detalle la metodología y sesiones de trabajo desarrolladas por la Asamblea. Por ello, en este apartado se recogen directamente las propuestas destinadas a la administración porque son las que se presentarán en el Parlamento de Navarra siguiendo los dictámenes de la Orden Foral.

Las propuestas dirigidas a empresas o ciudadanía se pueden consultar en los anexos de este informe.

Para confeccionar este listado se extrajeron de los informes de las sesiones todas las propuestas elaboradas en las mesas dedicadas a las administraciones. Estos informes recogían las propuestas tal y como fueron planteadas por la Asamblea y se enviaron a sus integrantes para su validación.

Además, se añadieron otras acciones que se plantearon desde los otros grupos (empresas y ciudadanía), pero que el equipo facilitador ha considerado que, por su potencial, pueden ser incorporadas al apartado de administraciones públicas. (Ver propuestas 71, 84, 91, 92 y 93 en el Anexo de propuestas completas).

Por otro lado, dos propuestas que agrupaban gran cantidad de temas diversos se han subdividido en seis nuevas propuestas sin modificar las acciones, solo reorganizando para su mejor comprensión (46 a 51).

4.3. Propuestas destinadas a la administración

4.3.1. Alimentación y Usos del Suelo

Planificación territorial

1. Creación de un banco de tierra para el autoconsumo

- Establecer una bolsa de tierras para que todas las personas (no solo las de la localidad) puedan aprovecharla a nivel de autoconsumo principalmente. Se tendría que priorizar la producción ecológica y las prácticas sostenibles (biodinámica, etc.), de esta forma se evitaría el abandono de tierras agrícolas productivas.

2. Protección del arbolado urbano

- Establecer normativa para proteger e incrementar el arbolado y las zonas verdes existentes en las ciudades y núcleos urbanos.

3. Reforestación

- Reforestaciones con especies más acordes a las condiciones que exija el cambio climático en un futuro (autóctonas, adaptadas a la zona, resistentes a los incendios, etc.)

4. Protección de zonas vulnerables

- Hacer un mayor seguimiento del cumplimiento de la normativa de protección de espacios naturales protegidos (LIC, ZEPA, ZEC, etc.).
- Aumentar el nivel de protección cuando sea necesario.

5. Sumideros de carbono

- Establecer zonas que puedan servir como sumideros de carbono y protegerlas a través de la normativa para impedir su destrucción.

6. Reducción del asfalto urbano

- Disminuir las zonas asfaltadas en las ciudades para evitar la creación de islas de asfalto.

7. Impulso de las cubiertas verdes

- Creación de cubiertas verdes en los tejados de los edificios de Administraciones Públicas.

8. Fomentar la participación ciudadana en ámbitos ligados al cambio climático

- Escuchar y hacer partícipe a la ciudadanía en las cuestiones que están relacionadas con el cambio climático.

9. Refuerzo de la normativa medioambiental en entes locales

- Revisar, actualizar e implementar la normativa básica medioambiental en todas las entidades locales (por ejemplo, incendios).

10. Red de saneamiento

- Mejora y mantenimiento de las redes de saneamiento para evitar el desperdicio de agua.

Agricultura y ganadería

11. Reducción de la burocracia

- Facilitar los trámites administrativos y proporcionar asesoramiento para agilizar gestiones con la administración pública.

12. Fomento de ayudas a modelos sostenibles

- Adaptar las ayudas públicas para priorizar modelos productivos sostenibles, como la ganadería extensiva y la producción ecológica.

13. Relevo generacional

- Establecer programas de relevo y acompañamiento en la cesión de explotaciones entre personas sin relación previa ni lazos familiares.

14. Impulso del cooperativismo en el sector primario

- Fomentar la colaboración entre productores para el uso compartido de maquinaria y recursos, promoviendo modelos de cooperación que mejoren la eficiencia sin necesidad de constituir cooperativas formales.

15. Regulación y control de productos fitosanitarios

- Ejercer influencia a nivel estatal y europeo para promover normativas más estrictas contra el uso de fitosanitarios perjudiciales, evitando moratorias y asegurando una mejora en el etiquetado de productos.

16. Refuerzo de los controles en la condicionalidad de la PAC

- Garantizar una supervisión más rigurosa del cumplimiento de la condicionalidad de la Política Agraria Común (PAC), reforzando los controles para asegurar el uso adecuado de los fondos y el respeto a las normativas.

17. Gestión eficiente de residuos

- Optimizar el control y seguimiento de la gestión de residuos, impulsando buenas prácticas desde el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.
- Simplificar los procedimientos administrativos y proporcionar orientación específica sobre la gestión de residuos peligrosos, especialmente para pequeños productores.

18. Planes de pastos comunales

- Establecer planes de pastos comunales en todas las administraciones locales, con unas bases mínimas obligatorias que garanticen su correcto funcionamiento.

19. Regulación de explotaciones y macrogranjas

- Aplicar una normativa más estricta en materia de residuos y bienestar animal para explotaciones ganaderas, especialmente en macrogranjas.

20. Mayor seguimiento de la normativa vigente

- Reforzar los mecanismos de control y seguimiento de la normativa actual, especialmente en lo referente a certificaciones de sellos de calidad, asegurando su cumplimiento real.

21. Guías básicas para la ciudadanía

- Elaborar y distribuir guías informativas sobre productos de temporada, productos de proximidad (incluyendo puntos de venta) y dar mayor visibilidad al sector primario.

22. Compra pública sostenible

- Incorporar criterios obligatorios en los procesos de contratación pública para garantizar un porcentaje mínimo de alimentos de proximidad, ecológicos y sostenibles en eventos y suministros gubernamentales.

23. Refuerzo del personal en la administración

- Aumentar los recursos humanos en la administración pública para evitar la sobrecarga de trabajo y mejorar la eficiencia en la gestión de los servicios y ayudas al sector.

24. Ayudas para la mejora de instalaciones

- Otorgar mayor puntuación a inversiones que favorezcan el manejo extensivo o sostenible en explotaciones agrícolas y ganaderas.

25. Incentivos fiscales prolongados

- Establecer incentivos fiscales más sostenidos en el tiempo, especialmente para la instalación de jóvenes agricultores, garantizando un apoyo continuado en el medio rural.

26. Garantía de servicios mínimos

- Asegurar el acceso a servicios básicos en todas las zonas rurales para mejorar la calidad de vida y frenar el despoblamiento.

27. Uso de la tierra y propiedad

- Regular la propiedad del suelo agrícola para que solo se posea el derecho sobre lo que se produce y no sobre la tierra en sí.

28. Fortalecimiento de la formación agraria y sostenible

- Ampliar y descentralizar la oferta de Formación Profesional agraria, actualmente concentrada en Pamplona y Peralta, garantizando un acceso equitativo en todas las regiones.
- Actualizar los contenidos educativos con enfoques más sostenibles, incorporando la sostenibilidad como un eje transversal en todas las asignaturas.
- Desarrollar más programas de formación enfocados en la empleabilidad dentro del sector primario y rural.

Distribución y consumo de alimentos

29. Políticas públicas para la reducción de residuos

- Impulso de diferentes actuaciones desde la administración para minimizar los residuos: combatir el sobre envasado, fomentar el uso de los envases reutilizables y la logística que permita llevarlo a cabo.
- Las propias administraciones deberían dar ejemplo empleando únicamente envases reutilizables.

30. Regulación de precios para los productos más sostenibles

- Regulación de precios para garantizar el acceso de la población vulnerable a alimentos de cercanía, temporada, etc.

31. Beneficios fiscales para la producción sostenible

- Creación de un IVA reducido para los productos alimenticios certificados ecológicamente y para los proveedores del banco de alimentos.

32. Adaptación de los canales de información y difusión

- Adaptación general de las vías de comunicación con la ciudadanía para llegar de forma directa. Se recomienda emplear las nuevas tecnologías y el buzoneo.

33. Información sobre la huella de carbono en los alimentos

- Desarrollo de un etiquetado que refleje la huella de carbono de cada alimento para poder el egir en consecuencia.

34. Campañas de promoción diversas en función del objeto de comunicación

- Mayor inversión general en comunicación (campañas de publicidad, diseño y distribución de guías, etc.) para dar a conocer a toda la ciudadanía la alimentación sostenible y favorecer el consumo de estos productos. En concreto se proponen los siguientes temas: canales cortos de comercialización, productos locales de temporada y productos "feos".

35. Campañas informativas en comedores públicos

- Información sobre el origen de los alimentos empleados en los comedores colectivos públicos y sobre los beneficios de una dieta saludable basada en proteína vegetal.

36. Reducción del desperdicio alimentario a nivel doméstico

- Difusión general y formación a través de talleres prácticos de cocina para aprovechar todos los alimentos (formas de conservación, recetas con restos, etc.).
- También se podría incorporar en la educación a través de clases de cocina sostenible.

37. Reducción del desperdicio alimentario en comedores públicos

- Iniciar la búsqueda de soluciones para reducir la gran cantidad de comida que se desperdicia diariamente en los comedores escolares.

38. Apoyo a los huertos urbanos

- Promoción de actividades paralelas que pueden ayudar a las personas que cultivan huertos urbanos. Entre otras propuestas se cita la creación de espacios para procesar alimentos frescos (obradores compartidos para embotado, por ejemplo) o el fomento de zonas de compostaje comunitario.

4.3.2. Economía y trabajo (relacionado con movilidad y energía)

Movilidad de personas y mercancías

39. Diseño urbano orientado a la movilidad sostenible

- Planificar barrios y nuevas infraestructuras con alternativas al coche desde el inicio: accesos peatonales, carriles bici y transporte público integrado.
- Exigir planes de movilidad efectivos en todas las escalas (local, comarcal, regional).
- Rediseñar la red pública de transporte comarcal (ej. comarca de Pamplona / Mancomunidad).
- Incorporar criterios de accesibilidad universal desde el diseño.

40. Promoción del transporte público y no motorizado

- Mejorar y ampliar redes de trenes de cercanías: más líneas, frecuencias y recuperación de vías en desuso.
- Crear carriles bici y peatonales conectados, seguros y bien iluminados, también en áreas interurbanas.
- Priorizar el transporte público y la bicicleta en infraestructuras existentes (reducir calzadas para coches privados si es necesario).
- Incentivar bonos gratuitos o subvencionados, especialmente en zonas rurales y urbanas con alta dependencia del coche.
- Establecer límites de velocidad en zonas urbanas.
- Establecer zonas libres de coches (entornos escolares, centros históricos, etc.).

41. Fomento del coche compartido y el teletrabajo

- Crear o apoyar plataformas tecnológicas para compartir vehículo (municipales, comarcales o mediante apps).
- Incentivar el uso compartido con ayudas, reservas de aparcamiento y visibilidad pública.
- Promover el teletrabajo cuando sea viable, como medida estructural de reducción de desplazamientos.

42. Turismo sostenible

- Potenciar el turismo de proximidad mediante una red de transporte público eficaz.
- Eliminar rutas aéreas innecesarias de corta distancia.
- Conectar estaciones intermodales (trenes, autobuses y aeropuertos) con transporte público fiable.
- Promover el cicloturismo como alternativa sostenible.

43. Concienciación y ejemplaridad institucional

- Campañas públicas sobre movilidad sostenible (día sin coche, día de la bici, uso responsable del transporte).
- Aplicación de medidas ejemplares por parte de la administración: limitar uso de coches oficiales, eliminar privilegios contaminantes (primera clase en avión, etc.).
- Apoyar la creación de una conciencia colectiva sobre los beneficios de una movilidad responsable.

44. Accesibilidad y acompañamiento a colectivos vulnerables

- Asegurar que el transporte público cumple criterios de accesibilidad (rampas, paradas adecuadas, etc.).
- Facilitar oficinas móviles o apoyo itinerante para trámites digitales (ej. certificado electrónico) en zonas con personas mayores o con dificultades de acceso.

- Incorporar perspectiva de género y edad en el diseño de paradas y rutas: por ejemplo, paradas a demanda en horario nocturno.

Producción y consumo de energía y de bienes materiales

45. Revisión y seguimiento del cumplimiento de la Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética de 2022 (en adelante, LFCCTE)

- Auditoría del cumplimiento de la ley, que establecía un paquete de medidas importante. En particular, de los apartados relativos al área de producción y consumo de energía y bienes materiales, pero también en su conjunto.
- Establecer métricas de cumplimiento, determinar el estado actual y generar un plan de cumplimiento con plazos concretos y medidas "punitivas" (más difícil para la administración).
- Mantener la ambición que tenía el espíritu de la ley después en el desarrollo de los reglamentos específicos que indica. Informar debidamente de los procesos de participación pública para la generación de estos reglamentos.
- Cuadro de mando del grado de cumplimiento que esté público y accesible.

46. Democratización y participación territorial en el modelo energético

- Impulso de comunidades energéticas.
- Generar la agencia pública energética (de acuerdo a la LFCCTE).
- Establecer un porcentaje mínimo de participación de las entidades locales en las nuevas instalaciones de generación que se concedan, que se conviertan en propietarias, no simples partes informadas, de forma que el territorio se vea más beneficiado e involucrado.
- Establecer un porcentaje mínimo de autoconsumo en las poblaciones.
- Plan energético de consumos municipales (establecido ya en la LFCCTE).

47. Fomento de renovables de proximidad y urbanas

- Instalaciones de generación de energía renovable de proximidad.
- Instalaciones urbanas renovables, donde se cedan también tejados de las Administraciones Públicas (en adelante, AA.PP.). Para las instalaciones fotovoltaicas, primar su implantación en esas áreas urbanas, en lugar de que se transformen los usos del suelo y se pierdan terrenos agrícolas fértiles. Todo ello en base a un mapa de zonas de exclusión.
- Derogar el decreto foral que impide la instalación de renovables en cascos históricos.
- Estudio de la viabilidad de almacenamiento térmico mediante rocas basálticas (por ejemplo, ofitas que están disponibles en Navarra).

48. Garantías técnicas, cumplimiento normativo y planificación responsable

- Obligar a las distribuidoras al cumplimiento de la normativa en las instalaciones de autoconsumo conectadas a red.
- Planificar la instalación de plantas de generación eléctrica ajustando a las necesidades del territorio y garantizando el consumo para la industria.
- Incluir una revisión ambiental y de impactos más restrictiva para instalaciones de generación de gran volumen.

49. Reducción del uso de energía y materiales. Ejemplaridad pública y políticas de decrecimiento

- Reducción del uso de energía y bienes materiales. Reducción de emisiones. Políticas de decrecimiento
- Testimonios claros de las AA.PP. en la reducción del uso de bienes materiales y energía, que den ejemplo y lo muestren a la ciudadanía como ejercicio de coherencia. Dar ejemplos de iniciativas de las AA.PP.
- Naturalización urbana, mapas accesibles de refugios climáticos (menor necesidad de aire acondicionado).

- Fomentar un uso más responsable de la Inteligencia Artificial (IA), ya que tiene un elevado coste energético. Financiar desarrollos de IA (ej. I+D+i) cuando esté debidamente justificado que no hay otra forma más razonable en consumo energético de efectuar la misma aplicación.
- Fomento del empleo de las mejores técnicas limpias disponibles mediante primas económicas.
- Extender la aplicabilidad del Decreto Foral de eventos sostenibles, ya que actualmente se aplica solo en macroeventos y solo se refiere a residuos, no a un concepto más general de sostenibilidad, lo cual se considera limitado y poco ambicioso.

50. Reutilización, reparación y economía circular

- Fomento de talleres de reparación y tiendas de segunda mano: ayudas, ceder espacios públicos… También en zonas rurales.
- Información más clara de la vida útil de los productos, de manera que los consumidores puedan tomar mejores decisiones informadas.
- Campañas de comunicación orientadas al cambio de hábitos de consumo. Prestigiar el reutilizar y reparar (ej. ropa, electrodomésticos, etc.). Se valora el entregar productos usados para mercados de segunda mano o asociaciones de obra social, pero el uso en sí mismo de productos arreglados o de segunda mano (ej. ropa) se equipara con no tener poder adquisitivo a nivel social.
- Establecer principios de consumo responsable en las licitaciones y contrataciones públicas.

51. Transparencia y mejora en la gestión del reciclaje (tirón de orejas)

- Diferenciar claramente el concepto de recogida selectiva del de reciclaje. Son cosas diferentes y se emplean igual de manera interesada.
- Mayor control y transparencia en el ciclo de reciclaje (cifras, actores involucrados, etc.) y de los convenios establecidos con Ecoembes, que están siendo continuistas en lugar de mejorar el reciclaje.
- Promover el impulso de nuevos actores en el ciclo de reciclaje, de manera que no se convierta en un monopolio de facto.
- Orientar mejor de dónde hay que depositar los residuos. Si no se puede separar para reciclar en tu mancomunidad un determinado producto (ej. neumáticos), ver en qué otro lugar cercano sería posible. Agregar la información.

Responsabilidad empresarial y fiscal

52. Fiscalidad ambiental:

- Evitar que quien contamina pueda compensarlo solo con dinero ("pagar para contaminar").
- Establecer un aumento progresivo de sanciones conforme aumenten las reincidencias.
- Establecer consecuencias no sólo económicas, sino que puedan ser restricciones comerciales o consecuencias penales.
- Establecer nuevos impuestos: a productos no reutilizables/reciclables, obsolescencia programada, etc.
- Gravar productos no reutilizables / ni reciclables.
- Actualizar los impuestos, aplicando la fiscalidad asociada a la sostenibilidad también en otros impuestos ej. herencias y sucesiones).
- Garantizar que los impuestos sean finalistas y se emplean para mejoras en estas cuestiones.
- Aplicar la euroviñeta a los camiones, con las suficientes garantías legales para que no genere un problema a nivel europeo por cuestiones discriminatorias.

53. Bonificaciones fiscales a la reparación de productos.

- Estudiar el ciclo de vida completo del producto para evaluar cuándo reparar es más sostenible. Valorar si Navarra puede adaptar el IVA para favorecer la reparación frente al reemplazo.

54. Favorecer medidas de sostenibilidad promovidas por las empresas, permitiendo que puedan desgravarse los costes asociados.

- Introducir cheques verdes para consumo ecológico y de proximidad.
- Incentivar medidas de eficiencia energética y planes de transporte sostenible.
- Ofrecer compensaciones por el uso del transporte colectivo.
- Permitir la retribución flexible para la movilidad sostenible (ej. compra de bicicletas).
- Premiar internamente ideas innovadoras con impacto ambiental positivo.

55. Establecer galardones anuales por parte del Gobierno de Navarra que premien las mejoras medidas de adaptación y mitigación del cambio climático entre los diferentes actores (entidades, AAPP., empresas, asociaciones y ciudadanía) y áreas de vida.

- Establecer las categorías en las que se premiará teniendo en cuenta actores y áreas de vida.
- Establecer un sistema de votación abierto a la participación pública.

56. Reducir el impacto laboral del cambio climático y de las acciones para luchar contra el mismo.

- Analizar la vulnerabilidad de los sectores económicos navarros al cambio climático y sus respuestas.
- Proponer reconversiones y diversificación económica territorial
- Ofrecer formación para reorientar empleos hacia sectores emergentes: reparación, reutilización, turismo sostenible, etc.

57. Medida del bienestar y avance de Navarra no sólo con cifras económicas, sino también métricas ambientales y de justicia social.

- En la presentación del estado de la Comunidad y en las diversas recopilaciones que se realicen de métricas.

4.3.3. Comunidades, salud y cuidados

Impactos en la salud humana

58. Creación de islas climáticas urbanas

- Sustituir superficies impermeables (cemento) por zonas verdes.
- Obligar a reservar un porcentaje mínimo de áreas verdes en los planeamientos urbanos.
- Instalar más fuentes y limitar el tráfico en zonas urbanas.
- Aprobar una ley que obligue a todos los municipios a incorporar refugios climáticos.
- Otorgar ayudas económicas a hogares para adaptar sus viviendas como espacios frescos.

59. Sistema unificado de alertas climáticas y sanitarias

- Desarrollo de una única aplicación con alertas geolocalizadas (olas de calor, niveles de polen, salud pública, garrapatas, etc.).

60. Programa de apoyo a personas vulnerables

- Crear registros municipales de personas vulnerables (mayores, personas solas, con patologías crónicas).
- Utilizar centros de día como refugios climáticos.
- Establecer un seguimiento activo (teléfono, visitas, redes de cuidado).
- Usar la medalla sanitaria para ampliar accesos a servicios de protección.
- Realizar controles desde hogares de mayores.
- Ofrecer formación y herramientas de autoayuda adaptadas.
- Adaptar los canales de comunicación.

61. Mejora de la infraestructura sanitaria frente al cambio climático

- Mejorar el acceso a centros de salud mediante transporte público.
- Aislamiento térmico de los edificios.
- Implantación de sistemas de autoconsumo energético.
- Actualización de protocolos sanitarios ante nuevas enfermedades (garrapatas, sensibilidad química, etc.).

62. Revisión y refuerzo de los controles de salud laboral

- Endurecer la normativa ante altas temperaturas y asegurar su cumplimiento.
- Imponer sanciones a empresas que no apliquen medidas preventivas.
- Reforzar los controles desde los servicios de salud laboral.
- Implementar planes de seguridad y simulacros.
- Incorporar la figura del responsable de medio ambiente y salud en pequeñas empresas.

63. Mantenimiento y limpieza de entornos rurales

- Limpieza de senderos y control de zonas de riesgo (ej. con alta presencia de garrapatas).
- Señalización de zonas con peligros identificados.

64. Campañas formativas sobre salud y cambio climático

- Comunicación adaptada a distintos grupos de población.
- Incluir mensajes positivos y motivadores además de los riesgos.

Educación, información y participación ciudadana

65. Formación a la comunidad educativa sobre el cambio climático

- Aplicar la formación sobre cambio climático no solo a nivel de charlas, sino integrarlo transversalmente como una competencia más.
- Desarrollando herramientas específicas que favorezcan esta formación.
- Crear un máster específico sobre cambio climático en la Universidad Pública de Navarra.
- Las acciones deberían llegar al alumnado, el personal y las familias.

66. Desarrollo de la educación no formal

- Dar valor desde el Gobierno de Navarra a la educación no formal ligada al cambio climático.
- La formación debería de tener un enfoque positivo y transmitir la posibilidad de mejora si se actúa a tiempo.

67. Foros interescolares sobre cambio climático

- Promover la creación de foros interescolares
- Dar a conocer los foros nacionales e internacionales que ya existen y promover la participación en ellos.
- Incluir los conceptos de cambio climático en los foros que ya existen (generalmente centrados en aspectos ligados a residuos)

68. Formación y acompañamiento para las asociaciones y personas físicas

- Los ayuntamientos deberían de formar, asesorar y acompañar a las asociaciones y colectivos que trabajan en este ámbito.
- Fomento de las redes de colaboración entre entidades y ciudadanía particular.
- Planes de residuos a asociaciones.

69. Transmisión de mensajes sencillos a través de los medios de comunicación

- Desarrollo de pequeñas píldoras monotemáticas que se pueden difundir en los distintos medios públicos.
- Se debería de hacer especial mención a la necesidad de contrastar la veracidad de las noticias y su origen.

70. Formación a los políticos

- Exigir una buena formación sobre cambio climático a las personas con responsabilidad política en las diferentes administraciones.
- Ampliar a todos los grupos políticos que participan en los diferentes niveles de la administración.

71. Ampliar la oferta educativa respecto al cambio climático

- Creación de nuevas titulaciones ligadas al cambio climático en Formación Profesional y la Universidad.

Protección de sectores sociales vulnerables y migraciones climáticas

72. Conocer y reconocer la composición social para abordar la interseccionalidad

- Las administraciones tienen que conocer bien la situación de la sociedad para poder actuar sobre ella y equilibrarla.
- Dar a conocer la situación al resto de la sociedad, mostrando los colectivos vulnerables y cómo puede afectar la interseccionalidad.
- Colaborar con las organizaciones locales.
- Crear personas de referencia.
- Escuchar las necesidades de forma activa.
- Replantear los modelos posibles para la tercera edad.
- Crear un cupo en los concursos u oposiciones públicas para personas vulnerables y hacerlo cumplir a la administración.
- Crear refugios climáticos para personas sin hogar e informar de la existencia de esta red.

73. Ayudas para erradicar la pobreza energética

- Ayudas a personas con problemas para poder llevar a cabo las mejoras energéticas necesarias: rehabilitación de viviendas de las administraciones, ayudas para pagar las facturas energéticas, asesoramiento en acciones cotidianas que mejoran la eficiencia energética.
- Una vez que se hace un diagnóstico y se asignan las ayudas, es necesario hacer un seguimiento del programa para comprobar los resultados

74. Impuestos a las actividades que incrementan el cambio climático y generan desigualdades

- Aumentar las cargas fiscales a las marcas de lujo.
- incremento de los impuestos a los vuelos que se puedan sustituir por otros medios de transporte más sostenible (tren, principalmente).
- Investigación de paraísos fiscales

75. Reconocimiento de la figura del refugiado climático

- Presionar, desde el Gobierno de Navarra, en los foros en los que se participa para que se cree la figura del refugiado climático.
- Otorgar especial protagonismo a las mujeres desplazadas.

76. Intensificar los controles laborales

- Mejorar los controles sobre los contratos y la cobertura de los trabajadores.
- Reconocimiento como víctima para poder dar seguridad.

77. Planificación de los flujos migratorios

- Actuación en las zonas despobladas.

4.3.4. Ecosistemas

Planificación hidrológica y gestión de eventos extremos

78. Mantener un nivel óptimo en los embalses para que puedan asumir las posibles inundaciones en las épocas de lluvia

- Priorizar la capacidad de regulación de avenidas frente al aprovechamiento hidroeléctrico de los embalses, especialmente en los períodos del año en los que son más frecuentes las inundaciones.

79. Mejora de los sistemas de depuración de aguas

- Generalización de plantas depuradoras de aguas residuales.
- Impulso de los tratamientos de agua avanzados que permitan una mayor limpieza, por ejemplo, de colillas o de otros pequeños residuos, que terminan en los ríos.
- Turbinación del agua que sale de las plantas depuradoras con el fin de producir energía eléctrica.

80. Cumplimiento de lo Previsto en la Política Agraria Comunitaria en lo referente al uso sostenible del agua

- Mejora de las prácticas agrícolas para mejorar la eficiencia y reducir la contaminación.
- Refuerzo de la formación y la pedagogía en el sector agrario.
- Vigilancia y sanción en el caso de ser necesario.

81. Mejora de la gestión de las aguas pluviales

- Creación de redes de drenaje del agua pluvial.
- Instalación de redes diferenciadas y tanques de tormentas que permitan el aprovechamiento del agua de lluvia.
- Generación de espacios verdes que puedan recoger las grandes avenidas por lluvia.

82. Mejora de la eficiencia del uso del agua en las zonas de regadío

- Modernización de las zonas de regadío ya existentes.
- Implementación de nuevas técnicas de riego más eficientes.
- Entubamiento de las instalaciones de riego.
- Instalación de contadores electrónicos de agua para riego que permitan un mayor control.
- Ejecución de los planes de riego ya existentes.

83. Desarrollo y cumplimiento de los planes de emergencias ante inundaciones

- Desarrollo de medidas preventivas para reducir las inundaciones.
- Revisión y seguimiento de los planes de inundaciones ya existentes.
- Información rápida y clara a la ciudadanía (por ejemplo, mediante alertas móviles) que permita actuar a tiempo.

84. Exigencia de legislación concreta para evitar los daños por inundación

- Mejora del conocimiento de las zonas con afección a la población para evitar el desarrollo de actividades económicas o la construcción de viviendas.
- Promoción de la retirada de construcciones en zonas inundables.

Gestión forestal y riesgo de incendios

85. Reducción del riesgo de incendios de incendios forestales mediante la planificación

- Planificación de zonas susceptibles de incendios e inclusión de cortafuegos.
- Exigencia del cumplimiento de los planes forestales y revisión de la inclusión del cambio climático en ellos.
- Adaptación de los bosques al cambio climático teniendo en cuenta las especies más resistentes a las nuevas condiciones previstas.
- Freno al monocultivo e impulso de los mosaicos agrícolas.
- Organización de anzolanes (trabajo voluntario colectivo) para la limpieza de bosques.

86. Facilitar y promover el pastoreo en el monte y la ganadería extensiva

- Reducción de las restricciones para la actividad ganadera en el monte.
- Impulso del pastoreo digital (collares con geolocalización).
- Refuerzo del valor de la limpieza de montes y prevención de enfermedades gracias a la actividad ganadera.
- Optimización del uso de residuos naturales como pueden ser la leña de hogar a partir de restos de cortas.

87. Creación de voluntariado ante desastres naturales

- Formación al voluntariado especializado en incendios y desastres naturales.
- Inclusión de grupos de voluntarios en los planes de incendios, centrados, especialmente, en la salvaguarda de vidas humanas.
- Realización de actividades complementarias como el apoyo a bomberos y guardas forestales, pero también la coordinación de recursos locales (población, maquinaria, etc.).

88. Inclusión del cambio climático en los planes forestales

- Incremento del presupuesto para los planes forestales.
- Creación de un agente de cambio climático.
- Soporte a los ayuntamientos pequeños para la gestión de acciones contra el cambio climático.

89. Valorización de los sumideros de carbono

- Vigilancia del cumplimiento de la Política Agraria Comunitaria.
- Condicionar las ayudas de la PAC a los resultados positivos en la biodiversidad y los sumideros de carbono.
- Incentivos a través de bancos de germoplasma y fuentes semillas.
- Protección a los bosques con especies autóctonas.
- Incentivos económicos para el cultivo de especies autóctonas.
- Compensación según el ciclo de vida completo de la especie.
- Prohibición expresa de introducir especies invasoras reflejándose en los pliegos de condiciones de contratos públicos.

90. Favorecer la gestión compartida de los montes entre propietarios públicos y privados

- Facilitar la comunicación entre las partes.

91. Prevención y gestión de incendios

- Pastoreo ambiental realizando desbroces por parte de los ganaderos. Creación de bolsas de aprovechamiento de terreno para evitar la acumulación de maleza.
- Uso de las balsas ganaderas en la extinción de incendios.
- Respeto a las condiciones que no permiten realizar ciertas actividades por riesgo de incendio.
- Fomento de los lotes de leña para comunales que permiten eliminar material combustible del bosque.

92. Ampliar la dotación de los equipos de bomberos forestales

- Solicitud del incremento de la oferta de plazas de bomberos, especialmente en verano y en las zonas más peligrosas.
- Apertura de todos los parques de bomberos continuada en el tiempo

93. Formación de la ciudadanía ante el riesgo de incendios

- Solicitud a la administración de un impulso a la formación sobre la prevención de incendios y cómo actuar, tanto a nivel individual como de colectivos, educación, etc.
- Participación en campañas formativas.
- Implicación en el desarrollo de simulacros

Ecosistemas

94. Incremento del presupuesto y personal para medio ambiente y biodiversidad

- Aumentar la financiación pública destinada a acciones ambientales.
- Incorporar personal técnico especializado en biodiversidad.

95. Fomento de la biodiversidad agrícola

- Desincentivar los monocultivos.
- Ofrecer ayudas por resultados para cultivos diversos.
- Prohibir el uso de glifosato y reducir pesticidas.
- Promover técnicas como el cultivo en mosaico y el intercropping.
- Controlar especies invasoras en puntos de entrada (fronteras).

96. Formación a agricultores en prácticas ecológicas

- Impulsar formación sobre alternativas sostenibles y naturales.
- Revisar y promover los pasos de fauna y los corredores ecológicos.

97. Control y eliminación de especies exóticas invasoras

- Impulsar campañas informativas y educativas.
- Refuerzo de controles fronterizos.
- Eliminación de especies invasoras mediante brigadas y voluntariado.

98. Protección y valorización de especies autóctonas

- Difusión de información sobre flora y fauna local.
- Fomento de proyectos para la difusión de la información (ej. fotografía, educación ambiental).
- Integrar los valores naturales locales en la educación ambiental.

99. Renaturalización y restauración de espacios degradados

- Aplicar medidas de recuperación de hábitats degradados por el cambio climático
- Exigir fianzas para restaurar zonas impactadas por actividades industriales.
- Activar una fiscalía ambiental con canales de denuncia accesibles para la ciudadanía.

100. Inventarios y monitoreo del patrimonio natural

- Actualizar inventarios de balsas, bosques y elementos naturales.
- Difundir la información de forma accesible.

101. Monetización de los servicios ecosistémicos

- Compensaciones a ganaderos por el mantenimiento de praderas.
  Subvenciones por conservación y usos del suelo con valor ecológico.
  Contabilizar beneficios económicos de los actores naturales en el ecosistema (ej. abejas, cuencas etc.) y otorgar subvenciones acordes a su aporte económico
- Fomentar estudios ecosistémicos serios por comarca y planificar en base a esto

102. Brigadas de reforestación y custodia del territorio

- Crear brigadas profesionales de conservación.
- Promover actividades de concienciación como el Día del Árbol o museos ambientales.
- Impulsar convenios de voluntariado ambiental.

103. Alertas sanitarias ante riesgos biológicos

- Crear canales de información sobre especies invasoras con impacto en la salud (mosquitos, garrapatas).

104. Plataforma centralizada de acciones climáticas en Navarra

- Desarrollar un repositorio accesible sobre políticas, proyectos y avances.

105. Beneficios fiscales y apoyo a CUMAS (Cooperativas de utilización de maquinaria agrícola)

106. Subvenciones a maquinaria de segunda mano sostenible

- Priorizar la reutilización frente a la compra de maquinaria nueva en programas de modernización.

5. Fase de preparación y votación de un informe de recomendaciones

5.1. Metodología de trabajo

Para la priorización de las propuestas recogidas en el proceso se llevó a cabo una votación participativa mediante la herramienta Mentimeter, una plataforma interactiva en línea que permite visualizar en tiempo real la opinión de las personas participantes a través de votaciones anónimas. Cada propuesta fue evaluada en una escala de 0 a 3, donde 0 indicaba que debía ser descartada y 3 que se consideraba de gran calidad.

Con el fin de orientar la votación, se solicitó a las personas participantes que tuvieran en cuenta una serie de criterios previamente consensuados:

- Viabilidad económica.
- Viabilidad técnica.
- Complejidad de implementación.
- Competencias de la administración.
- Resultados esperados.
- Relevancia estratégica.
- Grado de implementación previa.

En aquellos casos en los que una propuesta agrupaba diversas líneas de acción o enfoques heterogéneos, se optó por desdoblarla en varias propuestas independientes con el fin de facilitar su valoración. No obstante, los textos originales se mantuvieron íntegros, respetando la formulación realizada por las personas participantes. Finalmente, se estableció que aquellas propuestas que obtuvieron una mayoría simple de votos con valor 0 serían descartadas del documento final que se presentará en el Parlamento.

Una vez concluido el proceso de priorización y votación, se procedió al recuento y a la presentación pública de los resultados.

5.2. Resultados de la votación

Propuesta		Media	0	1	2	3
1	Creación de un banco de tierra para el autoconsumo	1,9	2	7	3	9
2	Protección del arbolado urbano	2,19	3	2	4	12
3	Reforestación	2,52	1	2	3	15
4	Protección de zonas vulnerables	2,52	2	1	2	16
5	Sumideros de carbono	2,62	1	1	3	16
6	Reducción del asfalto urbano	2,09	3	3	5	11
7	Impulso de las cubiertas verdes	1,95	4	3	5	10
8	Fomentar la participación ciudadana en ámbitos ligados al cambio climático	2,18	3	1	7	11
9	Refuerzo de la normativa medioambiental en entes locales	2,23	0	5	7	10
10	Red de distribución de agua	2,09	1	6	5	10
11	Reducción de la burocracia	1,95	2	7	3	10
12	Fomento de ayudas a modelos sostenibles	2,36	3	0	5	14
13	Relevo generacional	2,18	3	0	9	10
14	Impulso del cooperativismo en el sector primario	2,32	2	2	5	13
15	Regulación y control de productos fitosanitarios	2,18	2	5	2	13
16	Refuerzo de los controles en la condicionalidad de la PAC	1,86	4	5	3	10
17	Gestión eficiente de residuos	2,14	3	2	6	11

Propuesta		Media	0	1	2	3
18	Planes de pastos comunales	2,18	1	6	3	12
19	Regulación de explotaciones y macrogranjas	2,68	1	1	2	18
20	Mayor seguimiento de la normativa vigente	1,91	3	5	5	9
21	Guías básicas para la ciudadanía	2,09	3	4	3	12
22	Compra pública sostenible	2,27	3	0	7	12
23	Refuerzo del personal en la administración	2,09	2	5	4	11
24	Ayudas para la mejora de instalaciones	2,05	3	2	8	9
25	Incentivos fiscales prolongados	1,73	3	5	9	5
26	Garantía de servicios mínimos	2,36	3	1	3	15
27	Uso de la tierra y propiedad	1,52	8	1	5	7
28	Fortalecimiento de la formación agraria y sostenible	2,27	1	4	5	12
29	Políticas públicas para la reducción de residuos	2,5	0	3	5	14
30	Regulación de precios para los productos más sostenibles	2,32	2	3	3	14
31	Beneficios fiscales para la producción sostenible	2,33	2	0	8	11
32	Adaptación de los canales de información y difusión	2,05	3	2	7	9
33	Información sobre la huella de carbono en los alimentos	2,09	2	4	6	10
34	Campañas de promoción diversas en función del objeto de comunicación	2,18	3	2	5	12
35	Campañas informativas en comedores públicos	1,91	3	5	5	9
36	Reducción del desperdicio alimentario a nivel doméstico	2,41	1	3	4	14

Propuesta		Media	0	1	2	3
37	Reducción del desperdicio alimentario en comedores públicos	2,23	3	2	4	13
38	Apoyo a los huertos urbanos	2,14	1	4	8	9
39	Diseño urbano orientado a la movilidad sostenible	2,68	1	0	4	17
40	Promoción del transporte público y no motorizado	2,45	2	2	2	16
41	Fomento del coche compartido y el teletrabajo	2,41	3	1	2	16
42	Turismo sostenible	2,05	3	4	4	11
43	Concienciación y ejemplaridad institucional	2,36	2	2	4	14
44	Accesibilidad y acompañamiento a colectivos vulnerables	2,64	0	0	8	14
45	Revisión y seguimiento del cumplimiento de la Ley de CC de Navarra	2,45	1	1	7	13
46	Democratización y gestión racional de la energía	2,41	1	3	4	14
47	Fomento de renovables de proximidad y urbanas	2,5	1	3	2	16
48	Garantías técnicas, cumplimiento normativo y planificación responsable	2,71	0	1	4	16
49	Reducción del uso de energía y materiales. Ejemplaridad pública y políticas de decrecimiento	2,91	0	0	2	20
50	Reutilización, reparación y economía circular	2,5	2	1	3	16
51	Transparencia y mejora en la gestión del reciclaje (tirón de orejas)	2,32	3	2	2	15
52	Fiscalidad ambiental:	2,7	2	0	1	20
53	Bonificaciones fiscales a la reparación de productos.	2,3	1	3	7	12

Propuesta		Media	0	1	2	3
54	Favorecer medidas de sostenibilidad promovidas por las empresas, permitiendo que puedan desgravarse los costes asociados.	2,17	3	2	6	12
55	Establecer galardones anuales por parte del Gobierno de Navarra que premien las mejoras medidas de adaptación y mitigación del cambio climático	1,52	5	7	5	6
56	Reducir el impacto laboral del cambio climático y de las acciones para luchar contra el mismo.	2,09	2	6	3	12
57	Medida del bienestar y avance de Navarra no sólo con cifras económicas, sino también métricas ambientales y de justicia social.	2,55	0	3	4	15
58	Creación de islas climáticas urbanas	2,56	2	0	5	18
59	Sistema unificado de alertas climáticas y sanitarias	2,4	3	1	4	17
60	Programa de apoyo a personas vulnerables	2,24	2	3	7	13
61	Mejora de la infraestructura sanitaria frente al cambio climático	2,28	1	3	9	12
62	Revisión y refuerzo de los controles de salud laboral	2,2	3	1	9	12
63	Mantenimiento y limpieza de entornos rurales	2,52	0	2	8	15
64	Campañas formativas sobre salud y cambio climático	2,12	0	7	8	10
65	Formación a la comunidad educativa sobre el cambio climático	2,6	1	1	5	18
66	Desarrollo de la educación no formal	1,71	4	6	7	7
67	Foros interescolares sobre cambio climático	1,76	4	6	7	8
68	Formación y acompañamiento para las asociaciones y personas físicas	1,96	3	3	11	8

Propuesta		Media	0	1	2	3
69	Transmisión de mensajes sencillos a través de los medios de comunicación	2,04	0	7	10	8
70	Formación a los políticos	2,36	1	5	3	16
71	Ampliar la oferta educativa respecto al cambio climático	2,44	0	3	8	14
72	Conocer y reconocer la composición social para abordar la interseccionalidad	2,16	3	2	8	12
73	Ayudas para erradicar la pobreza energética	2,16	3	2	8	12
74	Impuestos a las actividades que incrementan el cambio climático y generan desigualdades	2,64	1	2	2	20
75	Reconocimiento de la figura del refugiado climático	2,04	5	3	3	14
76	Intensificar los controles laborales	1,92	5	2	8	10
77	Planificación de los flujos migratorios	1,88	4	4	8	9
78	Mantener un nivel óptimo en los embalses para que puedan asumir las posibles inundaciones en las épocas de lluvia	1,88	4	4	8	9
79	Mejora de los sistemas de depuración de aguas	2,36	2	3	4	16
80	Cumplimiento de lo Previsto en la Política Agraria Comunitaria en lo referente al uso sostenible del agua	2,48	0	5	3	17
81	Mejora de la gestión de las aguas pluviales	2,52	1	2	5	17
82	Mejora de la eficiencia del uso del agua en las zonas de regadío	2,36	1	4	5	15
83	Desarrollo y cumplimiento de los planes de emergencias ante inundaciones	2,44	0	3	8	14

Propuesta		Media	0	1	2	3
84	Exigencia de legislación concreta para evitar los daños por inundación	2,24	2	3	7	13
85	Reducción del riesgo de incendios de incendios forestales mediante la planificación	2,72	0	1	5	19
86	Facilitar y promover el pastoreo en el monte y la ganadería extensiva	2,52	1	1	7	16
87	Creación de voluntariado ante desastres naturales	1,56	5	7	7	6
88	Inclusión del cambio climático en los planes forestales	2,4	1	2	8	14
89	Valorización de los sumideros de carbono	2,64	0	2	5	18
90	Favorecer la gestión compartida de los montes entre propietarios públicos y privados	1,67	3	5	13	3
91	Prevención y gestión de incendios	2,6	1	1	5	18
92	Ampliar la dotación de los equipos de bomberos forestales	2,28	1	4	7	13
93	Formación de la ciudadanía ante el riesgo de incendios	2,12	2	5	6	12
94	Incremento del presupuesto y personal para medio ambiente y biodiversidad	2,6	0	2	6	17
95	Fomento de la biodiversidad agrícola	2,44	1	3	5	16
96	Formación a agricultores en prácticas ecológicas	2,16	2	3	9	11
97	Control y eliminación de especies exóticas invasoras	2,36	1	4	5	15
98	Protección y valorización de especies autóctonas	2,52	1	2	5	17
99	Renaturalización y restauración de espacios degradados	2,84	0	0	4	21
100	Inventarios y monitoreo del patrimonio natural	2,24	1	2	12	10

Propuesta		Media	0	1	2	3
101	Monetización de los servicios ecosistémicos	2,52	0	4	4	17
102	Brigadas de reforestación y custodia del territorio	1,92	2	6	9	8
103	Alertas sanitarias ante riesgos biológicos	2,04	2	4	10	9
104	Plataforma centralizada de acciones climáticas en Navarra	1,92	2	8	5	10
105	Beneficios fiscales y apoyo a CUMAS (Cooperativas de utilización de maquinaria agrícola)	2,08	3	4	5	12
106	Subvenciones a maquinaria de segunda mano sostenible	2,16	3	3	6	13

5.3. Conclusiones globales de la votación

5.3.1. Mecanismo de toma aceptación de las propuestas

Según la Orden Foral 142E/2024, de 7 de mayo, del Consejero de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se regula la Asamblea Ciudadana Navarra del Cambio Climático, tanto para la celebración de las reuniones, como para la adopción de acuerdos, deberán estar presentes al menos dos tercios de los miembros de la Asamblea y de sus órganos de gobernanza. Teniendo en cuenta que asistieron a la sesión de votación un total de 25 personas, se superó con margen esta cifra.

Por otro lado, la misma orden indica que las decisiones, tanto de la Asamblea como de sus órganos de gobernanza, se adoptarán por mayoría simple. Teniendo en cuenta que la propuesta menos valorada obtuvo 8 votaciones con valor 0 (rechazo), **todas las propuestas fueron aceptadas**.

5.3.2. Propuestas mejor valoradas

Las 15 propuestas que alcanzaron la mayor puntuación (todas con valores superiores a 2,5 sobre 3) fueron las siguientes:

1. Reducción del uso de energía y materiales. Ejemplaridad pública y políticas de decrecimiento
2. Renaturalización y restauración de espacios degradados
3. Reducción del riesgo de incendios de incendios forestales mediante la planificación
4. Garantías técnicas, cumplimiento normativo y planificación responsable
5. Fiscalidad ambiental
6. Regulación de explotaciones y macrogranjas
7. Diseño urbano orientado a la movilidad sostenible
8. Impuestos a las actividades que incrementan el cambio climático y generan desigualdades
9. Valorización de los sumideros de carbono
10. Accesibilidad y acompañamiento a colectivos vulnerables
11. Sumideros de carbono
12. Formación a la comunidad educativa sobre el cambio climático
13. Prevención y gestión de incendios
14. Incremento del presupuesto y personal para medio ambiente y biodiversidad
15. Creación de islas climáticas urbanas

5.3.3. Propuestas con menor respaldo en la votación

A continuación se muestran las propuestas menos valoradas y el número de votos negativos (valor 0) obtenidos.

8 votos en contra:

- 27. Uso de la tierra y propiedad

5 votos en contra:

- 55. Establecer galardones anuales por parte del Gobierno de Navarra que premien las mejoras medidas de adaptación y mitigación del cambio climático
- 75. Reconocimiento de la figura del refugiado climático
- 76. Intensificar los controles laborales
- 87. Creación de voluntariado ante desastres naturales

4 votos en contra

- 7. Impulso de las cubiertas verdes
- 16. Refuerzo de los controles en la condicionalidad de la PAC
- 66. Desarrollo de la educación no formal
- 67. Foros interescolares sobre cambio climático
- 77. Planificación de los flujos migratorios
- 78. Mantener un nivel óptimo en los embalses para que puedan asumir las posibles inundaciones en las épocas de lluvia

6. Anexos

(existe una versión original del documento en la que se incorporan todos los anexos)

6.1. Aportaciones destinadas a empresas

6.2. Aportaciones destinadas a ciudadanía

6.3. Programas de las sesiones

6.4. Curriculum de las personas que realizaron formación en las diferentes áreas de vida

6.5. Informes de las sesiones