

**LIFE
ADAPT
CALA
MILLOR**



Informe técnico Tarea 2.1.4. Sharing knowledge and experiences with stakeholders

WP2 Governance framework: Stakeholders &
Citizens' engagement at Cala Millor

WWW.LIFEADAPTCALAMILLOR



Cofinanciado por
la Unión Europea

Coordinación:

Aida Pericàs-Palou, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

Aina García Gómez, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

Verónica Cánovas Losada, Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (FIHAC).

Miguel Díaz Diego, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (DGETECC)

Elena Sánchez García, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

Miriam García García, LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.P.

Equipo de trabajo en orden alfabético:

Caterina Amengual Morro, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (CAIB).

Laura Alonso Garrigós, Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.

Pep Álvarez Suau, Asociación Hotelera Bahía de Cala Millor-Sa Coma, Consorcio de Turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar.

Paz Andrade Barberá, Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental (CAIB).

Alejandro Araújo Barceló, Universitat de les Illes Balears (UIB).

Irene Ballesta Artero, Eurovértice.

Maria Antonia Barceló Andreu, Sindicato Unión General de Trabajadores (UGT).

Marcial Bardolet Richter, Instituto Balear de la Naturaleza (IBANAT, CAIB).

Inés Battle Eriksson, Asociación Hotelera Bahía de Cala Millor-Sa Coma, Consorcio de Turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar.

Giulia Benetti, Universitat de les Illes Balears (UIB).

Margarita Bonet Cabrer, Ajuntament de Son Servera.

María Ángela Brunet Febrer, Ajuntament de Son Servera.

Nuria Bujosa Riera, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

Tomeu Canals Fonollar, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (CAIB).

Raul Cardoso Trejo, Ajuntament de Son Servera.

Paloma Carrillo de Albornoz Nuño, Grupo Iberostar.

Pere Fidel Castro Lliteres, Gram Gestió Ambiental.

Francisco Fabián Criado Sudau, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

Emília Diaz Asensio Muñoz, Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.

Miguel Díaz Diego, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (CAIB).

Ana Entrena Francia, Universidad de las Illes Balears (UIB).

Teresa Espases González, Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental (DG de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental, CAIB).

Jaime Fanals Rosselló, Dirección Insular de Territorio y Paisaje (Consell de Mallorca).

Àngels Fernández-Mora, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

Andreu Fuster Amer, Dirección General de Territorio y Paisaje (CAIB).

Joan Carles Fuster Guasp, Dirección Insular de Territorio y Paisaje (Consell de Mallorca).

Neus Galmés Sureda, Ajuntament de Son Servera.

Joana Garau Muntaner, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático.

Daniel García Veira, Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (CSIC-IMEDEA).

Clara González López, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal (CAIB).

Lluís Gómez-Pujol, Universitat de les Illes Balears (UIB).

Mauricio Gonzalez Rodriguez, Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (FIHAC), Universidad de Cantabria (UC).

Bernat Grimalt Alfaro, Ajuntament de Son Servera.

Xisca Grimalt Nicolau, Sindicato Unión General de Trabajadores (UGT).

Claudia Guerrini, Comisión Europea-CINEA (CE).

Iris Hendriks, Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (CSIC-IMEDEA).

Sara Heredia i Álvarez, LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.P.

Manuel Jesús Jiménez Núñez, Dirección General de la Costa y el Mar, MITECO.

Biel Jordà Sánchez, Instituto Español de Oceanografía - Centro Oceanográfico de Baleares (CSIC-COB-IEO).

Noemí Macià Acosta, LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.P.

Nuria Marbà Bordalda, Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (CSIC-IMEDEA).

Pere Marieges Soucheiron, LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.P.

Sergi Martino Bennasar, Dirección General de Recursos Hídricos (CAIB).

Jaume O. Mayans Sureda, Direcció Insular de Territori i Paisatge (Consell de Mallorca).

Raúl Medina Santamaría, Fundación Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (FIHAC), Universidad de Cantabria (UC).

Miquel Melià Barceló, Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar, Consorcio de Turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar.

Juan Mestre Adrover, Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.

Catalina de Miguel Colom, Agencia de Estrategia Turística de las Islas Baleares (AETIB).

Teresa Mir Barceló, Dirección General de Costas y Litoral (CAIB).

Jordi Miró Rábago, LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.P.

Silvia Montejano Cofreces, Sindicato Comisiones Obreras (CC.OO.).

Jaume Morey, Fundació mallorca Turisme, Direcció Insular de Turisme (Consell de Mallorca).

Raquel Navarrete Morales, IDOM-ELMEN.

Pedro M. Orfila Förster, Dirección General de Costas y Litoral (DG de Costes i Litoral).

Bartomeu Pascual Fuster, Universitat de les Illes Balears (UIB).

Eduardo Perero, Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA).

Josmary Pérez Guaba, Eurovértice.

Xisco Ponseti Barcelo, Direcció General de Territori i Paisatge (CAIB).

Yolanda Quintana Rigo, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático.

Maria Inmaculada Riera, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal (CAIB).

Almudena Rodríguez García, Ajuntament de Son Servera.

José Romera Gallegos, Dirección General de Costas y Litoral (CAIB).

Rafel Rosselló Melis, Ajuntament de Son Servera.

Jaume Soler Pont, Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.

Jaume Rosselló Nadal, Universitat de les Illes Balears (UIB).

Francisco Ruiz Redondo, Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITECO).

Ariadne Sabater Zanen, LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.P.

Mario Sánchez de Orellana, Asistencia técnica PCN (MITECO) TRAGSA.

Jessica Sánchez Santacruz, Sindicato Unión General de Trabajadores (UGT).

Rosa Maria Sanchis Forteza-Rey, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático.

David Sastre Camps, Agencia de Estrategia Turística de las Islas Baleares (AETIB).
Juana M. Serra Sàez, Asociación Hotelera Playa de Muro.
Jaume Servera Llitas, Ajuntament de Son Servera.
Pep M. Servera Leno, Ajuntament de Son Servera.
Maria Sintes Zamanillo, Oficina Española de Cambio Climático (OECC).
Jesús Soriano González, ICTS Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes
Balears (SOCIB).
Jinámar Tomás Ribot, Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental
(CAIB).
Alicia Torrego Giralda, Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA).
Gerard Torrente Cuevas, Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA, CAIB).
Diego Viu Domínguez, Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y
Cambio Climático (CAIB).

Licencia:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

A efectos bibliográficos debe citarse:

Pericàs-Palou, A., Gómez, A.G., Cánovas, V., Díaz, M., Sánchez, E., García, M. 2025. Informe técnico Tarea 2.1.4. *Sharing knowledge and experiences with stakeholders*. Proyecto LIFE AdaptCalaMillor. Palma, España.

Índice

Resumen ejecutivo	7
1. Introducción	8
2. Objetivos	9
3. Identificación de las entidades público objetivo de los talleres	9
4. Desarrollo de guías para el desarrollo y la elaboración de los materiales de los talleres	12
4.1. Establecimiento de las características generales de los talleres	12
4.2. Definición de la estructura de los talleres	13
4.3. Elaboración de los materiales	14
4.4. Celebración de los talleres	14
4.5. Análisis de la participación de las personas asistentes a los talleres	15
4.6. Entrega de certificados de asistencia y ponencia	16
5. Celebración del Primer Taller “¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?”	16
5.1. Presentación del taller	16
5.2. Objetivos del taller	17
5.3. Programa del taller	17
5.4. Comunicación e invitación a las personas participantes	18
5.5. Metodología	19
5.6. Presentaciones y materiales	20
5.7. Resultados de las dinámicas planteadas	20
5.8. Resultados de los cuestionarios de evaluación	22
6. Celebración del Segundo Taller “¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?”	24
6.1. Presentación del taller	24
6.2. Objetivos del taller	24
6.3. Programa del taller	25
6.4. Comunicación e invitación a las personas participantes	26
6.5. Metodología	27
6.6. Presentaciones y materiales	28
6.7. Resultados de las dinámicas planteadas	29
6.8. Resultados de los cuestionarios de evaluación	31
7. Celebración del Tercer Taller “El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor”	33
7.1. Presentación del taller	33
7.2. Objetivos del taller	33
7.3. Programa del taller	34
7.4. Comunicación e invitación a las personas participantes	34
7.5. Metodología	36
7.6. Presentaciones y materiales	38
	5

7.7. Resultados de las dinámicas planteadas	39
7.8. Resultados de los cuestionarios de evaluación	48
8. Conclusiones y lecciones aprendidas	50
8.1. Conclusiones	50
8.2. Lecciones aprendidas	51
Anexo I. Hoja informativa del primer taller	54
Hoja informativa en castellano	54
Hoja informativa en catalán	56
Anexo II. Cuestionario de evaluación del primer taller	58
Cuestionario de evaluación en castellano	58
Cuestionario de evaluación en catalán	59
Anexo III. Resultados del cuestionario de evaluación de la 4ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 1	60
Anexo IV. Hoja informativa del segundo taller	61
Hoja informativa en castellano	61
Hoja informativa en catalán	63
Anexo V. Cuestionario de evaluación del segundo taller	65
Cuestionario de evaluación en castellano	65
Cuestionario de evaluación en catalán	66
Anexo VI. Resultados del cuestionario de evaluación de la 5ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 2	67
Anexo VII. Hoja informativa del tercer taller	68
Hoja informativa en castellano	68
Hoja informativa en catalán	70
Anexo VIII. Cuestionario de evaluación del tercer taller	72
Cuestionario de evaluación en castellano	72
Cuestionario de evaluación en catalán	73
Anexo IX. Resultados del cuestionario de evaluación de la 6ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 3	74

Resumen ejecutivo

El presente informe recoge los resultados de la Tarea 2.1.4 del proyecto LIFE AdaptCalaMillor, centrada en la transferencia de conocimiento y experiencias con las partes interesadas en el proceso de adaptación al cambio climático en Cala Millor. Esta tarea forma parte del segundo paquete de trabajo del proyecto (WP2), cuyo objetivo es fortalecer la gobernanza y la participación de las partes interesadas en la toma de decisiones sobre estrategias de adaptación en Cala Millor, con un enfoque basado en la ciencia y en las soluciones basadas en la naturaleza.

Para cumplir con este propósito, se desarrolló una estrategia estructurada de capacitación y transferencia de conocimiento, que incluyó la identificación de entidades clave con competencias o intereses en materia de adaptación al cambio climático en Cala Millor (administraciones públicas, asociaciones hoteleras, sindicatos, etc.). La transferencia de conocimiento se estructuró en tres talleres prácticos e interdisciplinarios dirigidos a representantes de estas entidades. Para facilitar su desarrollo, se elaboraron guías y materiales adaptados.

El primer taller abordó la evaluación de la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en playas urbanas. Durante esta sesión, se presentó la metodología desarrollada en el marco del proyecto, en el paquete de trabajo 3 (WP3), para analizar los efectos del cambio climático sobre las dimensiones física, ambiental, socioeconómica y urbana que afectan a las playas urbanas y su entorno. Se enfatizó la importancia de contar con directrices replicables para realizar evaluaciones multidisciplinares que permitan una mejor planificación y gestión de los riesgos climáticos. El segundo taller se centró en la evaluación de los posibles impactos del cambio climático en el entorno urbano de Cala Millor, realizada en el WP3, considerando diferentes escenarios futuros de aumento del nivel del mar, temperatura del agua del mar, temperatura ambiental y de condiciones climáticas extremas. En este encuentro, se discutieron las implicaciones de estos escenarios en la morfodinámica de la playa, los ecosistemas naturales y el sistema socioeconómico, con el fin de facilitar la planificación de medidas de adaptación efectivas. El tercer taller, basado en los resultados del paquete de trabajo 4 (WP4), abordó el papel de las soluciones basadas en la naturaleza en la adaptación al cambio climático en Cala Millor. Se presentaron estrategias para fortalecer la resiliencia de entornos costeros urbanos mediante intervenciones sostenibles, integrando ejemplos exitosos de restauración costera y regeneración de ecosistemas. Asimismo, se promovió el debate sobre la importancia de la colaboración intersectorial en la selección e implementación de estas soluciones.

Los talleres no solo sirvieron como espacios de formación técnica, sino que también fomentaron el diálogo entre las administraciones públicas y otras partes interesadas clave, fortaleciendo la gobernanza participativa en la adaptación al cambio climático. Los resultados de estos encuentros proporcionan información valiosa para la toma de decisiones y la planificación de estrategias futuras en Cala Millor, promoviendo una comunidad más informada y preparada para enfrentar los desafíos del cambio climático con base en la ciencia y la naturaleza.

1. Introducción

En el marco del proyecto LIFE AdaptCalaMillor, el paquete de trabajo 2 *Governance framework: Stakeholders & Citizens' engagement at Cala Millor* (WP2 por sus siglas en inglés y de ahora en adelante) tiene como objetivo principal aprender de un proceso activo para involucrar a la sociedad y a las partes interesadas en un marco de gobernanza efectivo a través de un esquema participativo de toma de decisiones para seleccionar medidas de adaptación al cambio climático en Cala Millor basadas en la naturaleza y en la ciencia. Para ello, la Tarea 2.1 *Engaging Cala Millor Stakeholders* trata de implicar a las partes interesadas locales, insulares, autonómicas y nacionales del sector público, así como a otras partes interesadas clave, en la toma de decisiones relacionadas con políticas de gestión y medidas de adaptación frente al cambio climático que deberán ser implementadas en Cala Millor. A través del método *Think-Reason-Understand-Share-Test* (TRUST) (European Environmental Agency, 2004), se inicia un proceso de comunicación bidireccional aplicando un enfoque práctico para promover el intercambio de información e influir en el cambio.

La implicación de las partes interesadas pasa por: 1) la identificación y mapeo de las mismas (ver informe [Tarea 2.1.1. Mapping stakeholders from the public sector](#)); 2) el contacto inicial con las partes interesadas, con el fin de analizar diversos aspectos relacionados con su percepción del cambio climático (ver informe [Tarea 2.1.2. Understanding stakeholders from the public sector](#)); 3) el desarrollo de una estructura de gobernanza efectiva en el marco de la adaptación frente al cambio climático Cala Millor, conformando el grupo de trabajo Cala Millor (Tarea 2.1.3. *Establishing Cala Millor Working Group*) y; finalmente, 4) la promoción de la transferencia de conocimiento y los resultados obtenidos en el marco del proyecto, mediante el desarrollo de talleres dirigidos a las partes interesadas sobre formación técnica específica con un enfoque integrado y práctico, combinando múltiples disciplinas (ingeniería, ciencias sociales, ciencias naturales, etc.).

El presente informe se centra en la Tarea 2.1.4. *Sharing knowledge and experiences with stakeholders*, cuyo objetivo primordial es fomentar la transferencia de conocimientos y resultados obtenidos en el proyecto. Este objetivo se materializa a través de la celebración de tres talleres, en el marco de las diez reuniones del grupo de trabajo (cuarta, quinta y sexta reunión), que abordan temas clave de formación técnica, siempre con un enfoque práctico e integrado. Estos talleres van dirigidos a mejorar la capacidad de respuesta de las administraciones públicas y de las partes interesadas frente a los impactos del cambio climático, creando una comunidad más informada y preparada para tomar decisiones basadas en la ciencia con una aproximación multidimensional, así como a promover la comprensión de una adaptación desde un enfoque sostenible subrayando la importancia de soluciones basadas en la naturaleza y en la ciencia.

Cabe destacar que, estos talleres no solo buscaban transferir conocimientos, sino también fomentar una colaboración activa entre las partes interesadas, promoviendo una gobernanza participativa y efectiva en la adaptación al cambio climático en Cala Millor. Con ello, se espera no solo mejorar la capacidad de respuesta y adaptación frente a los impactos del cambio climático, sino también crear una comunidad más

informada y preparada para tomar decisiones basadas en la ciencia y la naturaleza con la participación ciudadana y de las partes interesadas.

2. Objetivos

El objetivo principal en el marco de la Tarea 2.1.4. *Sharing knowledge and experiences with stakeholders* es promocionar la transferencia de conocimiento y de los resultados obtenidos en el marco del proyecto, mediante el desarrollo de talleres dirigidos a las personas representantes de la administración pública, otras partes interesadas clave y personas socias del proyecto sobre formación técnica específica con un enfoque integrado y práctico, combinando múltiples disciplinas (ingeniería, paisajismo, urbanismo, ciencias socioeconómicas y ciencias naturales).

Para cumplir este objetivo, se abordan los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las entidades y las personas representantes de las mismas a las que van dirigidos los talleres, asegurando que la selección incluya a las partes interesadas clave en la gestión y planificación territorial, ambiental y climática de la zona de estudio.
- Desarrollar unas guías detalladas y estructuradas que faciliten la creación de materiales para cada taller, asegurando que estos materiales sean comprensibles, accesibles y estén adaptados a las necesidades de las partes interesadas, con el fin de maximizar la transferencia de conocimientos y facilitar la comprensión de los resultados obtenidos en el marco del proyecto.
- Celebrar un primer taller que permita la capacitación de las personas representantes de las entidades adheridas al grupo de trabajo en la evaluación de peligros, vulnerabilidades y riesgos asociados al cambio climático en playas urbanas.
- Celebrar un segundo taller dirigido a proporcionar a las personas representantes de las entidades adheridas al grupo de trabajo las herramientas y conocimientos necesarios para evaluar el impacto del cambio climático en Cala Millor y fomentar un entendimiento profundo de los efectos potenciales en el entorno local.
- Celebrar un tercer taller para capacitar a las personas representantes de las entidades adheridas al grupo de trabajo sobre el papel y la implementación de soluciones basadas en la naturaleza en el contexto del cambio climático en Cala Millor, con el fin de promover la comprensión y adaptación de enfoques sostenibles en la adaptación al cambio climático.

A continuación, se resumen los aspectos más relevantes de los resultados de estos cuatro objetivos.

3. Identificación de las entidades público objetivo de los talleres

El objetivo fue identificar a aquellas entidades con intereses o competencias en la adaptación de Cala Millor al cambio climático. Se identificaron seis áreas relevantes

con posibles intereses y competencias directas en la adaptación al cambio climático: i) acción sobre el cambio climático; ii) gestión costera; iii) protección ambiental; iv) actividades económicas; v) planificación urbana; vi) normativa jurídica.

Para la selección de personas invitadas a los talleres se partió del listado de personas adheridas al grupo de trabajo que incluye un total de 51 personas de 23 entidades. Estas entidades representan diferentes ámbitos: comunidad académica y científica, empresas e industria, administración y gestión pública y sociedad civil. Estas entidades fueron identificadas previamente en el mapeo recogido en el informe [Tarea 2.1.1. Mapping stakeholders from the public sector](#). Además, las personas representantes de las administraciones públicas, de diferentes niveles geográficos de la administración, fueron entrevistadas según los criterios especificados en el informe [Tarea 2.1.2. Understanding stakeholders from the public sector](#).

Con la finalidad de capacitar a personas pertenecientes a sectores no representados en este listado inicial, se invitaron a participar también a todas las concejalías de los ayuntamientos locales, sindicatos representantes de personas trabajadoras y asociaciones hoteleras de otras localidades. En total, participaron en el primer taller, 57 personas de 28 entidades, en el segundo taller 46 personas de 28 entidades y en el tercer y último taller, 51 personas de 29 entidades.

En la Tabla 1 se presenta el número de personas participantes de cada entidad para cada taller. Además, se indican las 23 entidades adheridas al grupo de trabajo, de las cuales 13 son entidades socias o encomiendas. Apuntar también que Grupo Iberostar se detalla como entidad socia a través de la Asociación Hotelera de Bahía de Cala Millor-Sa Coma. De entre las entidades no socias participantes en los talleres, 5 tienen competencias a nivel local, 3 a nivel insular, 8 a nivel autonómico, 6 a nivel estatal y 2 a nivel europeo.

Tabla 1. Nombre de las entidades participantes y número de personas asistentes a cada taller. En las tres últimas columnas se presentan algunos detalles de las entidades: i) el nivel geográfico que abarcan (sólo se especifica en el caso de las entidades no socias); ii) si están adheridas al grupo de trabajo AdaptCalaMillor; iii) si son socias o no del proyecto LIFE AdaptCalaMillor.

Entidad	nº Personas asistentes			Nivel	Adhesión Grupo Trabajo	Social/ no socia
	1r taller	2º taller	3r taller			
Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA, CAIB)	1	1	1	Autonómico	Sí	No socia
Agencia de Estrategia Turística de las Islas Baleares (AETIB)	2	1	1	Autonómico	Sí	No socia
Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar	5	2	5	Local	Sí	No socia
Ajuntament de Son Servera	8	2	4	Local	No	No socia
Asistencia técnica PCN (MITECO) TRAGSA	0	0	1	Estatal	No	No socia
Asociación Hotelera Bahía de Cala Millor-Sa Coma	1	1	1	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Asociación Hotelera Playa de Muro	0	0	1	Local	No	No socia
Comisión Europea - CINEA	0	0	1	Europeo	No	No socia

Entidad	n° Personas asistentes			Nivel	Adhesión Grupo Trabajo	Social/ no socia
	1r taller	2º taller	3r taller			
Consortio de turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar	1	1	1	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Departamento de Biología - Universitat de les Illes Balears (UIB)	1	1	1	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Departamento de Derecho Público - Universitat de les Illes Balears (UIB) (encomienda de gestión parte ordenación territorial)	2	0	1	No aplica (Socia)	No	Socia (Encomienda)
Departamento de Economía de Empresa - Universitat de les Illes Balears (UIB) (encomienda de gestión parte socioeconómica)	2	2	2	No aplica (Socia)	No	Socia (Encomienda)
Direcció General de Territori i Paisatge (CAIB)	2	1	0	Autonómico	Sí	No socia
Direcció Insular de Territori i Paisatge (Consell de Mallorca)	1	2	1	Insular	Sí	No socia
Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental (CAIB)	0	2	2	Autonómico	No	No socia
Dirección General de Costes i Litoral (CAIB)	2	1	2	Autonómico	Sí	No socia
Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (CAIB)	6	2	6	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal (CAIB)	0	2	0	Autonómico	Sí	No socia
Dirección General de Recursos Hídricos (CAIB)	1	1	1	Autonómico	Sí	No socia
Dirección General la Costa y el Mar (Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)	0	1	1	Estatal	No	No socia
IDOM-ELMEN	0	0	1	Europeo	No	No socia
Eurovértice	1	1	1	No aplica (Socia)	Sí	Socia (Encomienda)
Fundació Mallorca Turisme, Direcció insular de Turisme	0	1	0	Insular	Sí	No socia
Fundación CONAMA	1	0	2	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Fundación Instituto Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (FIHAC)	1	1	1	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Gram Gestió Ambiental (Contratado por Son Servera)	1	0	0	Local	No	No socia
Grupo Iberostar	0	1	1	Estatal	No	Socia a través Asociación Hotelera Bahía de Cala Millor-Sa Coma
Instituto Balear de la Naturaleza (IBANAT, CAIB)	1	1	0	Autonómico	Sí	No socia
Instituto Español de Oceanografía (CSIC,	1	0	0	Estatal	Sí	No socia

Entidad	n° Personas asistentes			Nivel	Adhesión Grupo Trabajo	Social/ no socia
	1r taller	2º taller	3r taller			
IEO-COB						
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA - CSIC, UIB)	2	2	1	No aplica (Socia)	Sí	Socia
LANDLAB, Laboratorio de Paisajes S.L.	2	6	4	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Oficina Española de Cambio Climático (OECC)	1	1	1	Estatad	Sí	No socia
S.G. de Biodiversidad Terrestre y Marina. D.G. de Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITECO)	1	1	1	Estatad	No	No socia
Sindicato Comisiones Obreras (CC.OO.)	1	0	1	Local	No	No socia
Sindicato Unión General del Trabajador (UGT)	3	1	0	Local	No	No socia
Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB)	5	6	4	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Universidad de Cantabria (UC)	1	1	0	No aplica (Socia)	Sí	Socia
Total personas asistentes	57	46	51			
Total entidades asistentes	28	28	29			

4. Desarrollo de guías para el desarrollo y la elaboración de los materiales de los talleres

En este apartado se recogen las recomendaciones propuestas para el desarrollo de los talleres, considerando la siguiente estructura:

1. Establecimiento de las características generales de los talleres.
2. Definición de la estructura de los talleres.
3. Elaboración de los materiales.
4. Celebración de los talleres.
5. Análisis de la participación de las personas asistentes a los talleres.

4.1. Establecimiento de las características generales de los talleres

A continuación, se describen las características generales de los talleres a adaptar según las preferencias de los socios responsables de los talleres:

- **Duración:** 3-5 horas, ajustando la duración del taller según se considere oportuno para facilitar la comprensión de los resultados del proyecto
- **Nivel de dificultad:** intermedio, es decir, se deben explicar los trabajos desarrollados sin ser excesivamente técnicos.
- **Modalidad:** presencial, ofreciendo la posibilidad de modalidad mixta en las presentaciones que sea necesario.
- **Idioma:** castellano.

- **Duración presentaciones:** los talleres tendrán varias presentaciones, que no deben durar más de 45-50 minutos cada una (35 minutos de presentación y 10-15 minutos de preguntas).
- **Dinámicas de grupo:** Se recomienda complementar las presentaciones teóricas o de exposición de resultados con dinámicas de grupo que aporten un valor añadido al estudio como, por ejemplo, una dinámica de percepción de los problemas observados en la playa de Cala Millor por parte del grupo de trabajo.

4.2. Definición de la estructura de los talleres

Se propone estructurar los talleres en tres bloques con un descanso intermedio:

- Introducción.
- Bloque de presentaciones/dinámicas.
- Debate.

A modo de ejemplo, en las siguientes tablas se muestran dos posibles estructuras de un taller de 4 horas de duración: i) opción 1 solo presentaciones sin dinámica (Tabla 2); ii) opción 2 presentaciones con ejercicio práctico/dinámica sencillo u otro tipo de actividad en el segundo bloque de presentaciones (o en el primero, según el objetivo de la dinámica) (Tabla 3). En cualquier caso, los tiempos se pueden ajustar según las necesidades que estime la persona o entidad responsable de cada taller, siempre que se cumplan los objetivos del mismo.

Tabla 2. Ejemplo estructura talleres. Opción 1: sólo presentaciones.

BLOQUES	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN
Introducción	Bienvenida e Introducción	10'
Presentaciones	Ponencias correspondientes al taller (1/2)	90'
Descanso	Descanso	30'
Presentaciones	Ponencias correspondientes al taller (2/2)	80'
Debate/otros	Debate, ruegos y preguntas	30'

Tabla 3. Ejemplo estructura talleres. Opción 2: presentaciones y dinámicas.

BLOQUES	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN
Introducción	Bienvenida e Introducción	10'
Presentaciones	Ponencias correspondientes al WS (1/2)	90'
Descanso	Descanso	30'
Dinámica	Ejercicio práctico	80'
Debate/otros	Debate, ruegos y preguntas	30'

4.3. Elaboración de los materiales

Cada responsable del taller definió la agenda y los contenidos técnicos. A la hora de elaborar los contenidos, se tuvieron en cuenta las necesidades y limitaciones identificadas en las entrevistas realizadas en la tarea [T2.1.2. Understanding stakeholders from the public sector](#).

Las entidades responsables de cada taller fueron:

- Taller 1: ¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas? IMEDEA, SOCIB y UIB (WP3).
- Taller 2: ¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?. IMEDEA, SOCIB y UIB (WP3).
- Taller 3: El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor. IHCantabria y LANDLAB (WP4).

La documentación recomendada a elaborar para cada taller fue:

- Agenda/Programa del taller.
- Resumen breve de 1-2 páginas del contenido del taller (metodología, resultados, entre otros aspectos y según proceda en cada caso) a enviar al menos una semana antes a las personas participantes. Este resumen se publica en la página web del proyecto para su divulgación. Se recomienda hacerlo en castellano y catalán para facilitar su comunicación.
- Presentaciones: se envían las presentaciones a las personas asistentes después de la celebración del taller en *pdf*.
- Material audiovisual: la creación del material audiovisual no es necesaria, salvo que las entidades responsables del taller así lo consideren.
- Material complementario: si se considera oportuno, los documentos asociados al proyecto.

Los materiales elaborados para la capacitación se publicaron y están disponibles para su visualización y descarga en [la página web del proyecto](#).

4.4. Celebración de los talleres

Los talleres se celebraron en las siguientes fechas y lugares:

- WS1 (Cala Millor, 6 de septiembre de 2024): ¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?.
- WS2 (Madrid, 4 de diciembre de 2024): ¿Cómo se verá afectada Cala Millor por el cambio climático?: Resultados en Cala Millor.
- WS3 (Cala Millor, 7 de marzo de 2025): El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor.

La organización y gestión de los recursos necesarios para el desarrollo (ubicación, sala, equipos, convocatoria, etc.) corrió a cargo de:

- Taller 1: DGECTECC, SOCIB y CONSORCIO.

- Taller 2: DGECTECC, SOCIB y CONAMA.
- Taller 3: DGECTECC, SOCIB y CONSORCIO.

A continuación, se enumeran algunos de los recursos que se consideraron mínimos para el desarrollo de los talleres:

- Sala acondicionada para el desarrollo del taller.
- Ordenador con paquete *Office* instalado y *Adobe*.
- Medios necesarios para llevar a cabo la modalidad mixta (internet, micrófono, cámara, ...).
- Puntero láser, en caso de disponer de uno compatible con la modalidad mixta (p.ej. *Logitech spotlight*).
- Otros a definir por el resto de los socios en función de sus necesidades específicas.

4.5. Análisis de la participación de las personas asistentes a los talleres

Con el fin de llevar a cabo el análisis de satisfacción de las personas asistentes a los talleres, se diseñó un cuestionario de evaluación para recoger las opiniones sobre diferentes aspectos relacionados con la organización y celebración de los talleres.

Estos cuestionarios de evaluación permitieron disponer de un registro y un monitoreo de la evolución en las diferentes actividades realizadas a lo largo del proyecto LIFE AdaptCalaMillor. El cuestionario de evaluación diseñado contiene 7 preguntas (Tabla 4): 5 de ellas en formato Likert (Joshi *et al.*, 2015) para que la persona participante pueda valorar en una escala del 1 al 5 su percepción del taller y 2 preguntas de respuesta corta y abierta, para que pueda añadir comentarios o sugerencias.

Tabla 4. Relación de preguntas realizadas en el cuestionario de evaluación tras la celebración de cada taller.

1	¿Cómo calificaría la organización del taller en general? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy insatisfactorio" y 5 es "Muy satisfactorio").
2	¿Considera que los temas tratados durante el taller fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor? (Del 1 al 5, donde 1 es "Nada relevantes" y 5 es "Muy relevantes e importantes").
3	¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").
4	¿El personal o las personas organizadoras mostraron interés en sus opiniones y comentarios durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "No mostraron interés" y 5 es "Mostraron mucho interés").
5	¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").
6	¿Hubo algún aspecto durante la reunión que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparte tus comentarios y sugerencias.
7	Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.

Los resultados obtenidos de estos cuestionarios se utilizaron para identificar áreas de mejora, corregir posibles deficiencias y elaborar un listado de lecciones aprendidas, fundamentales para optimizar futuras intervenciones y capacitaciones en materia de planificación y gestión de entornos costeros.

El cuestionario de evaluación se entregó en papel a las personas participantes en modalidad presencial. Para las personas asistentes en modalidad telemática, se envió un correo electrónico con un formulario elaborado con el *software Google forms*. El cuestionario está disponible tanto en castellano como en catalán.

4.6. Entrega de certificados de asistencia y ponencia a las personas participantes

Tras la celebración de cada uno de los talleres, se procedió al envío por correo electrónico de los certificados de participación o ponencia a todas las personas asistentes. Estos diplomas cumplían una doble función: reconocer formalmente la implicación y el esfuerzo de quienes participaron, y reforzar el compromiso institucional con el proceso formativo.

Cada certificado incluía información clave como el título del taller, la duración del mismo, la fecha de celebración y contaba con la firma del Director General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático, lo que aportaba oficialidad y valor al reconocimiento otorgado. Esta práctica fue valorada positivamente por las personas participantes, tanto por su utilidad para acreditar la formación recibida como por su carácter motivador y de agradecimiento.

5. Celebración del Primer Taller “¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?”

5.1. Presentación del taller

Este taller estuvo enfocado en formar e informar a las administraciones públicas y partes interesadas sobre las metodologías desarrolladas en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para la evaluación de los riesgos e impactos físicos, ambientales y socioeconómicos del cambio climático en entornos costeros urbanos, proporcionando herramientas y conocimientos que faciliten la toma de decisiones fundamentadas y fomentando la colaboración interinstitucional para una mejor gestión de los efectos del cambio climático

En el taller se presentó la metodología desarrollada en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para evaluar las amenazas individuales, la vulnerabilidad y los riesgos del cambio climático teniendo en cuenta las diferentes dimensiones de las playas urbanas arenosas: la física (morfoodinámica), la ambiental (recursos naturales) y la socioeconómica, con el fin de adoptar estrategias de adaptación. La metodología desarrollada se entiende como un conjunto de directrices replicables para poder

realizar evaluaciones multidisciplinares e integradas de los peligros, vulnerabilidades y riesgos del cambio climático a escalas locales.

El enfoque metodológico define el riesgo como la probabilidad de un evento adverso de origen natural o antropogénico y sus consecuencias en un período de tiempo determinado. La interacción de dicho evento con los elementos del medio ambiente y su grado de vulnerabilidad da como resultado un conjunto de impactos o efectos sobre la población, los recursos materiales, económicos o ambientales. En este sentido, existen diferentes escenarios de riesgo asociados al aumento del nivel del mar debido al cambio climático y al clima marino asociado. Se consideran proyecciones de aumento del nivel del mar mínimo, máximo y medio para los RCP4.5 y RCP8.5, y en diferentes horizontes temporales: actual, 2030, 2050 y 2100.

Durante el taller se presentó la identificación, la cuantificación del alcance y las implicaciones del cambio global incluyendo la temperatura del agua, el aumento del nivel del mar y el clima marítimo en todo el sistema de playas y las eventuales consecuencias en la morfodinámica de las playas, el medio ambiente (hábitats), los sistemas urbanos y los socioeconómicos.

5.2. Objetivos del taller

El taller, bajo el título, “**¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?**”, se centró en los siguientes objetivos:

1. **Proveer información detallada sobre la metodología** diseñada en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para estimar los riesgos y los impactos físicos, ambientales y socioeconómicos debidos a los efectos del cambio climático en playas urbanas.
2. **Apoyar la toma de decisiones informadas por parte de las administraciones públicas** ofreciendo la capacitación necesaria sobre las metodologías diseñadas en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para la evaluación de la peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo asociados al cambio climático.
3. **Fortalecer las habilidades para interpretar, aplicar y comunicar los resultados científicos** de manera accesible y atractiva para las administraciones públicas, desarrollando una comprensión profunda de cómo los efectos del cambio climático pueden evaluarse a través de metodologías científicas.
4. **Compartir conocimientos y experiencias con las partes interesadas** representadas por el grupo de trabajo, fomentando la colaboración entre diferentes ámbitos de la administración pública y las personas socias del proyecto LIFE AdaptCalaMillor.

5.3. Programa del taller

El primer taller se enmarcó en la cuarta reunión de las diez reuniones planificadas en el grupo de trabajo LIFE AdaptCalaMillor. Se celebró presencialmente el 6 de septiembre de 2024, de 9:30h a 14:00h, en el Auditorium Sa Màniga ubicado en Cala Millor. En la Tabla 5 se presenta el programa detallado del taller.

Tabla 5. Programa del primer taller “¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?”

Horario	BLOQUE	DESCRIPCIÓN	Ponente (Entidad)
9:30h	Bienvenida	Bienvenida y entrega del material	
9:45h	Introducción	Introducción y presentación del taller: objetivos y programa	Diego Viu (DGECTECC)
10:00h	Metodología	Dimensión física	Àngels Fernández (SOCIB)
		Dimensión medioambiental	Daniel García (IMEDEA)
		Dimensión socioeconómica	Jaume Rosselló (UIB) Bartolomé Pascual (UIB)
11:00h	Descanso	Descanso-café	
11:30h	Metodología	Explicación “qué es una evaluación multi-riesgo”; Evaluación de los peligros en Cala Millor	Lluís Gómez (UIB)
12:30h	Metodología	Cálculo índices vulnerabilidad: ejemplos/fichas vulnerabilidad de los elementos expuestos frente a los peligros	Elena Sánchez (SOCIB)
12:50h	Dinámica	Índices vulnerabilidad en Cala Millor	Elena Sánchez (SOCIB) Daniel García (IMEDEA) Jaume Rosselló (UIB) Lluís Gómez (UIB)
14:00h	Descanso	Descanso-comida	
Fin de la jornada			

5.4. Comunicación e invitación a las personas participantes

La comunicación formal del taller se hizo desde la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático, mediante correo electrónico y llamadas telefónicas, en el caso de que fuera necesario. En esta ocasión, considerando los temas a abordar en el taller, además de invitar a las personas adheridas al grupo de trabajo (incluyendo personas socias y personas de la administración pública), se invitaron también a todos/as los/as regidores/as de ambos ayuntamientos entrevistados/as, personas pertenecientes a sindicatos y representantes de trabajadores y trabajadoras del sector hotelero de Cala Millor, y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En total, se invitaron a participar al taller 75 personas: 51 personas adheridas al grupo de trabajo AdaptCalaMillor, 6 por parte de los sindicatos, 17 concejales y concejalas no adheridos al grupo de trabajo AdaptCalaMillor y 1 persona representante del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

La comunicación formal se llevó a cabo enviando el siguiente correo electrónico adjuntando la hoja informativa al taller (ver [Anexo I](#)).

Estimad@ _____,

Desde la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, nos gustaría invitarle formalmente a la **1er taller del proyecto LIFE AdaptCalaMillor**. El taller, bajo el título, “**¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?**”, está programado para el **6 de septiembre, de 9:30 a 14:00, en el Auditorium de Sa Mònica, en la localidad de Cala Millor**. Adjuntamos un archivo con los objetivos del taller, el programa de la sesión y una breve descripción de la jornada.

Con el objeto de facilitar la organización del taller, le solicitamos, por favor, que conteste a este correo confirmando su participación, delegando en otra persona de su entidad o desestimando la invitación. Al mismo tiempo, en caso de confirmar su asistencia o lo haya hecho con anterioridad, le **agradecemos que nos comunique si desea disfrutar de la comida que se servirá a las 14:00 h en el mismo Auditorium de Sa Mònica por Aproscòm Fundació.**”

Agradecemos su atención y esperamos contar con su participación.

Saludos cordiales,

5.5. Metodología

En este apartado se presenta la metodología utilizada para el desarrollo del taller “¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?”.

El taller se dividió en dos partes diferenciadas:

- 1. Presentación de la metodología:** se introdujo el concepto de riesgo y se explicaron los diferentes impactos que pueden sufrir las zonas costeras por el cambio climático. Se especificó que la metodología diseñada es multirriesgo considerando 3 dimensiones: física, ambiental y socioeconómica. Se expuso la metodología desarrollada para cada una de estas dimensiones.
- 2. Dinámica:** Se trabajó en grupos multidisciplinarios para propiciar el debate entre las personas asistentes sobre los indicadores propuestos en la metodología diseñada y presentada. Se distribuyó la sala en 7 mesas: 1 mesa para las personas ponentes y 6 mesas para las personas participantes. En cada una de las mesas se ubicaron de 5 a 8 personas asegurando la representación en cada mesa de distintos niveles geográficos de la administración pública (local, insular, autonómico, estatal) y la multidisciplinariedad de estas personas en cada grupo. Una vez distribuidos los grupos, se inició la dinámica siguiendo los siguientes pasos:
 - Se repartió un cuaderno de trabajo que incluía, para cada elemento expuesto propuesto en la metodología (playa, dunas, praderas de fanerógamas marinas, urbanizado, marismas/humedales), los indicadores de sensibilidad y de capacidad de adaptación propuestos en la metodología diseñada.

- Se explicaron detalladamente los indicadores propuestos para un elemento expuesto (5-10 minutos).
- Se solicitó que cada uno de los 6 equipos multidisciplinares debatiera sobre la idoneidad de estos indicadores de vulnerabilidad, sus umbrales de valoración, sobre su priorización, y la posibilidad de incluir otros nuevos que consideren oportunos. Cada grupo anotó sobre el cuaderno las conclusiones y acuerdos a los que llegaron respecto a cada elemento expuesto (15-20 minutos).

Esta dinámica se repitió para 4 elementos expuestos: playa, dunas, praderas de fanerógamas y urbanizado. Los indicadores del elemento expuesto marismas/humedales no se presentaron ni debatieron en grupo.

5.6. Presentaciones y materiales

Las presentaciones y material utilizado durante la celebración del taller, listadas a continuación, se publicaron en la [página web del proyecto](#).

Presentaciones y material relacionados con la metodología:

- Presentación general de la metodología: efectos del cambio climático en playas urbanas.
- Presentación de la metodología de la dimensión física.
- Presentación de la metodología de la dimensión ambiental.
- Presentación de la metodología de la dimensión socioeconómica.

Presentaciones y material relacionados con la dinámica:

- Presentación de la metodología de evaluación multirriesgo.
- Cuaderno de trabajo de la dinámica.

5.7. Resultados de las dinámicas planteadas

Durante el desarrollo del primer taller que se desarrolló de forma presencial en Cala Millor, la dinámica de trabajo en equipos fue muy positiva.

Cada equipo multidisciplinar de 6-7 personas debatió de forma argumentada sus diferentes puntos de vista sobre cada uno de los indicadores de vulnerabilidad planteados en el [cuaderno de trabajo](#) (indicadores de sensibilidad y de capacidad de adaptación para los elementos expuestos: playa, duna, pradera de posidonia oceanica, población, viales/infraestructuras y urbanizado). Posteriormente lo reflejaron de forma consensuada en un único cuaderno que fue entregado de forma anónima (Figura 1).

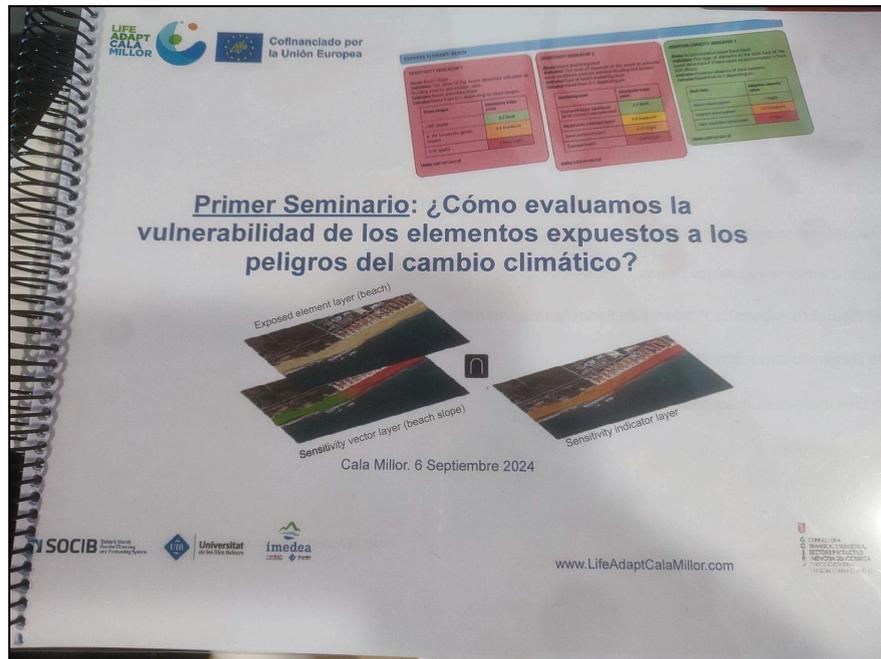


Figura 1. Fotografía del [cuaderno de trabajo](#) de la dinámica.

Sus reflexiones y apuntes sirvieron para trabajar y redefinir con mayor acierto los indicadores de vulnerabilidad trabajados. Sus comentarios se resumen en los siguientes puntos por cada elemento expuesto:

- **Propuestas de mejora sobre el elemento playa:** Las personas participantes propusieron valorar si simplificar los indicadores de sensibilidad, integrando en un indicador único (pendiente, grado de exposición y composición sedimento). Además, también plantearon valorar si añadir un indicador que considerara la "tasa de transporte de sedimentos $m^3/año$ " debido a la corriente litoral. Se propuso que a la hora de definir los rangos del indicador (más o menos sensible) de anchura de playa, esto se justificase teniendo también en cuenta la variabilidad histórica y estacional (especialmente en estado de perfil de invierno). Respecto a la variable o indicador de sensibilidad por grado de exposición de la playa, se planteó evaluar diferentes valores a lo largo de la bahía de Cala Millor así como considerar su sensibilidad en función de su orientación y exposición frente a los temporales.
- **Propuestas de mejora sobre el elemento duna:** Para valorar la madurez y dimensión de las dunas se propuso tomar como valor de referencia la altura de la misma en el año 1956. También, se sugirió tener en cuenta más datos como tamaño sedimento, velocidad viento, oleaje, etc, ya que todo ello influye en la dimensión del sistema dunar.
- **Propuestas de mejora sobre el elemento Pradera de *Posidonia Oceanica*:** En general, los asistentes notaron que había demasiados indicadores para este elemento. Su principal propuesta fue la reducción del número de indicadores. El más importante se consideró que era el referente al estado/salud de las praderas. También, se destacó el interés en incorporar otro indicador relacionado con la concienciación y apoyo de la ciudadanía.

- **Propuestas de mejora sobre el elemento infraestructuras críticas:** Entre los asistentes se propuso incluir la red de evacuación de aguas. Respecto al valor de resiliencia como indicador de capacidad de adaptación, se recomendó dar más énfasis a la capacidad de recuperación de las infraestructuras (materiales de construcción, protección, elevación de casas, etc.), y no tanto a la afectación.
- **Elemento infraestructuras y elemento población:** Se propuso que la “afectación temporal” tenga menos peso que la “afectación permanente”.
- **Parcelas catastrales:** Se sugirió distinguir entre la afectación del aumento de temperaturas y la reducción de superficie de playa. Este cambio se propuso a raíz de que los rangos propuestos en las fichas para el indicador de “valor del suelo”, parecían dar más peso a los grados de temperatura que a la superficie de playa. Se cuestionó esta afirmación mediante la siguiente reflexión: “¿Con la mitad de playa seguiría habiendo el mismo turismo?”

Todos estos comentarios y sugerencias de mejora en la metodología fueron consideradas a la hora de implementar la metodología en Cala Millor.

5.8. Resultados de los cuestionarios de evaluación

Se exponen, a continuación, las valoraciones de las personas asistentes a la cuarta reunión del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor celebrada en Cala Millor el 6 de septiembre de 2024 en modalidad presencial, con motivo del primer taller de capacitación bajo el título “¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?”.

La recopilación de sus comentarios y sugerencias fue recabada tras la reunión presencial mediante un cuestionario en papel repartido entre las personas participantes (ver [Anexo II](#)). Un total de 40 personas, de las 57 personas asistentes, respondieron al cuestionario de evaluación.

Los principales resultados se muestran a continuación:

1. **Organización de la reunión:** Las personas participantes evaluaron positivamente la organización general del taller, con un promedio de 4.7 sobre 5 y una moda de 5, lo que indica que la mayoría de las personas que cumplimentaron el cuestionario consideraron que la organización fue excelente. Sin embargo, es notable que algunas personas participantes valoraron la organización con un 3, lo que podría sugerir que hubo aspectos puntuales que podrían mejorarse.
2. **Relevancia de los temas tratados:** Con un promedio de 4.6 y una moda de 5, las personas que cumplimentaron el cuestionario indicaron que los temas abordados fueron relevantes e importantes para la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor. Aunque nuevamente se registraron algunas valoraciones de 3, la mayoría percibió los contenidos como útiles y apropiados.
3. **Calidad de la información proporcionada:** La calidad de la información fue evaluada con un promedio de 4.5, y la mayoría calificó con un 5. Esto sugiere que, en general, las personas participantes quedaron satisfechas con la información presentada, aunque algunas opinaron que se podría mejorar, dado que la puntuación mínima fue un 3.

4. **Atención del personal organizador:** Este fue uno de los aspectos mejor valorados, con un promedio de 4.8 y una moda de 5, lo que indica que el personal organizador fue percibido como interesado en las opiniones y comentarios de las personas asistentes. Esta evaluación refleja una interacción positiva y una buena disposición por parte del equipo organizador. Como en otros aspectos, el mínimo valor otorgado por una minoría fue de 3.
5. **Duración de la reunión:** La duración de la reunión fue considerada adecuada por la mayoría de las persona asistentes, con una puntuación promedio de 4.4 y una moda de 5. Sin embargo, el hecho de que algunas personas valoraran este aspecto con un 3 sugiere que podría haber margen de mejora en cuanto al tiempo dedicado a la actividad, ya sea ajustando la duración o la dinámica de las sesiones.

A partir de los comentarios y sugerencias recogidos en el cuestionario, se pueden extraer las siguientes conclusiones clave y oportunidades de mejora:

1. **Gestión del tiempo:** Algunas personas participantes mencionaron que el tiempo dedicado a la dinámica taller fue insuficiente para discutir y asimilar toda la información proporcionada.
2. **Espacio y acústica:** Algunos comentarios apuntaron a la falta de adecuación de la sala, tanto en términos de tamaño como de acústica. Se mencionaron problemas con el ruido ambiental y la dificultad para escuchar y entender las discusiones. También se comentó que la disposición de las mesas no facilitaba el debate.
3. **Comprensión de la información y los indicadores:** Algunas personas asistentes señalaron que el cuaderno de trabajo y las presentaciones técnicas no fueron lo suficientemente claras. Se apuntó la necesidad de una reunión previa o envío previo de la información para contextualizar la actividad con el fin de mejorar la comprensión de las personas participantes. Además, se sugirió bajar el nivel técnico de algunas presentaciones para hacerlas accesibles a todos los asistentes.
4. **Contexto sobre Cala Millor:** Se destacó que no se proporcionó suficiente información sobre la playa de Cala Millor, su historia y comportamiento, lo que dificultó a las personas participantes debatir sobre los indicadores de sensibilidad y capacidad de adaptación propuestos.
5. **Temáticas para futuras reuniones:** Las personas asistentes propusieron abordar temáticas adicionales en futuras reuniones, como los aspectos socioeconómicos, la educación y sensibilización sobre el cambio climático, y trabajar con esquemas estratégicos más visuales. También se recomendó dedicar tiempo a revisar y debatir los resultados obtenidos en el taller.

Información detallada sobre los resultados de los cuestionarios puede consultarse en el [Anexo III: “Resultados del cuestionario de evaluación de la 4ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 1”](#).

6. Celebración del Segundo Taller “¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?”

6.1. Presentación del taller

En el taller se analizaron los escenarios de futuro para la playa, evaluando la peligrosidad asociada al aumento del nivel del mar y el clima marino en diferentes proyecciones temporales (actual, 2030, 2050 y 2100) y según los escenarios RCP4.5 y RCP8.5. Esto incluyó la evaluación de la exposición y el impacto en la morfodinámica de la playa, sus recursos naturales, el entorno socioeconómico y urbano.

El debate posterior permitió a las personas asistentes interactuar y aclarar dudas sobre estos aspectos, contribuyendo a fortalecer su capacidad para interpretar y comunicar los resultados científicos de manera accesible.

Para finalizar, se introdujeron brevemente algunos aspectos del próximo taller, abarcando los términos de diagnóstico y estrategias, así como el planteamiento de medidas. Además, se presentó un ejemplo de adaptación de una playa urbana.

En línea con el objetivo general de capacitar a las administraciones públicas y a las partes interesadas en la toma de decisiones informadas y fomentar la colaboración en la adopción de medidas de adaptación que fortalezcan la resiliencia de las playas urbanas, este taller tuvo un doble propósito:

- Servir como ejercicio práctico para demostrar la aplicación de la metodología presentada en el primer taller, facilitando su comprensión y uso en contextos reales.
- Proporcionar a las personas asistentes un conocimiento más profundo sobre la problemática específica de la zona de estudio, con el fin de facilitar la toma de decisiones al proponer estrategias y medidas de adaptación para Cala Millor frente al cambio climático.

6.2. Objetivos del taller

El taller, bajo el título, “**¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?**”, se centró en los siguientes objetivos:

1. **Proveer información** detallada sobre el modelo de funcionamiento de la playa, los sistemas naturales, el sistema socioeconómico y el sistema urbano de Cala Millor, teniendo en cuenta el riesgo, la exposición y los impactos del cambio climático que se pueden estimar, según diferentes escenarios de concentración de gases de efecto invernadero.
2. **Dar herramientas y apoyar la toma de decisiones informadas** por parte de las administraciones públicas, ofreciendo la capacitación necesaria sobre las

metodologías diseñadas en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para la evaluación de la peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo asociados al cambio climático.

3. Fortalecer las habilidades para **interpretar, aplicar y comunicar los resultados científicos** de manera accesible y atractiva para las administraciones públicas, desarrollando una comprensión profunda de cómo los efectos del cambio climático pueden evaluarse a través de metodologías científicas.
4. **Compartir conocimientos y experiencias** con las partes interesadas representadas por el grupo de trabajo, fomentando la colaboración entre diferentes ámbitos de la administración pública y las personas socias del proyecto LIFE AdaptCalaMillor.

6.3. Programa del taller

El segundo taller se enmarcó en la quinta reunión de las diez reuniones planificadas en el grupo de trabajo LIFE AdaptCalaMillor. Se celebró en modalidad mixta el 4 de diciembre de 2024, de 9:30h a 14:00h, en la Institución Ferial de Madrid (IFEMA) ubicado en Madrid, con motivo de la celebración del congreso CONAMA. En la Tabla 6 se presenta el programa detallado del taller.

Tabla 6. Programa del primer taller “¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?”

Horario	DESCRIPCIÓN	Entidades
9:15h	Recepción de asistentes y entrega del material	
9:30h	Bienvenida	DGECTECC
9:45	Introducción y presentación del taller: objetivos y programas	DGECTECC
10:00h	La playa de Cala Millor: modelo de funcionamiento y tendencias	SOCIB, IMEDEA, UIB
10:15h	El sistema natural de la playa de Cala Millor: pradera de <i>P. oceanica</i> y sistemas terrestres	IMEDEA
10:30h	El sistema socio-económico de Cala Millor	UIB
10:45	El sistema urbano de Cala Millor	Landlab
11:00h	Descanso-Café	
11:30h	Escenarios de futuro para la playa de Cala Millor: riesgo, exposición e impacto.	SOCIB, IMEDEA, UIB
12.30h	Debate: Tiempo para preguntas, dudas y curiosidades de las personas asistentes	SOCIB
13:30h	Presentación del próximo taller: El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor.	IHCantabria, Landlab
13:55h	Clausura del acto	DGECTECC
Fin de la jornada		

6.4. Comunicación e invitación a las personas participantes

La comunicación formal del taller se hizo desde la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático, mediante correo electrónico y llamadas telefónicas, en el caso de que fuera necesario. Al igual que en el Primer Taller, y considerando los temas a abordar, además de invitar a las personas adheridas al grupo de trabajo (incluyendo personas socias y personas de la administración pública), se invitaron también todos/as los/as regidores/as de ambos ayuntamientos entrevistados/as, personas pertenecientes a sindicatos y representantes de trabajadores y trabajadoras del sector hotelero de Cala Millor, y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Además, surgió la oportunidad de que asistiera una persona representante de uno de los hoteles integrantes de la Asociación Hotelera Bahía Cala Millor-Sa Coma. En total, se invitaron a participar al taller 86 personas: 51 personas adheridas al grupo de trabajo AdaptCalaMillor, 5 por parte de los sindicatos, 17 concejales y concejalas no adheridos al grupo de trabajo AdaptCalaMillor, 6 personas a nivel autonómico no adheridas, 5 personas representantes del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) no adheridas, 1 monitora de proyectos europeos y 1 persona representante de hoteles locales de la zona de Cala Millor.

La comunicación formal se llevó a cabo enviando el siguiente correo electrónico adjuntando la hoja informativa al taller (ver [Anexo IV](#)).

Estimad@ _____,

Desde la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, tenemos el placer de invitarles al 2º taller del Grupo de Trabajo en el marco del proyecto [LIFE AdaptCalaMillor](#), titulado “¿Cómo se verá afectada la playa urbana Cala Millor por el cambio climático?”.

Este taller tendrá lugar el día 4 de diciembre, de 09:30 a 14:00, en el marco del [Congreso Nacional del Medio Ambiente \(#CONAMA2024\)](#), en IFEMA Madrid. [Adjuntamos un archivo con los objetivos del taller, el programa de la sesión y una breve descripción de la jornada.](#)

La invitación para hacer esta actividad en el marco del CONAMA, es brindarles la oportunidad de asistir al mayor evento sobre medio ambiente de España, un espacio donde podrán conocer y compartir experiencias en torno a la sostenibilidad con actores claves del sector. Para ello, adjuntamos la [planificación](#) del evento, la entidad organizadora se encargará de gestionar su invitación para participar en otras sesiones de interés.

Queremos destacar especialmente el valor de la participación presencial. Esta modalidad no solo enriquece el debate y las conclusiones del taller a través de la interacción directa, sino que también les proporcionará una oportunidad única para establecer contactos con profesionales de diversos sectores implicados en la lucha contra el cambio climático. **El evento representa una excelente plataforma para fortalecer su red profesional y**

mantenerse al tanto de las últimas tendencias y avances en sostenibilidad, transición energética y economía circular. Además, hemos previsto un refrigerio a mitad del taller para los asistentes presenciales, lo cual también facilitará un ambiente de networking más distendido. No obstante, si no les es posible asistir en persona, habilitaremos una conexión telemática para que puedan seguir el taller virtualmente.

*Dado que es fundamental para el diseño del taller, les solicitamos que, por favor, antes del **8 de noviembre**, nos confirmen, respondiendo al correo electrónico con el que han recibido la invitación, si tienen previsto asistir de forma **presencial, telemática** o si, lamentablemente, nadie de su organización podrá participar.*

Agradecemos mucho su atención y esperamos contar con su valiosa participación.

Saludos,

6.5. Metodología

El taller se estructuró en tres fases principales, combinando presentaciones expositivas y dinámicas participativas para fomentar el análisis y debate sobre los impactos del cambio climático en la playa de Cala Millor.

1. Introducción y presentación de contexto: La jornada comenzó con la recepción de asistentes, entrega de material y bienvenida oficial por parte de la Dirección General de Coordinación y Evaluación de la Transformación Energética y Cambio Climático (DGECTECC). Se presentaron los objetivos del taller y un marco general sobre los impactos del cambio climático en entornos costeros. Las instituciones participantes ofrecieron una serie de exposiciones que abarcaron:

- El modelo de funcionamiento y tendencias de la playa de Cala Millor.
- El sistema natural, incluyendo la pradera de *Posidonia oceanica* y el sistema dunar
- Los sistemas socioeconómico y urbano, detallando sus características y vulnerabilidades.

Estas presentaciones permitieron establecer una base común del conocimiento para las personas asistentes de la situación actual de Cala Millor.

2. Escenarios de futuro y evaluación de impactos: En esta fase, se presentaron escenarios prospectivos que analizaron los riesgos climáticos, la exposición de los sistemas naturales y urbanos, y los impactos socioeconómicos asociados. Se discutieron proyecciones de cambio en la playa de Cala Millor y su entorno, destacando la interacción entre las dimensiones física, ambiental y socioeconómica. Esta etapa buscó sensibilizar a las personas asistentes sobre la importancia de la planificación y gestión adaptativa en contextos de cambio climático.

Para reforzar el análisis y recoger las percepciones de las personas participantes, se utilizó la plataforma Slido, mediante la cual se plantearon preguntas cerradas y abiertas a lo largo del taller. Estas dinámicas interactivas permitieron recopilar información clave sobre la percepción de la erosión costera, la valoración de la actividad económica y los elementos urbanos más vulnerables al cambio climático, entre otros aspectos. Además, tras cada intervención en el bloque de evaluación de impactos, se lanzaron preguntas abiertas para fomentar la reflexión y el debate en tiempo real.

- 3. Dinámica de debate participativo:** El taller finalizó con un espacio para preguntas y debate abierto, seguido de la presentación del próximo taller, que abordará el papel de las soluciones basadas en la naturaleza en la adaptación al cambio climático en Cala Millor, y la clausura oficial del evento por parte de la DGECTECC.

6.6. Presentaciones y materiales

Las presentaciones y material utilizado durante la celebración del taller, listadas a continuación, se publicaron en la [página web del proyecto](#).

- **Bloque I.** Introducción y presentación del contexto
 - Introducción y bienvenida al taller: ¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?
 - La playa de Cala Millor: modelo de funcionamiento y tendencias
 - Estado actual y tendencia histórica de la dimensión medioambiental de Cala Millor.
 - Evaluación socioeconómica de los impactos y del riesgo de cambio climático en Cala Millor.
 - Resultados de las preguntas lanzadas por la plataforma interactiva Slido.
- **Bloque II.** Escenarios de futuro y evaluación de impactos
 - Escenarios de futuro para la playa: riesgo, exposición e impacto - Inundación costera.
 - Escenarios de futuro para la playa: riesgo, exposición e impacto - dimensión ambiental.
 - Escenarios de futuro para la playa: riesgo, exposición e impacto - dimensión socioeconómica.
 - Escenarios de futuro para la playa: riesgo, exposición e impacto - vulnerabilidad y riesgo de los elementos expuestos.
 - Resultados de las preguntas lanzadas por la plataforma interactiva Slido.
- **Bloque III.** Dinámica de debate participativo:
 - Debate
 - Presentación del tercer taller

6.7. Resultados de las dinámicas planteadas

Durante el desarrollo del taller, las dinámicas interactivas propuestas, mediante la plataforma Slido, permitieron recopilar información clave sobre las percepciones, prioridades y propuestas de las personas participantes respecto al estado actual de Cala Millor y los escenarios futuros. A continuación, se resumen los principales resultados obtenidos para cada una de las preguntas planteadas:

1. **¿Existe en términos de dinámica actual un problema de erosión de la playa?** Las respuestas recibidas, tal como se muestra en la Figura 2, reflejan que la mayoría de las personas participantes respondió afirmativamente a esta cuestión, basándose en la información y los análisis presentados durante la sesión. Este resultado evidencia una percepción compartida sobre la existencia de un problema de erosión en la playa de Cala Millor, reafirmando la importancia de abordar este desafío mediante medidas de gestión y adaptación adecuadas.

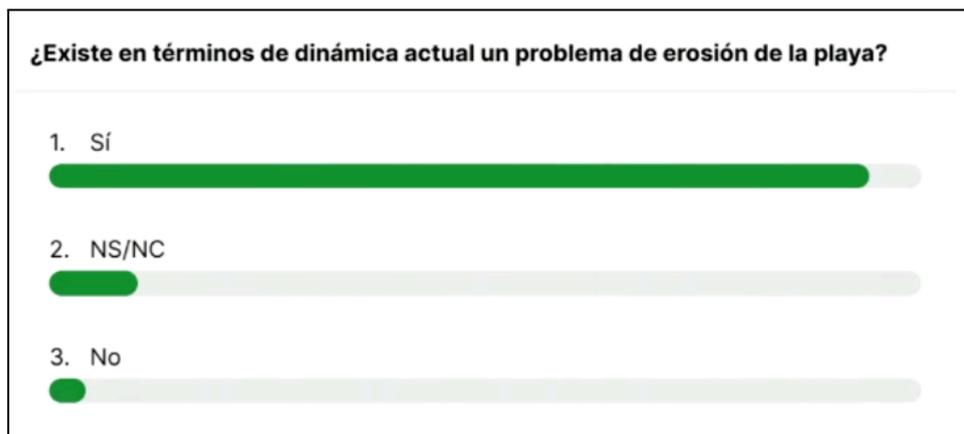


Figura 2. Resultados de la pregunta: ¿Existe en términos de dinámica actual un problema de erosión de la playa?.

2. **¿En qué época se inició la destrucción del sistema dunar de Cala Millor para edificar?** Como puede observarse en la Figura 3, la mayoría de las personas participantes seleccionó 1968 como el inicio de este proceso, en coherencia con la información presentada durante la sesión. Este resultado pone de manifiesto una escucha activa en las explicaciones por parte de las personas asistentes respecto al impacto histórico de las actividades urbanísticas sobre el sistema dunar de Cala Millor, y refuerza la importancia de considerar el contexto histórico en la planificación de estrategias de restauración y adaptación de los ecosistemas costeros.

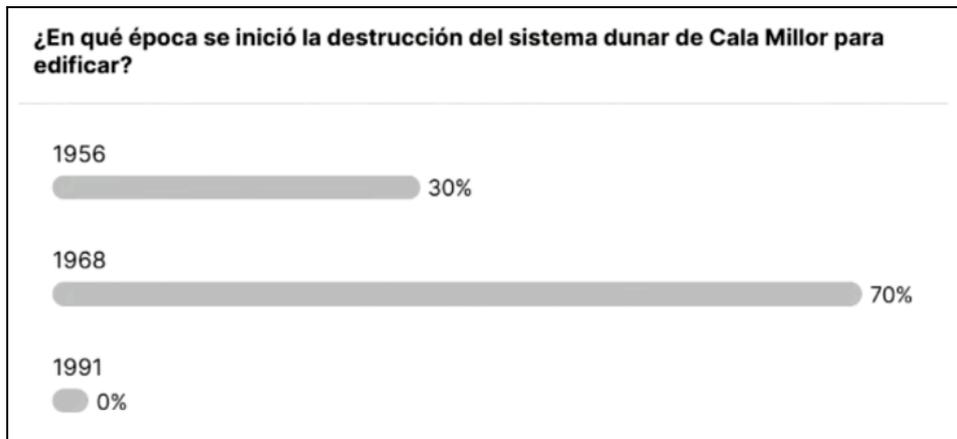


Figura 3. Resultados de la pregunta: ¿En qué época se inició la destrucción del sistema dunar de Cala Millor para edificar?.

3. **¿Crees que la valoración real de la actividad económica en Cala Millor es superior o inferior a los 2.6 mil millones?** Según las respuestas recibidas y presentadas en la Figura 4, la mayoría de las personas participantes acertaron indicando que la valoración real de la actividad económica en Cala Millor es superior a los 2.6 mil millones de euros. Tal y como apuntaron las personas expertas, este resultado está en línea con el consenso de que las estimaciones realizadas hasta ahora han sido muy prudentes. Asimismo, este hallazgo refleja una percepción generalizada entre las personas asistentes sobre la relevancia económica de la zona. Este dato también refuerza la importancia de proteger y gestionar sosteniblemente los recursos naturales y socioeconómicos de Cala Millor.

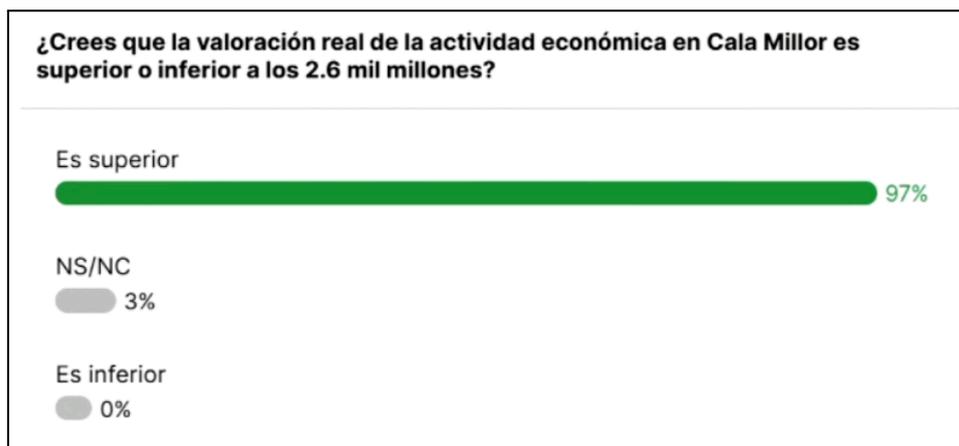


Figura 4. Resultados de la pregunta: ¿Crees que la valoración real de la actividad económica en Cala Millor es superior o inferior a los 2.6 mil millones?.

4. **¿Qué elementos, actividades o usos del ámbito urbano sufrirán más los efectos del cambio climático?** Como se refleja en las respuestas recibidas y presentadas en las Figura 5, la mayoría de las personas participantes señaló la playa como el elemento más vulnerable a los efectos del cambio climático. Sin

de capacitación bajo el título: “¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?”.

La recopilación de comentarios y sugerencias se realizó mediante un formulario cumplimentado tanto de forma presencial como telemática por las personas asistentes (ver [Anexo V](#)). Un total de 25 personas, de las 46 participantes en la reunión, respondieron al cuestionario de evaluación. Los principales resultados se exponen a continuación:

1. **Organización del taller:** Las personas participantes valoraron positivamente la organización general del taller, obteniendo un promedio de 4.6 sobre 5 y una moda de 5. La mayoría de las respuestas reflejan una percepción favorable de la gestión del evento, aunque algunas personas participantes puntuaron este aspecto con un 3, lo que sugiere posibles áreas de mejora en algunos detalles organizativos.
2. **Relevancia de los temas tratados:** Con un promedio de 4.7 y una moda de 5, las personas asistentes consideraron que los temas abordados fueron altamente relevantes para la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor. No obstante, algunas evaluaciones con una puntuación de 3 apuntan a la posibilidad de profundizar en ciertos aspectos para aumentar el impacto de los contenidos.
3. **Calidad de la información proporcionada:** La calidad de la información recibió una puntuación promedio de 4.5, con una moda de 5. Esto indica que las personas asistentes, en general, quedaron satisfechas con el material y las presentaciones, aunque algunos comentarios sugieren que sería útil recibir las presentaciones con mayor antelación o ajustar el nivel técnico de las mismas.
4. **Atención del personal organizador:** El equipo organizador fue uno de los aspectos mejor valorados, con un promedio de 4.7 y una moda de 5. Las personas asistentes destacaron la disposición y atención del personal, aunque una minoría otorgó puntuaciones de 3, posiblemente vinculadas a problemas técnicos o de conectividad.
5. **Duración del taller:** La duración del taller fue calificada con un promedio de 4.5 y una moda de 5. Si bien la mayoría consideró que el tiempo fue adecuado, algunos comentarios señalaron que un mayor margen de tiempo podría haber permitido profundizar más en los temas tratados.

Con base en los comentarios recopilados, se proponen las siguientes acciones para abordar los puntos de mejora identificados:

1. **Fomentar la interacción:** Reservar más tiempo para el debate y la discusión entre las personas participantes, incentivando un mayor intercambio de ideas.
2. **Solucionar problemas técnicos:** Garantizar una conectividad estable y mejorar los aspectos técnicos de sonido e imagen para evitar interrupciones, especialmente para quienes participan de forma telemática.
3. **Entrega anticipada de materiales:** Compartir con antelación las presentaciones y otros materiales relevantes, permitiendo a las personas asistentes prepararse de manera adecuada.

4. **Explicación del modelo de funcionamiento del taller:** Incluir una introducción sobre los objetivos, la estructura y el modelo de trabajo al inicio de la sesión para facilitar el entendimiento de las dinámicas del taller.
5. **Revisión de temáticas futuras:** Incorporar temáticas sugeridas por las personas asistentes, tales como:
 - Buenas prácticas de gobernanza en el marco del proyecto.
 - Resumen previo de la problemática antes de presentar medidas.
 - Costes asociados a la recuperación del sistema dunar y la capacidad de carga del destino.

Información detallada sobre los resultados de los cuestionarios de evaluación puede consultarse en el [Anexo VI: “Resultados del cuestionario de evaluación de la 5ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 2”](#).

7. Celebración del Tercer Taller “El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor”

7.1. Presentación del taller

Este taller tuvo por objetivo explorar cómo hacer frente a los efectos del cambio climático en entornos costeros y playas urbanas, con especial atención en Cala Millor. Para ello, se presentó el procedimiento propuesto en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor, que propone un enfoque integral para adaptar la zona al cambio climático.

Durante la sesión, se planteó un diagnóstico sobre la situación actual y futura, basándose en los resultados obtenidos del análisis de amenazas y riesgos realizado en el marco del proyecto. A partir de este diagnóstico, se presentaron las diferentes medidas de adaptación diseñadas para responder a las cuatro dimensiones de las playas urbanas arenosas y sus entornos urbanos:

- Dimensión física: dinámica costera y erosión.
- Dimensión ambiental: biodiversidad y ecosistemas.
- Dimensión socioeconómica: impacto en la economía y la sociedad.
- Dimensión urbana: infraestructura y planificación del territorio.

El taller destacó el valor de las soluciones basadas en la naturaleza, mostrando ejemplos exitosos de adaptación en otras playas urbanas similares. También se mostró la importancia de la implicación de todas las partes interesadas, promoviendo la participación activa en la toma de decisiones.

Este encuentro no solo buscó compartir experiencias y conocimientos, sino también fomentar el trabajo conjunto para construir un futuro más resiliente para Cala Millor.

7.2. Objetivos del taller

El taller, bajo el título, “**El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor**”, se centró en los siguientes objetivos:

1. **Dar herramientas y apoyar la toma de decisiones informadas, participativas y consensuadas entre las partes interesadas** ofreciendo al grupo de trabajo la capacitación necesaria sobre medidas y estrategias de adaptación con base en las soluciones planteadas en otros ámbitos urbanos, destacando el papel de las soluciones basadas en la naturaleza.
2. **Destacar la importancia del establecimiento de un grupo de trabajo multidisciplinar y multisectorial y la implicación de las partes interesadas** en la toma de decisiones para proponer soluciones de adaptación factibles y consensuadas.
3. **Intercambiar y compartir conocimientos y experiencias** sobre las medidas y estrategias de adaptación de ámbitos urbanos costeros ante los efectos del cambio climático.

7.3. Programa del taller

El tercer taller se enmarcó en la sexta reunión de las diez reuniones planificadas en el grupo de trabajo LIFE AdaptCalaMillor. Se celebró en modalidad mixta el 7 de marzo de 2025, de 9:30h a 14:00h, en el Sala de Reuniones del Hotel Hipocampo Playa, ubicado en Cala Millor. En la Tabla 7 se presenta el programa detallado del taller.

Tabla 7. Programa del primer taller “El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor”

Horario	DESCRIPCIÓN	Entidades	Modalidad
9:15h	Recepción de las personas asistentes y entrega del material		
9:30h	Bienvenida	DGECTECC	Mixta
9:45h	Introducción y presentación del taller: objetivos y programa	IHCantabria	Mixta
10:00h	¿Qué pasa con Cala Millor?	IHCantabria	Mixta
10:15h	¿Qué podemos hacer por Cala Millor?	IHCantabria	Mixta
10:30h	Medidas y estrategias en ámbitos urbanos costeros: criterios y ejemplos	LANDLAB	Mixta
11:15h	Las campañas de sensibilización en el marco del proyecto	SOCIB	Mixta
11:30h	Descanso-Café		
12:00h	Dinámica: ¿Qué soluciones aplicarías en Cala Millor?	Todas	Presencial
13:00h	Debate: Tiempo para preguntas, dudas y curiosidades de las personas asistentes	Todas	Presencial
13:45h	Presentación próximos pasos: Selección de estrategias y medidas	UIB	Presencial
13:55h	Clausura del acto y fotografía de grupo		
14:00h	Comida		
Fin de la jornada			

7.4. Comunicación e invitación a las personas participantes

La comunicación formal del taller se hizo desde la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático, mediante correo electrónico y

llamadas telefónicas, en el caso de que fuera necesario. En esta ocasión, considerando los temas a abordar en el taller, además de invitar a las personas adheridas al grupo de trabajo (incluyendo personas socias y personas de la administración pública y otros sectores), se invitaron también todos/as los/as regidores/as de ambos ayuntamientos entrevistados/as, personas pertenecientes a sindicatos y representantes de trabajadores y trabajadoras del sector hotelero de Cala Millor, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, representantes de hoteles locales de la zona de Cala Millor y representantes de asociaciones hoteleras de otra zona de Mallorca. En total, se invitaron a participar al taller 90 personas: 51 personas adheridas al grupo de trabajo AdaptCalaMillor, 6 por parte de los sindicatos, 17 concejales y concejalas no adheridos al grupo de trabajo AdaptCalaMillor, 6 personas a nivel autonómico no adheridas, 6 personas representantes del Ministerio para la Transición Ecológica, el Reto Demográfico (MITECO) no adheridas, 2 monitoras de proyectos europeos, 1 persona representante de hoteles locales de la zona de Cala Millor y 1 persona representante de una asociación hotelera de otra localidad de la isla.

La comunicación formal se llevó a cabo enviando el siguiente correo electrónico adjuntando la hoja informativa al taller (ver [Anexo VII](#)).

Estimad@ _____,

*Desde la Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, tenemos el placer de invitarles al **3er y último taller** dirigido a las entidades del sector público en el marco del proyecto LIFE AdaptCalaMillor:*

“El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor”

*Este taller se celebrará el **7 de marzo de 2025**, en horario de **09:30 a 14:00**, en Cala Millor. La modalidad será **preferentemente presencial**, con posibilidad de asistencia online si fuera necesario.*

¿Por qué es importante su participación?

*Su participación en este taller es **clave** para establecer las bases que nos permitirán, en futuras reuniones, comenzar a seleccionar las medidas de adaptación de Cala Millor al cambio climático.*

Beneficios de la asistencia presencial

*Asistir en persona permitirá un **debate más dinámico y enriquecedor**, fomentará el **networking** entre las entidades clave y garantizará una toma de decisiones más efectiva. Además, hemos previsto **pausas para el café y una comida**, facilitando un espacio distendido para el intercambio de ideas y contactos.*

*Dado que su confirmación es esencial para la planificación del evento, le solicitamos que nos informe sobre su disponibilidad antes del **14 de febrero de 2025**, respondiendo a este mismo correo electrónico. Por favor, indíquenos si tiene previsto asistir **de forma presencial, en modalidad online o si, lamentablemente, no podrá participar.***

Agradecemos mucho su atención y esperamos contar con su valiosa participación en este proceso clave para el futuro de Cala Millor.

Próximamente, les enviaremos el programa detallado del taller, que incluirá intervenciones de gran interés y la participación de personas expertas en el ámbito del cambio climático y las soluciones basadas en la naturaleza.

Acceda al [material](#) de los talleres celebrados.

Atentamente,

7.5. Metodología

El taller se estructuró en seis fases principales, combinando presentaciones expositivas y dinámicas participativas para fomentar el análisis y debate sobre las soluciones basadas en la naturaleza en Cala Millor.

- 1. Introducción y presentación de contexto:** La jornada comenzó con la recepción de asistentes, entrega de material y bienvenida oficial por parte de la Dirección General de Coordinación y Evaluación de la Transformación Energética y Cambio Climático (DGECTECC). Se presentaron los objetivos del taller y el programa del mismo.
- 2. Diagnóstico y objetivos de adaptación en Cala Millor:** Se presentó un análisis detallado de la situación actual en Cala Millor en sus dimensiones física, ambiental, socioeconómica y urbana. La presentación de los resultados de este diagnóstico permitieron una comprensión integral de los riesgos y vulnerabilidades de la zona, facilitando la identificación de los objetivos de adaptación propuestos para Cala Millor.
- 3. Contexto de las soluciones basadas en la naturaleza:** Se expusieron distintas estrategias de adaptación, diferenciando entre medidas naturales, medidas basadas en la naturaleza, medidas estructurales y medidas no estructurales. Se presentaron ejemplos de aplicación de soluciones basadas en la naturaleza en otras regiones costeras y se destacó la importancia de adaptar estas estrategias a la realidad específica de Cala Millor, priorizando aquellas que fomentan la regeneración natural de los ecosistemas y mejoran la resiliencia costera.
- 4. El papel de las campañas de sensibilización:** Se presentaron las acciones del proyecto dirigidas a distintos sectores: comunidad educativa, sector turístico y sociedad civil. Se presentaron los talleres educativos celebrados, las reuniones con hoteles para promover buenas prácticas ambientales y eventos

comunitarios para fomentar la participación ciudadana en la adaptación frente al cambio climático y la protección del entorno costero. Además, se expusieron los recursos diseñados para tal efecto: cuento ilustrado “[Saltar las olas](#)”, juego educativo Kahoot! “[El cambio climático y cómo adaptar nuestras costas](#)”, [unidad didáctica para educación primaria “Cuidemos nuestras playas, adaptándonos al cambio climático”](#) y [unidad didáctica para educación secundaria “Cuidemos nuestras playas, adaptándonos al cambio climático”](#).”

5. **Dinámica participativa y selección de estrategias:** Se llevó a cabo una sesión dinámica en la que las personas participantes, organizadas en equipos de trabajo, analizaron distintos sectores de Cala Millor, utilizando una ortofoto de la zona dividida en tramos con base en los resultados del WP3 (Figura 6) y un catálogo de medidas. A partir de este ejercicio, cada grupo propuso soluciones de adaptación para cada ámbito de la zona de estudio. Posteriormente, se realizó un debate en el que las personas participantes compartieron los resultados obtenidos, lo que permitió identificar perspectivas comunes y explorar distintas visiones sobre el futuro desarrollo de la zona. En general, se observó un consenso en la necesidad de un cambio gradual desde el sur hacia el norte, manteniendo la zona sur con un carácter más natural, incorporando soluciones basadas en la naturaleza en la parte intermedia y reservando un desarrollo más urbano hacia el norte. Sin embargo, no se alcanzó un acuerdo definitivo sobre las medidas específicas a implementar, lo que será objeto de futuras reuniones y debates.

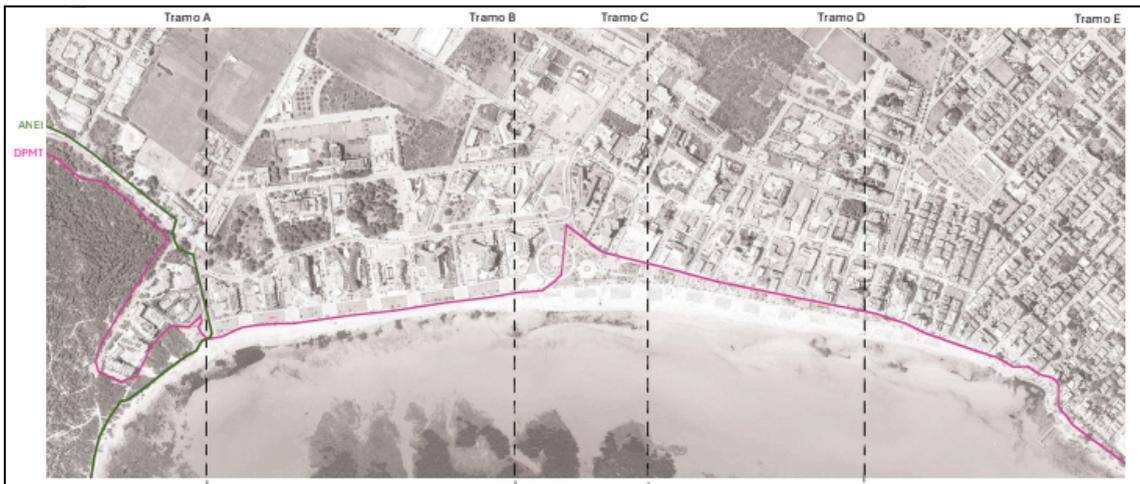


Figura 6. Representación de los tramos en los que se ha dividido la zona de estudio con base en los resultados del WP3.

6. **Conclusiones y próximos pasos:** Se presentó un plan de acción para la selección y evaluación de estrategias en futuras reuniones del grupo de trabajo. Como conclusión del taller, se reafirmó el compromiso de seguir avanzando en la selección y priorización de medidas de adaptación. El objetivo final es garantizar un modelo de adaptación sostenible y resiliente para Cala Millor, asegurando la protección de su ecosistema costero y el bienestar de sus habitantes.

7.6. Presentaciones y materiales

Las presentaciones utilizadas durante la celebración del taller, listadas a continuación, se publicaron en la [página web del proyecto](#).

- Introducción y presentación del taller: objetivos y programa.
- ¿Qué pasa con Cala Millor?: Diagnóstico.
- ¿Qué podemos hacer por Cala Millor?: Objetivos de adaptación.
- Estrategias y medidas en costas arenosas.
- Campañas de sensibilización en Cala Millor.
- Presentación próximos pasos: Selección de estrategias y medidas.

El material proporcionado a cada grupo durante la dinámica se detalla a continuación (Figura 7):

- Tarjetas de las píldoras con cada una de las medidas.
- Mapa de la ortofoto de Cala Millor en DINA1.
- Catálogo de medidas de adaptación al cambio climático.
- Post-it de colores.
- Bolígrafos y rotuladores.
- Cinta de doble cara.



Figura 7. Fotografía del material proporcionado a cada grupo.

7.7. Resultados de las dinámicas planteadas

Las personas asistentes se agruparon en seis mesas de trabajo. Cada grupo disponía de utilizando una ortofoto de la zona en tamaño Din A1, en la que está dividida la playa de Cala Millor, y el territorio, en cinco zonas, identificadas con base en la problemática existente según los resultados obtenidos en el WP3 (Figura 6). Esta división permite una selección de medidas más concreta y localizada. También disponían de un “Catálogo de Medidas para la Adaptación al Cambio Climático”, previamente filtrado y adaptado para su aplicación a Cala Millor. Además del catálogo completo con la descripción y criterios de aplicación de cada medida, se prepararon también unas tarjetas con cada una de las medidas. A partir de este ejercicio, cada grupo propuso soluciones de adaptación para cada ámbito de la zona de estudio, situando las tarjetas de medidas de adaptación dónde proponían su aplicación, y otras medidas y otros comentarios y medidas en formato *post-it*, para no limitar las propuestas a las del catálogo. Cada una de las mesas estaba dinamizada por una persona del equipo de coordinación para guiar la dinámica, responder dudas, dar turnos de palabra y marcar los tiempos. Una vez terminado el debate por mesas y la selección de medidas, se realizó un debate general en el que una persona participante de cada mesa compartió los resultados obtenidos, lo que permitió identificar perspectivas comunes y explorar distintas visiones sobre el futuro desarrollo de la zona.

Las seis mesas de trabajo estaban formadas por:

Mesa 1: Dinamizada por Noemí Macià Acosta (LANDLAB)

1. Pep Álvarez Suau – Asociación Hotelera Bahía de Cala Millor-Sa Coma, Consorcio de Turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar.
2. Emilia Díaz-Asensio Muñoz – Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.
3. Juan Mestre Adrover Garrigós – Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.
4. Laura Alonso Garrigós, Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar.
5. Rafael Rosselló Melis, Ajuntament de Son Servera.
6. Miquel Melià Barceló – Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar, Consorcio de Turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar.

Mesa 2: Dinamizada por Miriam García García (LANDLAB)

1. Joana Maria Garau Muntaner – Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (CAIB).
2. Jinámar Tomás Ribot - Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental (CAIB).
3. Alejandro Araújo Barceló – Universitat de les Illes Balears (UIB).
4. Paz Andrade – Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental (CAIB).
5. Gerard Torrente Cuevas – Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA).

Mesa 3: *Dinamizada por Aida Pericás Palou y Aina García Gómez (SOCIB)*

1. Sergi Martino Bennassar, DG de Recursos Hídricos (CAIB).
2. Jaume O. Mayans Sureda – Direcció Insular de Territori i Paisatge
3. Daniel García Veira – Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA).

Mesa 4: *Dinamizada por Jordi Miró Rábago (LANDLAB)*

1. Bartolomé Pascual Fuster – Universitat de les Illes Balears (UIB).
2. Jaume Rosselló Nadal – Universitat de les Illes Balears (UIB).
3. Paloma Carrillo de Albornoz Nuño – Grupo Iberostar.
4. Mario Sánchez de Orellana – (Ministerio).

Mesa 5: *Dinamizada por Verónica Cánovas Losada (IHCantabria) y Elena Sánchez García (SOCIB)*

1. Raquel Navarrete Morales – Elmen.
2. David Sastre Camps – Agencia de Estrategia Turística de las Islas Baleares (AETIB).
3. Miguel Díaz Diego – Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (CAIB).
4. Irene Ballesta Artero – Eurovértice.

Mesa 6: *Dinamizada por Pere Marieges Soucheiron (LANDLAB)*

1. Silvia Montejano Cofreces – Sindicato Comisiones Obreras (CC.OO.).
2. Alicia Torrego Giralda – Fundación CONAMA.
3. Teresa Mir Barceló – Dirección General de Costas y Litoral (CAIB).
4. Pep Romera Gallegos – Dirección General de Costas y Litoral (CAIB).
5. Francisco Ruiz Redondo – Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación (MITECO).
6. Juana María Serra Sáez – Asociación Hotelera Playa de Muro.
7. Inés Batle Eriksson – Asociación Hotelera Bahía de Cala Millor-Sa Coma, Consorcio de Turismo Son Servera-Sant Llorenç des Cardassar.
8. Àngels Fernández-Mora – Sistema de Observación y Predicción Costero de las Illes Balears (SOCIB).

A continuación, se presentan los resultados de cada mesa de trabajo.

Mesa 1

En esta mesa se destacó la importancia de proteger la única zona de dunas existente y revalorizarla (Figura 8). Se remarcó el papel clave de los SUDS, ya que las personas participantes eran en su gran parte representantes de administraciones públicas con conocimiento sobre los proyectos municipales en

Las personas participantes trataron la relación entre las zonas más naturales y las áreas urbanizadas, destacando la necesidad de una transición basada en la naturaleza (Figura 9). Se valoró el paisaje como un elemento fundamental a respetar, adaptando las estrategias al sustrato rocoso. Se propuso la creación de una piscina natural sin alterar el medio y la recuperación del sistema dunar con una pineda de transición.

En términos de drenaje, se criticó la ubicación de los SUDS en zonas de aparcamiento, ya que se consideró que su filtración no era efectiva en esta situación, pues el municipio y la localización permitirían medidas mucho más efectivas, naturales y adecuadas. Se debatió la necesidad de replantear la zona de inundación y la gestión de los aliviaderos, que actualmente afectan negativamente a la *Posidonia oceanica*, con medidas más allá de la línea de playa.

De la gestión de movilidad se señaló que las rotondas no son beneficiosas para la dinámica costera y que los nuevos espacios urbanos están siendo plantados con palmeras, que no generan suficiente sombra. Se propuso la creación de un parque-paseo con vegetación adecuada para reducir la isla de calor. Respecto a la protección de la inundación, se debatió la viabilidad del retroceso como estrategia permanente, señalando que sería necesario en un futuro implementar estructuras de defensa, como un dique. Sin embargo, el grupo carecía de personas expertas en ingeniería para profundizar en esta discusión.

Finalmente, en la zona más urbana, donde el paseo es estrecho, se propuso la construcción de escolleras vivas y piscinas naturales para mejorar la resiliencia del litoral.



Figura 9. Fotografía de las medidas seleccionadas por la Mesa 2.

Mesa 3

Como estrategia para la segunda franja (Tramo B), se propuso la recuperación del sistema dunar en su ubicación original, destacando que existe un espacio no construido que facilitaría esta intervención (Figura 10). También se discutió la integración de SUDS con zonas de protección contra inundaciones, incluyendo la recuperación de s'Estanyol (Tramo C).

Se plantearon medidas generales aplicables a todas las zonas, como políticas de retroceso y reubicación, que podrían implementarse tanto en la segunda como en la cuarta franja (Tramos B y D), dependiendo de las posibilidades del territorio.

En cuanto a la *Posidonia oceanica*, se debatió la viabilidad de su plantación directa, considerando que podría no ser una estrategia sostenible ni efectiva. En su lugar, se propuso favorecer el recrecimiento de la pradera en la cuarta franja (Tramo D). Además, se sugirió la instalación de escolleras vivas en la primera franja (Tramo A), tanto como medida de protección como atractivo turístico.

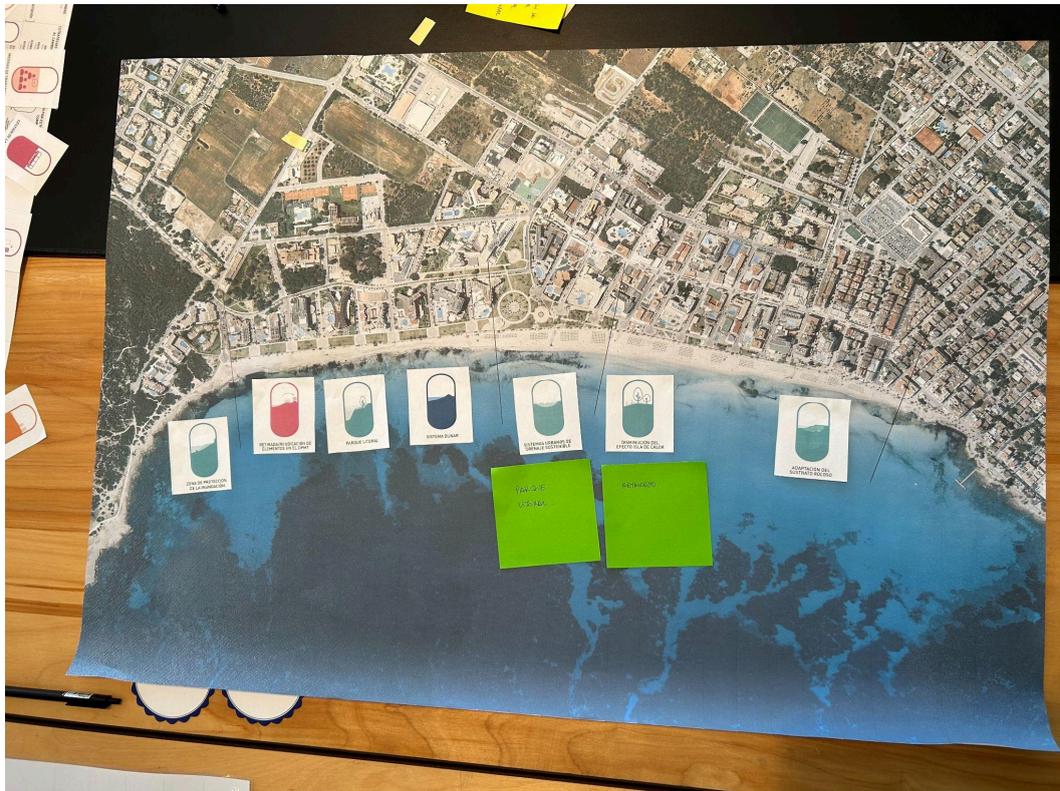


Figura 11. Fotografía de las medidas seleccionadas por la Mesa 4.

Mesa 5

Se discutió la necesidad de unir el sistema dunar con la playa y recuperar parte de s’Estanyol (Figura 12). Se plantearon medidas generales como SUDS, educación ambiental, escolleras vivas, piscinas naturales y regeneración de arena.

Uno de los puntos de mayor debate fue la compatibilidad entre la protección ambiental y las expectativas económicas y turísticas, ya que algunas intervenciones, como la aportación de arena, contarían con apoyo político y económico, pero también generarían conflictos ambientales. No se alcanzó consenso sobre el relleno de arena.

Se propuso concebir toda la playa como un parque litoral, favoreciendo la regeneración del sistema dunar, la reconversión del espacio con escolleras vivas, la adaptación al sustrato rocoso y la creación de piscinas naturales para buceo y uso infantil, con el objetivo de hacer la zona más atractiva y usable. Aunque se consideró que podría transformar un área protegida en una atracción turística, la dispersión del flujo de visitantes y reducción de la masificación son aspectos positivos de la aplicación de la playa añadiendo este tejido más natural.

Se destacó la importancia de las medidas de concienciación, para explicar a la población los motivos de las intervenciones y evitar protestas o malentendidos y



Figura 13. Fotografía de las medidas seleccionadas por la Mesa 6.

En resumen, todas las propuestas contaban con las medidas de protección y regeneración del sistema dunar, la implementación de SUDS, la compatibilidad entre la conservación ambiental y el uso turístico, así como la gestión del espacio público para mejorar su resiliencia frente a la erosión y la subida del nivel del mar.

Adicionalmente a la dinámica de grupo planteada, con el fin de conocer de primera mano la opinión de las personas asistentes respecto a los baremos que se aplicarán en la selección de medidas de adaptación al cambio climático, se planteó la siguiente pregunta: “¿Cuáles son los grupos que deberían tener más peso en la ponderación para la selección de medidas de adaptación en Cala Millor?”. La pregunta se realizó mediante la aplicación SLIDO, compartida a través de un código QR, permitiendo seleccionar hasta tres opciones del listado. Un total de 35 personas participaron en la encuesta y, tal como se muestra en la Figura 14, los resultados indican que el grupo considerado más relevante fue “Administración y gestión pública a nivel local (Ayuntamientos), insular (Consell de Mallorca), autonómico (Consellerías de las Baleares), estatal (Ministerios) y europeo (Comisión Europea)”, con un 80% de las personas seleccionando esta opción. En segundo lugar, con un 74%, se posicionó el grupo “Comunidad Académica y Científica”, seguido del “Sector industrial/Empresarial (empleados y directores de hoteles y turistas)”, con un 46%. Es importante destacar que, tras la pregunta, surgió la reflexión sobre la representatividad de los resultados, dado que el número de participantes por sector no era equilibrado. Se sugirió la posibilidad de realizar futuras encuestas con grupos más homogéneos en términos de

representación sectorial o explorar formas de ponderar los resultados para minimizar posibles sesgos.

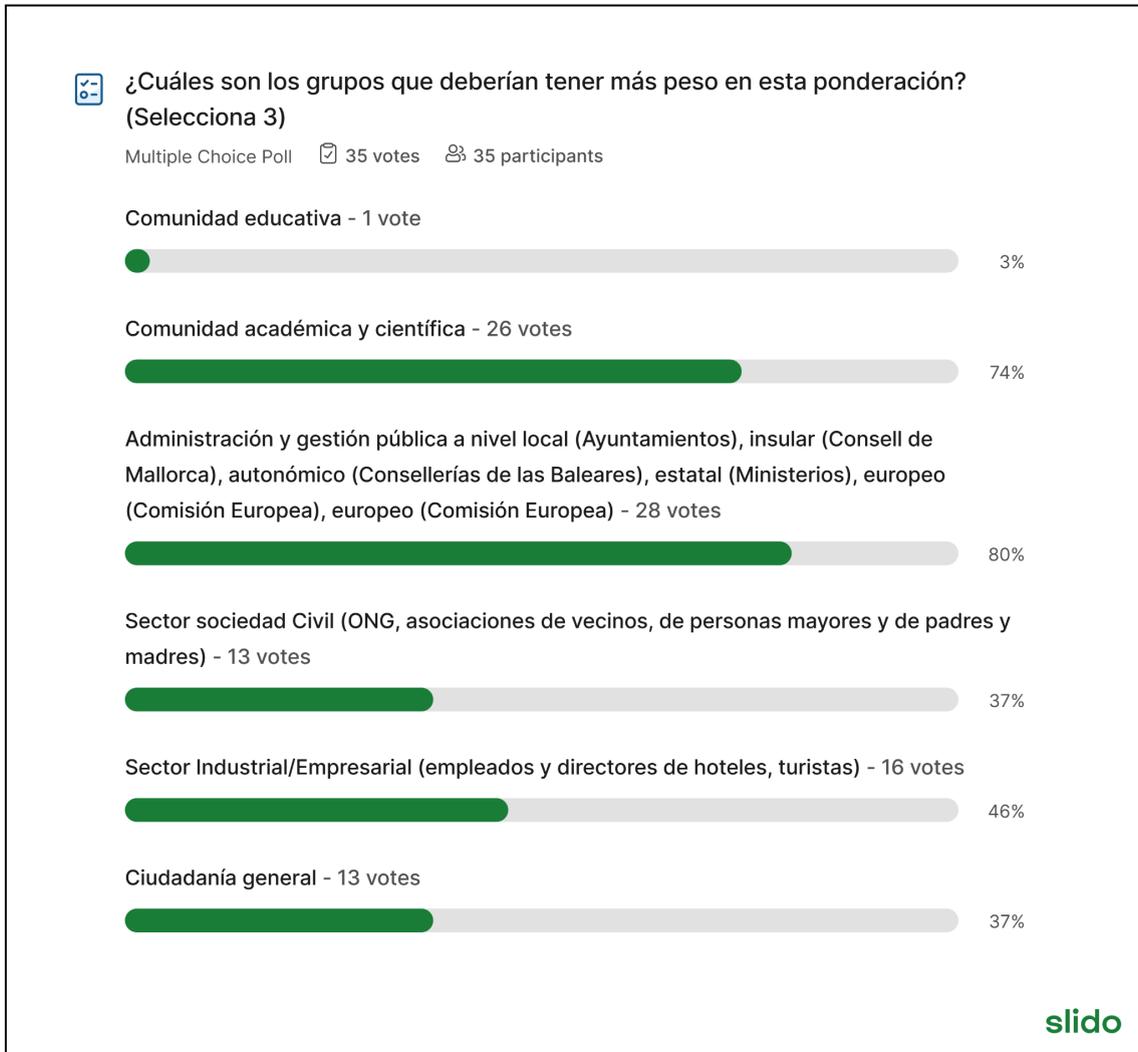


Figura 14. Resultados finales de la encuesta realizada por los participantes del taller extraídos de la aplicación SLIDO.

7.8. Resultados de los cuestionarios de evaluación

Se exponen, a continuación, las valoraciones de las personas asistentes a la sexta reunión del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor celebrada en Cala Millor el 7 de marzo de 2025 en modalidad mixta, con motivo del tercer taller de capacitación bajo el título “El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor”.

La recopilación de sus comentarios y sugerencias fue recabada tras la reunión presencial mediante un formulario a cumplimentar por las personas asistentes (ver [Anexo VIII](#)). Un total de 38 personas, de las 51 personas asistentes, respondieron al cuestionario de evaluación. Los principales resultados se muestran a continuación:

1. **Organización del taller:** La mayoría de las personas asistentes calificaron la organización de manera muy positiva, con un promedio de 4.9 y una moda de 5. La puntuación mínima de 4 indica que no hubo valoraciones negativas significativas.
2. **Relevancia de los temas:** Con una media de 4.8 y moda 5, se confirma que los temas abordados fueron considerados altamente pertinentes para la problemática del cambio climático en Cala Millor.
3. **Calidad de la información:** La información proporcionada recibió una valoración media de 4.7 y una moda de 5, reflejando un alto nivel de satisfacción con el contenido presentado.
4. **Atención del personal organizador:** Este aspecto obtuvo la mejor valoración, con una puntuación promedio de 4.9 y moda 5, lo que evidencia un alto grado de compromiso y receptividad por parte del equipo organizador.
5. **Duración del taller:** Aunque la mayoría de las personas asistentes consideraron que el tiempo fue adecuado (promedio de 4.6), algunas personas sugirieron que se podría ampliar para fomentar un mayor debate y más dinámicas participativas.

A partir de los comentarios y sugerencias recogidos en el cuestionario, se pueden extraer las siguientes conclusiones clave:

1. **Organización y logística:** Se considera fundamental mantener la excelente planificación del espacio (lugar amplio, luminoso y con buena acústica) y desarrollo del taller, aspecto que ha recibido valoraciones muy positivas. Asimismo, se propone facilitar un listado de participantes con antelación, lo que permitiría a las personas asistentes conocer previamente a otros miembros del grupo de trabajo y facilitar la interacción. Por otro lado, se debe garantizar una mejor calidad del sonido y la visibilidad de las presentaciones en caso de contar con personas asistentes en línea, dado que en la sesión se identificaron problemas en este sentido.
2. **Contenidos y metodología:** Se sugiere revisar los contenidos de las futuras reuniones del grupo de trabajo para evitar la repetición de temáticas ya abordadas en reuniones anteriores, salvo que se busque enfatizar o aclarar algunos conceptos. También se recomienda profundizar en las píldoras de medidas de adaptación trabajadas en el taller, proporcionando explicaciones más detalladas sobre sus aplicaciones y beneficios. Además, sería conveniente adaptar el nivel de tecnicismo de las presentaciones, asegurando que conceptos científicos como RCP 4.5 y RCP 8.5 sean explicados de manera clara y accesible para todas las personas asistentes.
3. **Participación y debate:** Se propone incrementar el tiempo destinado a dinámicas interactivas y discusión, garantizando que todas las personas asistentes tengan la oportunidad de aportar sus ideas y comentarios. También se sugiere explorar metodologías participativas que favorezcan el intercambio de experiencias entre los diferentes sectores involucrados en el proyecto.
4. **Temáticas sugeridas para futuros talleres:** Las personas participantes han manifestado interés en abordar cuestiones relacionadas con la gestión de intervenciones que afecten directamente a intereses económicos, así como en analizar estrategias para involucrar a la sociedad en la toma de decisiones dentro del proyecto. Además, se plantea la necesidad de explicar el papel de cada entidad participante en el proyecto y de presentar ideas y soluciones

innovadoras para afrontar la problemática del cambio climático en Cala Millor. También se propone exponer otros casos de éxito y buenas prácticas implementadas en otros territorios que puedan servir de referencia.

Información detallada sobre los resultados de los cuestionarios de evaluación pueden consultarse en el [Anexo IX: “Resultados del cuestionario de evaluación de la 6ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 3”](#).

8. Conclusiones y lecciones aprendidas

8.1. Conclusiones

La celebración de estos talleres ha contribuido de forma decisiva a reforzar la transferencia de conocimiento y la capacitación técnica de las partes interesadas en materia de la evaluación multiriesgo y la adaptación al cambio climático en Cala Millor. A través de los tres talleres desarrollados, se han creado espacios efectivos de formación, diálogo y colaboración, promoviendo una gobernanza participativa. Esta experiencia demuestra el valor de procesos formativos bien diseñados para fortalecer capacidades, fomentar la toma de decisiones informadas y avanzar hacia una adaptación territorial más sostenible y resiliente.

A continuación, se destacan las principales conclusiones del estudio ligado a la celebración de los talleres:

- La identificación y selección de entidades participantes resultó fundamental para asegurar la representación adecuada de las competencias en planificación y gestión territorial, ambiental, climática y turística. Se logró conformar un grupo de trabajo multidisciplinar y multiescalar que facilitó un enfoque integral de la adaptación al cambio climático, incluyendo tanto a entidades socias como no socias del proyecto. La alta participación en los talleres confirma el acierto en la estrategia de mapeo y convocatoria.
- La elaboración de guías previas permitió sistematizar la preparación de los contenidos y asegurar la coherencia técnica y pedagógica de los talleres. Los materiales diseñados –presentaciones, fichas de trabajo y recursos– fueron valorados positivamente, aunque se identificó la necesidad de enviar con antelación ciertos documentos para facilitar una mejor preparación por parte de las personas asistentes.
- El primer taller cumplió con éxito su objetivo de capacitar a las partes interesadas en la metodología de evaluación multiriesgo. La definición de de la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo, permitió fortalecer las habilidades para interpretar y aplicar la metodología multiriesgo diseñada. La dinámica grupal propició un debate enriquecedor sobre los indicadores de vulnerabilidad propuestos, generando aportaciones valiosas para su mejora y adaptación local. La participación activa y el interés expresado por las personas asistentes reflejan una creciente apropiación del conocimiento técnico por parte de las instituciones.

- El segundo taller permitió aplicar de forma práctica la metodología presentada en el primero, fortaleciendo la comprensión sobre los impactos del cambio climático en el sistema físico, ambiental, urbano y socioeconómico de Cala Millor. La combinación de presentaciones técnicas con herramientas interactivas como *Slido* fomentó la participación y el intercambio de ideas, lo que enriqueció el análisis y reafirmó la utilidad del enfoque presentado.
- El tercer taller logró consolidar el proceso de transferencia de conocimiento, enfocándose en estrategias de adaptación concretas. Por medio de la ejemplificación de proyectos desarrollados en otras zonas, se compartieron conocimientos y experiencias previas a las personas asistentes. Las dinámicas participativas facilitaron la identificación colaborativa de medidas adaptadas al contexto de Cala Millor, subrayando el valor de las soluciones basadas en la naturaleza. La implicación activa de las personas participantes, junto con la diversidad de propuestas generadas, sienta las bases para avanzar en la selección consensuada de medidas en futuras reuniones del grupo de trabajo.

8.2. Lecciones aprendidas

Se destacan a continuación, las lecciones aprendidas de los talleres celebrados:

- *Promover la diversidad institucional y sectorial:* La participación de distintos niveles de la administración (local, insular, autonómico y estatal) de partes interesadas del ámbito en planificación y gestión territorial, ambiental, climática y turística, así como entidades del ámbito privado, académico, científico-técnico, ambiental y de recursos humanos ha enriquecido los debates y ha favorecido una visión integral de los desafíos y oportunidades de adaptación.
- *Contar con socios reconocidos y con experiencia consolidada:* El respaldo de entidades y personas con trayectoria nacional e internacional en los ámbitos científico, técnico y de gobernanza ha sido clave para generar confianza entre las partes interesadas. Su participación ha facilitado la apertura de espacios de diálogo, ha reforzado la legitimidad de los talleres y ha servido como catalizador para la implicación activa de las partes interesadas. Esta credibilidad previa ha sido determinante para romper resistencias iniciales y facilitar una participación más comprometida.
- *Adaptar el lenguaje científico y técnico:* Aunque los contenidos científicos son fundamentales, la definición de conceptos complejos a un público amplio y multidisciplinar requiere un esfuerzo deliberado por parte del equipo organizador para traducirlos en mensajes claros, accesibles, contextualizados y más visuales para facilitar su comprensión. La entrega anticipada de materiales ha sido sumamente eficaz.
- *Fortalecer el aprendizaje con dinámicas participativas:* Las actividades prácticas y los debates en grupos multidisciplinarios han sido muy bien recibidos por las personas participantes, destacando su capacidad para fomentar la reflexión colectiva, el intercambio de ideas y la co-creación de propuestas.

- *Optar por la modalidad presencial:* La modalidad presencial favorece no solo una mayor interacción y calidad del debate, sino también el establecimiento de vínculos de confianza y colaboración entre entidades, lo cual es esencial para la futura gobernanza en la adaptación.
- *Dejar tiempo para el debate:* Si bien la duración de los talleres fue generalmente valorada como adecuada, se evidenció la necesidad de más tiempo para desarrollar con profundidad las dinámicas participativas y debatir las medidas propuestas.
- *Apostar por la formación continua:* Existe una demanda clara de seguir avanzando en la capacitación, profundizando en conceptos clave, buenas prácticas y herramientas aplicadas a contextos similares. El fortalecimiento de capacidades no puede ser un evento puntual, sino un proceso sostenido. En este sentido, se plantea la posibilidad de continuar trabajando con talleres que integren dinámicas en futuras reuniones para fomentar el debate entre las partes interesadas y que la toma de decisiones sobre las medidas a implementar sea participativa y consensuada.
- *Comunicar de manera constante con el fin de mejorar la participación:* Establecer una estrategia clara de confirmación de asistencia —que combine correo electrónico inicial, recordatorio y contacto telefónico— ha resultado fundamental para asegurar una alta participación y planificación efectiva.
- *Reconocer la participación y la asistencia a los talleres:* La entrega de diplomas de asistencia y participación ha sido valorada positivamente, reforzando el compromiso institucional y el reconocimiento del esfuerzo invertido por las personas asistentes.
- *Facilitar el diálogo mediante la programación de pausas café y de comida:* Las pausas café y las comidas compartidas no solo han favorecido un ambiente más distendido, sino que han propiciado conversaciones informales clave para el intercambio de ideas, la identificación de sinergias y la creación de vínculos entre las partes interesadas.
- *Ser flexible a la hora de establecer fechas, localidades y salas de reuniones con respecto a la planificación inicial:* Las sesiones celebradas en Cala Millor recibieron una acogida especialmente positiva, lo que demuestra la importancia del entorno para el desarrollo de los talleres. La decisión de trasladar el tercer taller, inicialmente previsto en Palma, a esta ubicación fue valorada como un acierto, subrayando la relevancia de adaptar la programación a las circunstancias para maximizar la participación y el impacto.
- *Considerar la invitación de nuevas personas asistentes a los talleres:* Aunque inicialmente se plantearon los talleres tan solo para las personas adheridas al grupo de trabajo, las necesidades de gobernanza en el marco del proyecto han requerido la invitación de nuevas personas representantes de entidades con intereses en la adaptación al cambio climático de Cala Millor. Su asistencia ha implicado la mejora en la detección de preocupaciones por parte de partes interesadas y el intercambio de nuevos conocimientos en las sesiones.
- *Facilitar la replicabilidad y la difusión del modelo:* La estructura metodológica de los talleres, centrada en el enfoque participativo, la traducción del conocimiento científico y la integración multisectorial, ha demostrado ser eficaz y adaptable a otros contextos. La sistematización de esta experiencia no solo



facilita su documentación y evaluación, sino que también abre la puerta a su aplicación en otros territorios costeros que enfrentan desafíos similares de adaptación al cambio climático, contribuyendo así a una mayor difusión y escalabilidad de las buenas prácticas.

Anexo I. Hoja informativa del primer taller

Hoja informativa en castellano

TALLER: ¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?

Día: 6 de septiembre de 2024.

Lugar: [Auditorium Sa Màniga](#), Cala Millor.

Horario: 9:30h a 14:00h.

Coordinación: Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático y SOCIB.

Objetivos del taller:

1. Proveer información detallada sobre la metodología diseñada en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para estimar los riesgos y los impactos físicos, ambientales y socioeconómicos debidos a los efectos del cambio climático en playas urbanas.
2. Apoyar la toma de decisiones informadas por parte de las administraciones públicas ofreciendo la capacitación necesaria sobre las metodologías diseñadas en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para la evaluación de la peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo asociados al cambio climático.
3. Fortalecer las habilidades para interpretar, aplicar y comunicar los resultados científicos de manera accesible y atractiva para las administraciones públicas, desarrollando una comprensión profunda de cómo los efectos del cambio climático pueden evaluarse a través de metodologías científicas.
4. Compartir conocimientos y experiencias con las partes interesadas representadas por el grupo de trabajo, fomentando la colaboración entre diferentes ámbitos de la administración pública y las personas socias del proyecto LIFE AdaptCalaMillor.

Programa:

Horario	BLOQUE	DESCRIPCIÓN	Ponente (Entidad)
9:30h	Bienvenida	Bienvenida y entrega del material	
9:45h	Introducción	Introducción y presentación del taller: objetivos y programa	Diego Viu (DGECTECC)
10:00h	Metodología	Dimensión física	Àngels Fernández (SOCIB) Lluís Gómez (UIB)
		Dimensión medioambiental	Daniel García (IMEDEA) Iris Hendriks (IMEDEA)
		Dimensión socioeconómica	Jaume Rosselló (UIB) Bartolomé Pascual (UIB)
11:00h	Descanso	Descanso-café	
11:30h	Metodología	Explicación “qué es una evaluación multi-riesgo”; Evaluación de los peligros en Cala Millor	Elena Sánchez (SOCIB) Àngels Fernández (SOCIB)
12.30h	Metodología	Cálculo índices vulnerabilidad: ejemplos/fichas vulnerabilidad de los elementos expuestos frente a los peligros	Elena Sánchez (SOCIB) Lluís Gómez (UIB) Jaume Rosselló (UIB) Daniel García (IMEDEA) Iris Hendriks (IMEDEA)
12:50h	Dinámica	Índices vulnerabilidad en Cala Millor	Todos los ponentes
14:00h	Descanso	Descanso-comida	
Fin de la jornada			

Breve descripción del taller:

Este taller está enfocado a presentar la metodología desarrollada en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para evaluar las amenazas individuales, la vulnerabilidad y los riesgos del cambio climático teniendo en cuenta las diferentes dimensiones de las playas urbanas arenosas: la física (morfoodinámica), la ambiental (recursos naturales) y la socioeconómica, con el fin de adoptar estrategias de adaptación. La metodología desarrollada diseña un conjunto de directrices replicables para poder realizar evaluaciones multidisciplinares e integradas de los peligros, vulnerabilidades y riesgos del cambio climático a escalas locales.

El enfoque metodológico define el riesgo como la probabilidad de un evento adverso de origen natural o antropogénico y sus consecuencias en un período de tiempo determinado. La interacción de dicho evento con los elementos del medio ambiente y su grado de vulnerabilidad da como resultado un conjunto de impactos o efectos sobre la población, los recursos materiales, económicos o ambientales. En este sentido, existen diferentes escenarios de riesgo asociados al aumento del nivel del mar debido al cambio climático y al clima marino asociado. Se consideran proyecciones de aumento del nivel del mar mínimo, máximo y medio para los RCP4.5 y RCP8.5, y en diferentes horizontes temporales: actual, 2030, 2050 y 2100.

Durante el taller se presentará la identificación, la cuantificación del alcance y las implicaciones del cambio global incluyendo el aumento del nivel del mar y el clima marítimo en todo el sistema de playas y las eventuales consecuencias en la morfoodinámica de las playas, el medio ambiente, los sistemas urbanos y los socioeconómicos. El objetivo final del taller es fortalecer la capacidad de las administraciones públicas y partes interesadas para tomar decisiones informadas, interpretar y comunicar resultados científicos, y fomentar la colaboración intersectorial en el marco del proyecto LIFE AdaptCalaMillor.

Más información:

<https://www.caib.es/sites/adaptcalamillor/>



Hoja informativa en catalán

TALLER: Com avaluar la perillositat, la vulnerabilitat i el risc del canvi climàtic a les platges urbanes?

Dia: 6 de setembre de 2024.

Lloc: Auditorium Sa Màniga, Cala Millor.

Horari: 9:30h a 14:00h.

Objectius del taller:

1. Proveir informació detallada sobre la metodologia dissenyada en el projecte LIFE AdaptCalaMillor per estimar els riscos i els impactes físics, ambientals i socioeconòmics deguts als efectes del canvi climàtic a platges urbanes.
2. Donar suport a la presa de decisions informades per part de les administracions públiques oferint la capacitatció necessària sobre les metodologies dissenyades en el projecte LIFE AdaptCalaMillor per a l'avaluació de la perillositat, vulnerabilitat i risc associats al canvi climàtic.
3. Enfortir les habilitats per interpretar, aplicar i comunicar els resultats científics de manera accessible i atractiva per a les administracions públiques, desenvolupant una comprensió profunda de com els efectes del canvi climàtic poden avaluar-se a través de metodologies científiques.
4. Compartir coneixements i experiències amb les parts interessades representades pel grup de treball, fomentant la col·laboració entre diferents àmbits de l'administració pública i les persones sòcies del projecte LIFE AdaptCalaMillor.

Programa:

Horari	Bloc	Descripció	Ponent (Entitat)	Modalitat
9:30h	Benvinguda	Benvinguda i entrega del material		
9:45h	Introducció	Introducció i presentació del taller: objectius i programa	Diego Viu (DGETECC)	Mixta
10:00h	Metodologia	Dimensió física	Àngels Fernández (SOCIB) Lluís Gómez (UIB)	Mixta
		Dimensió ambiental	Daniel García (IMEDEA) Iris Hendriks (IMEDEA)	
		Dimensió socioeconòmica	Jaume Rosselló (UIB) Bartolomé Pascual (UIB)	
11:00h	Descans	Descans-cafè		
11:30h	Metodologia	Explicació "què és una evaluació multi-risc"; Avaluació dels perills a Cala Millor	Elena Sánchez (SOCIB) Àngels Fernández (SOCIB)	Mixta
12.30h	Metodología	Càlcul d'índexs de vulnerabilitat: Exemples/fitxes de vulnerabilitat dels elements exposats davant dels perills	Elena Sánchez (SOCIB) Lluís Gómez (UIB) Jaume Rosselló (UIB) Daniel García (IMEDEA) Iris Hendriks (IMEDEA)	Mixta
12:50h	Dinàmica	Índexs vulnerabilitat a Cala Millor	Todos los ponentes	Presencial
14:00h	Descans	Descans-dinar		
Fi de la jornada				

Breu descripció del taller:

Aquest seminari està enfocat a presentar la metodologia desenvolupada en el projecte LIFE AdaptCalaMillor per avaluar les amenaces individuals, la vulnerabilitat i els riscos del canvi climàtic tenint en compte les diferents dimensions de les platges urbanes arenoses: la física (morfoodinàmica), l'ambiental (recursos naturals) i la socioeconòmica, amb l'objectiu d'adoptar estratègies d'adaptació. La metodologia desenvolupada dissenya un conjunt de directrius reproduïbles per poder dur a terme avaluacions multidisciplinàries i integrades dels perills, vulnerabilitats i riscos del canvi climàtic a escales locals.

L'enfocament metodològic defineix el risc com la probabilitat d'un esdeveniment advers d'origen natural o antropogènic i les seves conseqüències en un període de temps determinat. La interacció d'aquest esdeveniment amb els elements del medi i el seu grau de vulnerabilitat dona com a resultat un conjunt d'impactes o efectes sobre la població, els recursos materials, econòmics i/o ambientals. En aquest sentit, hi ha diferents escenaris de risc associats a l'augment del nivell del mar a causa del canvi climàtic i al clima marí associat. Es consideren projeccions d'augment del nivell del mar mínim, màxim i mitjà per als RCP4.5 i RCP8.5, i en diferents horitzons temporals: actual, 2030, 2050 i 2100.

Durant el seminari es presentarà la identificació, la quantificació de l'abast i les implicacions del canvi global incloent l'augment del nivell del mar i el clima marítim en tot el sistema de platges i les eventuais conseqüències en la morfoodinàmica de les platges, el medi, els sistemes urbans i els socioeconòmics. L'objectiu final del seminari és enfortir la capacitat de les administracions públiques i parts interessades per prendre decisions informades, interpretar i comunicar resultats científics, i fomentar la col·laboració intersectorial en el marc del projecte LIFE AdaptCalaMillor.

Més informació:

<https://www.caib.es/sites/adaptcalamillor/>



Anexo II. Cuestionario de evaluación del primer taller

Cuestionario de evaluación en castellano

Estimado/a participante,

Agradecemos sinceramente su participación en el **1ª Taller del proyecto LIFE AdaptCalaMillor**. Su opinión es fundamental para mejorar nuestras acciones. Le invitamos a completar esta breve encuesta de satisfacción para conocer su experiencia y opinión sobre el desarrollo del taller. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y anónima.

1. ¿Cómo calificaría la organización del taller en general? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy insatisfactorio" y 5 es "Muy satisfactorio").

1 2 3 4 5

2. ¿Considera que los temas tratados durante el taller fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor? (Del 1 al 5, donde 1 es "Nada relevantes" y 5 es "Muy relevantes e importantes").

1 2 3 4 5

3. ¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").

1 2 3 4 5

4. ¿El personal o las personas organizadoras mostraron interés en sus opiniones y comentarios durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "No mostraron interés" y 5 es "Mostraron mucho interés").

1 2 3 4 5

5. ¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").

1 2 3 4 5

6. ¿Hubo algún aspecto durante la reunión que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparte tus comentarios y sugerencias.

7. Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.

Agradecemos enormemente tu colaboración en esta encuesta. Sus respuestas nos ayudarán a mejorar nuestros esfuerzos para enfrentar el cambio climático en la playa de Cala Millor. ¡Gracias por su tiempo y opinión!

Cuestionario de evaluación en catalán

Estimat/a participant,

Agraïm sincerament la seva participació en el **1a Taller del projecte LIFE AdaptCalaMillor**. La seva opinió és fonamental per a millorar les nostres accions. Li convidem a completar aquesta breu enquesta de satisfacció per a conèixer la seva experiència i opinió sobre el desenvolupament del taller. Les seves respostes seran tractades de manera confidencial i anònima.

1. Com qualificaria l'organització del taller en general? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt insatisfactori" i 5 és "Molt satisfactori").

1 2 3 4 5

2. Considera que els temes tractats durant el taller van ser rellevants i importants per a abordar la problemàtica del canvi climàtic a la platja de Cala Millor? (De l'1 al 5, on 1 és "Gens rellevants" i 5 és "Molt rellevants i importants").

1 2 3 4 5

3. Com valora la qualitat de la informació proporcionada durant el taller? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt deficient" i 5 és "Excel·lent").

1 2 3 4 5

4. El personal o les persones organitzadores van mostrar interès en les seves opinions i comentaris durant el taller? (De l'1 al 5, on 1 és "No van mostrar interès" i 5 és "Van mostrar molt d'interès").

1 2 3 4 5

5. Considera que la durada del taller ha estat adequada? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt deficient" i 5 és "Excel·lent").

1 2 3 4 5

6. Va haver-hi algun aspecte durant la reunió que consideri que podria millorar-se? Si és així, per favor, comparteix els teus comentaris i suggeriments.

7. Finalment, considera que existeix alguna temàtica que hagués d'abordar-se en el següent taller? Si és així, per favor, indiqui-la a continuació.

Agraïm enormement la teva col·laboració en aquesta enquesta. Les seves respostes ens ajudaran a millorar els nostres esforços per a enfrontar el canvi climàtic a la platja de Cala Millor. Gràcies pel seu temps i opinió!



Anexo III. Resultados del cuestionario de evaluación de la 4ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 1



COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DE LAS PERSONAS ASISTENTES A LA CUARTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

En este documento se exponen las valoraciones de las personas asistentes a la cuarta reunión del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor celebrada en Cala Millor el 06 de septiembre de 2024 en modalidad presencial, con motivo del primer taller de capacitación bajo el título “¿Cómo evaluar la peligrosidad, la vulnerabilidad y el riesgo del cambio climático en las playas urbanas?”.

La recopilación de sus comentarios y sugerencias fue recabada tras la reunión presencial mediante un formulario a cumplimentar por las personas asistentes. Un total de 40 personas, de las 57 personas asistentes, respondieron a la encuesta de satisfacción.

1. Resultados en las cuestiones de valoración

En este apartado se presenta el valor medio, moda, mínimo y máximo obtenido para cada uno de los aspectos sobre los que las personas asistentes han valorado la organización de la reunión, siendo 1 nada satisfactorio y 5 muy satisfactorio.

Pregunta (siendo 1 el valor mínimo y 5 el valor máximo)	Promedio	Moda	Min	Max
1. ¿Cómo calificaría la organización del taller en general?	4.7	5	3	5
2. ¿Considera que los temas tratados durante el taller fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor?	4.6	5	3	5
3. ¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller?	4.5	5	3	5
4. ¿El personal o las personas organizadoras mostraron interés en sus opiniones y comentarios durante el taller?	4.8	5	3	5
5. ¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada?	4.4	5	3	5

2. Comentarios y sugerencias

En este apartado se exponen las respuestas asociadas a las cuestiones que permiten compartir comentarios y sugerencias:

Respuestas de la pregunta “**6. ¿Hubo algún aspecto durante el taller que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparte tus comentarios y sugerencias**”:

- Un poco más de tiempo y enviar la documentación previamente.
- Una sala un poco más grande.
- Tiempo de discusión muy limitado
- El taller no ha quedado claro del todo (la dinámica).
- La sonoridad de la sala y su adecuación para trabajar.
- Espacio más grande para separar grupos.
- El cuaderno de trabajo no era homogéneo: en el tratamiento de los indicadores a valorar. No ha quedado bien claro lo que se valoraba o qué se esperaba de los participantes.
- Bajar el nivel técnico de algunas presentaciones para el alcance de todo el público.
- La actividad de evaluar índices es mucha información para procesar, además que los índices no están previamente explicados. Hay indicadores e índices que no son

- correctos en su planteamiento. Requiere una reunión previa al taller. Se requiere moderar el tema antes del taller.
- Creo que la actividad en grupo no ha funcionado. Nuestras aportaciones tendrán poco valor.
 - Taller algo corto de tiempo.
 - Coordinar mejor la tipología de indicadores y valores de medición.
 - Me falta más contexto, conclusiones que ya se tienen. Se pide información de Cala Millor pero no se ha explicado cómo es. Se ha hablado de metodología, no de resultados...!!! Cómo hacer la valoración multirriesgos de Cala millor sin conocer el sitio y su comportamiento, historia...
 - Mucho ruido. Difícil entender algunas cuestiones.
 - En el momento de las dinámicas el nivel de ruido es elevado. Vigilar la acústica de la sala o separar en espacios más pequeños.
 - Falta tiempo de debate. El espacio y disposición de las mesas dificulta el debate. Mala acústica.
 - La sala estaba demasiado insonorizada.
 - Complicado resumir de forma accesible tanta información (referente a la pregunta 3). La propia organización responde a esta preocupación (referente a la pregunta 4). Difícil entenderse en las mesas por el ruido ambiental.

Respuestas de la pregunta **“7. Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.”**:

- Revisar los resultados y debatir.
- Quizás tratar el punto de vista del estado y de aquellos que consideran que hay que devolver a la costa [...] lo que nos hemos formado demás, para buscar un consenso y criterio conjunto.
- Trabajar con esquemas estratégicos más visuales!!!
- Educación/sensibilización.
- Demasiado ruido.
- Los aspectos socioeconómicos.

3. Propuesta de soluciones y mejoras

En este apartado se proponen soluciones y mejoras para resolver los comentarios y sugerencias planteados en el apartado anterior.

- Habilitar una sala más amplia y con mejor acústica para el adecuado desarrollo del taller.
- Adaptar el tiempo de futuros talleres para que dé tiempo a debatir todos los indicadores e índices.
- Adecuar el lenguaje de las presentaciones para que los conceptos no sean demasiado técnicos.
- Explicar con más detalle qué se espera de las personas participantes en el taller.
- Enviar información previamente a la reunión.

Anexo IV. Hoja informativa del segundo taller

Hoja informativa en castellano

TALLER: ¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?

Día: 4 de diciembre de 2024.

Lugar: IFEMA, Madrid.

Horario: 9:30h a 14:00h.

Coordinación: Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (DGECTECC), SOCIB y Fundación CONAMA.

Modalidad: Mixta.

Objetivos del taller:

1. **Proveer información** detallada sobre el modelo de funcionamiento de la playa, los sistemas naturales, el sistema socioeconómico y el sistema urbano de Cala Millor, teniendo en cuenta el riesgo, la exposición y los impactos del cambio climático que se pueden estimar, según diferentes escenarios de concentración de gases de efecto invernadero..
2. **Dar herramientas y apoyar la toma de decisiones informadas** por parte de las administraciones públicas, ofreciendo la capacitación necesaria sobre las metodologías diseñadas en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para la evaluación de la peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo asociados al cambio climático.
3. Fortalecer las habilidades para **interpretar, aplicar y comunicar los resultados científicos** de manera accesible y atractiva para las administraciones públicas, desarrollando una comprensión profunda de cómo los efectos del cambio climático pueden evaluarse a través de metodologías científicas.
4. **Compartir conocimientos y experiencias** con las partes interesadas representadas por el grupo de trabajo, fomentando la colaboración entre diferentes ámbitos de la administración pública y las personas socias del proyecto LIFE AdaptCalaMillor.

Breve descripción del taller:

Este taller está diseñado para presentar el modelo de funcionamiento y las tendencias de la playa urbana de Cala Millor, así como los sistemas naturales, socioeconómicos y urbanos, en el marco del cambio climático. Se expondrán los resultados de la metodología desarrollada en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor para evaluar las amenazas, la vulnerabilidad y los riesgos, abordando las dimensiones física (morfoodinámica), ambiental (como la pradera de *Posidonia oceanica* y sistemas terrestres), socioeconómica y urbana (infraestructuras, movilidad, espacio público...) de Cala Millor.

El taller analizará los escenarios de futuro para la playa, evaluando los riesgos asociados al aumento del nivel del mar y el clima marino en diferentes proyecciones temporales (actual, 2030, 2050 y 2100) y según los escenarios RCP4.5 y RCP8.5. Esto incluirá la evaluación de la exposición y el impacto en la morfoodinámica de la playa, sus recursos naturales y el entorno socioeconómico.

El debate posterior permitirá a las personas asistentes interactuar y aclarar dudas sobre estos aspectos, contribuyendo a fortalecer su capacidad para interpretar y comunicar los resultados científicos de manera accesible.

En línea con el objetivo general de capacitar a las administraciones públicas y a las partes interesadas en la toma de decisiones informadas y fomentar la colaboración en la adopción de medidas de adaptación que fortalezcan la resiliencia de las playas urbanas, este taller tiene un doble propósito:

- Servir como ejercicio práctico para demostrar la aplicación de la metodología presentada en el primer taller, facilitando su comprensión y uso en contextos reales.
- Proporcionar a las personas asistentes un conocimiento más profundo sobre la problemática específica de la zona de estudio, con el fin de facilitar la toma de decisiones al proponer estrategias y medidas de adaptación para Cala Millor frente al cambio climático.

Más información: <https://www.caib.es/sites/adaptcalamillor/>

Programa:

Horario	DESCRIPCIÓN	Entidades
9:15h	Recepción de asistentes y entrega del material	
9:30h	Bienvenida	DGECTECC
9:45	Introducción y presentación del taller: objetivos y programas	DGECTECC
10:00h	La playa de Cala Millor: modelo de funcionamiento y tendencias	SOCIB, IMEDEA, UIB
10:15h	El sistema natural de la playa de Cala Millor: pradera de <i>P. oceanica</i> y sistemas terrestres	IMEDEA
10:30h	El sistema socio-económico de Cala Millor	UIB
10:45	El sistema urbano de Cala Millor	Landlab
11:00h	Descanso-Café	
11:30h	Escenarios de futuro para la playa de Cala Millor: riesgo, exposición e impacto.	SOCIB, IMEDEA, UIB
12.30h	Debate: Tiempo para preguntas, dudas y curiosidades de las personas asistentes	SOCIB
13:30h	Presentación del próximo taller: El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor.	IHCantabria, Landlab
13:55h	Clausura del acto	DGECTECC
Fin de la jornada		

Hoja informativa en catalán

TALLER: Com afectarà el canvi climàtic a la platja urbana de Cala Millor?

Dia: 4 de desembre de 2024.

Lloc: IFEMA, Madrid.

Horari: 9:30 h a 14:00 h.

Coordinació: Direcció General d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic (DGECTECC), SOCIB i Fundació CONAMA.

Modalitat: Mixta.

Objectius del taller:

1. **Proveir informació** detallada sobre el model de funcionament de la platja, els sistemes naturals, el sistema socioeconòmic i el sistema urbà de Cala Millor, tenint en compte el risc, l'exposició i els impactes del canvi climàtic que es poden estimar segons diferents escenaris de concentració de gasos d'efecte hivernacle.
2. **Proporcionar eines i donar suport a la presa de decisions informades** per part de les administracions públiques, oferint la capacitat necessària sobre les metodologies dissenyades en el projecte LIFE AdaptCalaMillor per a l'avaluació de la perillositat, la vulnerabilitat i el risc associats al canvi climàtic.
3. **Enfortir** les habilitats per **interpretar, aplicar i comunicar els resultats científics** de manera accessible i atractiva per a les administracions públiques, desenvolupant una comprensió profunda de com els efectes del canvi climàtic es poden avaluar a través de metodologies científiques.
4. **Compartir coneixements i experiències** amb les parts interessades representades pel grup de treball, fomentant la col·laboració entre diferents àmbits de l'administració pública i els socis del projecte LIFE AdaptCalaMillor.

Breu descripció del taller:

Aquest taller està dissenyat per presentar el model de funcionament i les tendències de la platja urbana de Cala Millor, així com els sistemes naturals, socioeconòmics i urbans, en el context del canvi climàtic. S'hi exposaran els resultats de la metodologia desenvolupada en el projecte LIFE AdaptCalaMillor per avaluar les amenaces, la vulnerabilitat i els riscos, abordant les dimensions física (morfodinàmica), ambiental (com la pradera de Posidonia oceànica i sistemes terrestres), socioeconòmica i urbana (infraestructures, mobilitat, espai públic...) de Cala Millor.

El taller analitzarà els escenaris de futur per a la platja, avaluant els riscos associats a l'augment del nivell del mar i el clima marí en diferents projeccions temporals (actual, 2030, 2050 i 2100) i segons els escenaris RCP4.5 i RCP8.5. Això inclourà l'avaluació de l'exposició i l'impacte en la morfodinàmica de la platja, els seus recursos naturals i l'entorn socioeconòmic.

El debat posterior permetrà a les persones assistents interactuar i aclarir dubtes sobre aquests aspectes, contribuint a enfortir la seva capacitat per interpretar i comunicar els resultats científics de manera accessible.

En línia amb l'objectiu general de capacitar les administracions públiques i les parts interessades en la presa de decisions informades i fomentar la col·laboració en l'adopció de mesures d'adaptació que enforteixin la resiliència de les platges urbanes, aquest taller té un doble propòsit:

- Servir com a exercici pràctic per demostrar l'aplicació de la metodologia presentada en el primer taller, facilitant la seva comprensió i ús en contextos reals.
- Proporcionar a les persones assistents un coneixement més profund sobre la problemàtica específica de la zona d'estudi, amb l'objectiu de facilitar la presa de decisions en proposar estratègies i mesures d'adaptació per a Cala Millor davant del canvi climàtic.

Más informació: <https://www.caib.es/sites/adaptcalamillor/>

Programa:

Horari	DESCRIPCIÓ	Entitats
9:15h	Recepció d'assistents i entrega del material	
9:30h	Benvinguda	DGECTECC
9:45	Introducció i presentació del taller: objectius i programa	DGECTECC
10:00h	La platja de Cala Millor: model de funcionament i tendències	SOCIB, IMEDEA, UIB
10:15h	El sistema natural de la platja de Cala Millor: pradera de Posidonia oceanica i sistemes terrestres	IMEDEA
10:30h	El sistema socioeconòmic de Cala Millor	UIB
10:45	El sistema urbà de Cala Millor	Landlab
11:00h	Descans - Cafè	
11:30h	Escenaris de futur per a la platja de Cala Millor: risc, exposició i impacte	SOCIB, IMEDEA, UIB
12.30h	Debat: temps per a preguntes, dubtes i curiositats de les persones assistents	SOCIB
13:30h	Presentació del pròxim taller: El paper de les solucions basades en la natura en un context de canvi climàtic a Cala Millor	IHCantabria, Landlab
13:55h	Clausura de l'acte	DGECTECC
Fi de la jornada		

Anexo V. Cuestionario de evaluación del segundo taller

Cuestionario de evaluación en castellano

Estimado/a participante,

Agradecemos sinceramente su participación en el **2º Taller del proyecto LIFE AdaptCalaMillor**. Su opinión es fundamental para mejorar nuestras acciones. Le invitamos a completar esta breve encuesta de satisfacción para conocer su experiencia y opinión sobre el desarrollo del taller. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y anónima.

1. ¿Cómo calificaría la organización del taller en general? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy insatisfactorio" y 5 es "Muy satisfactorio").

1 2 3 4 5

2. ¿Considera que los temas tratados durante el taller fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor? (Del 1 al 5, donde 1 es "Nada relevantes" y 5 es "Muy relevantes e importantes").

1 2 3 4 5

3. ¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").

1 2 3 4 5

4. ¿El personal o las personas organizadoras mostraron interés en sus opiniones y comentarios durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "No mostraron interés" y 5 es "Mostraron mucho interés").

1 2 3 4 5

5. ¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").

1 2 3 4 5

6. ¿Hubo algún aspecto durante el taller que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparta sus comentarios y sugerencias.

7. Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.

Agradecemos enormemente su colaboración en esta encuesta. Sus respuestas nos ayudarán a mejorar nuestros esfuerzos para enfrentar el cambio climático en la playa de Cala Millor. ¡Gracias por su tiempo y opinión!

Cuestionario de evaluación en catalán

Estimat/a participant,

Agraïm sincerament la seva participació en el **2n Taller del projecte LIFE AdaptCalaMillor**. La seva opinió és fonamental per a millorar les nostres accions. Li convidem a completar aquesta breu enquesta de satisfacció per a conèixer la seva experiència i opinió sobre el desenvolupament del taller. Les seves respostes seran tractades de manera confidencial i anònima.

1. Com qualificaria l'organització del taller en general? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt insatisfactori" i 5 és "Molt satisfactori").

1 2 3 4 5

2. Considera que els temes tractats durant el taller van ser rellevants i importants per a abordar la problemàtica del canvi climàtic a la platja de Cala Millor? (De l'1 al 5, on 1 és "Gens rellevants" i 5 és "Molt rellevants i importants").

1 2 3 4 5

3. Com valora la qualitat de la informació proporcionada durant el taller? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt deficient" i 5 és "Excel·lent").

1 2 3 4 5

4. El personal o les persones organitzadores van mostrar interès en les seves opinions i comentaris durant el taller? (De l'1 al 5, on 1 és "No van mostrar interès" i 5 és "Van mostrar molt d'interès").

1 2 3 4 5

5. Considera que la durada del taller ha estat adequada? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt deficient" i 5 és "Excel·lent").

1 2 3 4 5

6. Va haver-hi algun aspecte durant la reunió que consideri que podria millorar-se? Si és així, per favor, comparteix els teus comentaris i suggeriments.

7. Finalment, considera que existeix alguna temàtica que hagués d'abordar-se en el següent taller? Si és així, per favor, indiqui-la a continuació.

Agraïm enormement la seva col·laboració en aquesta enquesta. Les seves respostes ens ajudaran a millorar els nostres esforços per a enfrontar el canvi climàtic a la platja de Cala Millor. Gràcies pel seu temps i opinió!



Anexo VI. Resultados del cuestionario de evaluación de la 5ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 2



COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DE LAS PERSONAS ASISTENTES A LA QUINTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

En este documento se exponen las valoraciones de las personas asistentes a la quinta reunión del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor celebrada en Madrid el 4 de diciembre de 2024 en modalidad mixta (presencial y telemática), con motivo del segundo taller de capacitación bajo el título: ¿Cómo se verá afectada la playa urbana de Cala Millor por el cambio climático?.

La recopilación de sus comentarios y sugerencias fue recabada presencial y telemáticamente tras la reunión mediante un formulario a cumplimentar por las personas participantes. Un total de 25 personas, de las 46 personas asistentes, respondieron a la encuesta de satisfacción.

1. Resultados en las cuestiones de valoración

En este apartado se presenta el valor medio, moda, mínimo y máximo obtenido para cada uno de los aspectos sobre los que las personas asistentes han valorado la organización de la reunión, siendo 1 nada satisfactorio y 5 muy satisfactorio.

Pregunta (siendo 1 el valor mínimo y 5 el valor máximo)	Promedio	Moda	Mín	Máx
1. ¿Cómo calificaría la organización del taller en general?	4,6	5	3	5
2. ¿Considera que los temas tratados durante el taller fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor?	4,7	5	3	5
3. ¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller?	4,5	5	3	5
4. ¿El personal o las personas organizadoras mostraron interés en sus opiniones y comentarios durante el taller?	4,7	5	3	5
5. ¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada?	4,5	5	3	5

Los principales resultados son:

- Organización del taller:** Las personas participantes valoraron positivamente la organización general del taller, obteniendo un promedio de 4.6 sobre 5 y una moda de 5. La mayoría de las respuestas reflejan una percepción favorable de la gestión del evento, aunque algunas personas participantes puntuaron este

aspecto con un 3, lo que sugiere posibles áreas de mejora en algunos detalles organizativos.

- **Relevancia de los temas tratados:** Con un promedio de 4.7 y una moda de 5, las personas asistentes consideraron que los temas abordados fueron altamente relevantes para la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor. No obstante, algunas evaluaciones con una puntuación de 3 apuntan a la posibilidad de profundizar en ciertos aspectos para aumentar el impacto de los contenidos.
- **Calidad de la información proporcionada:** La calidad de la información recibió una puntuación promedio de 4.5, con una moda de 5. Esto indica que las personas asistentes, en general, quedaron satisfechas con el material y las presentaciones, aunque algunos comentarios sugieren que sería útil recibir las presentaciones con mayor antelación o ajustar el nivel técnico de las mismas.
- **Atención del personal organizador:** El equipo organizador fue uno de los aspectos mejor valorados, con un promedio de 4.7 y una moda de 5. Las personas asistentes destacaron la disposición y atención del personal, aunque una minoría otorgó puntuaciones de 3, posiblemente vinculadas a problemas técnicos o de conectividad.
- **Duración del taller:** La duración del taller fue calificada con un promedio de 4.5 y una moda de 5. Si bien la mayoría consideró que el tiempo fue adecuado, algunos comentarios señalaron que un mayor margen de tiempo podría haber permitido profundizar más en los temas tratados.

2. Comentarios y sugerencias

En este apartado se exponen las respuestas asociadas a las cuestiones que permiten compartir comentarios y sugerencias:

Se transcriben a continuación las respuestas recopiladas de la pregunta “**6. ¿Hubo algún aspecto durante el taller que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparte tus comentarios y sugerencias**”:

- Ha faltado interacción.
- Los técnicos de sonido.
- Si se hubiera dispuesto de más tiempo, se podría haber profundizado más en algún aspecto.
- Contar con la información con más antelación (presentaciones).
- Aspectos técnicos de sonido e imagen.
- Quizás se debería haber explicado mejor el modelo de funcionamiento.
- Mejorar la conectividad tecnológica para la asistencia online. Falta alguna ponencia (Landlab) en la documentación adelantada.
- La conexión on-line falló hacia el final del taller.
- Online no se pudo seguir la última parte.

A continuación, se transcriben las respuestas recopiladas de la pregunta “**7. Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.**”:

- Faceta cultural y de gobernanza // Ejemplos de buenas prácticas.
- Quizás un resumen de la problemática antes de contar las medidas.
- Coste de recuperación del sistema dunar, expropiaciones, etc.
- Valorar la oportunidad de explorar alternativas a nivel de capacidad de carga del destino oferta y recursos.

3. Propuesta de soluciones y mejoras

Con base en los comentarios recopilados, se proponen las siguientes acciones para abordar los puntos de mejora identificados:

1. **Fomentar la interacción:** Reservar más tiempo para el debate y la discusión entre las personas participantes, incentivando un mayor intercambio de ideas.
2. **Solucionar problemas técnicos:** Garantizar una conectividad estable y mejorar los aspectos técnicos de sonido e imagen para evitar interrupciones, especialmente para quienes participan de forma telemática.
3. **Entrega anticipada de materiales:** Compartir con antelación las presentaciones y otros materiales relevantes, permitiendo a las personas asistentes prepararse de manera adecuada.
4. **Explicación del modelo de funcionamiento:** Incluir una introducción sobre los objetivos, la estructura y el modelo de trabajo al inicio de la sesión para facilitar el entendimiento de las dinámicas del taller.
5. **Revisión de temáticas futuras:** Incorporar temáticas sugeridas por las personas asistentes, tales como:
 - Buenas prácticas de gobernanza.
 - Resumen previo de la problemática antes de presentar medidas.
 - Costes asociados a la recuperación del sistema dunar y la capacidad de carga del destino.

Anexo VII. Hoja informativa del tercer taller

Hoja informativa en castellano

TALLER: El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor

Día: 7 de marzo de 2025.

Lugar: Sala de Reuniones del Hotel Hipocampo Playa, Av. sa Coma, 45, 07560 Cala Millor ([ubicación](#)).

Horario: 9:30h a 14:00h.

Coordinación: Dirección General de Economía Circular, Transición Energética y Cambio Climático (DGECTECC) y SOCIB.

Modalidad: Mixta (primera parte) y presencial (segunda parte).

Objetivos del taller:

- 1. Dar herramientas y apoyar la toma de decisiones informadas, participativas y consensuadas entre las partes interesadas** ofreciendo al grupo de trabajo la capacitación necesaria sobre medidas y estrategias de adaptación con base en las soluciones planteadas en otros ámbitos urbanos, destacando el papel de las soluciones basadas en la naturaleza.
- 2. Destacar la importancia del establecimiento de un grupo de trabajo multidisciplinar y multisectorial y la implicación de las partes interesadas** en la toma de decisiones para proponer soluciones de adaptación factibles y consensuadas.
- 3. Intercambiar y compartir conocimientos y experiencias** sobre las medidas y estrategias de adaptación de ámbitos urbanos costeros ante los efectos del cambio climático.

Breve descripción del taller:

Este taller tiene por objetivo explorar cómo hacer frente a los efectos del cambio climático en entornos y playas urbanas, con especial atención en Cala Millor. Para ello, se presentará el procedimiento propuesto en el proyecto LIFE AdaptCalaMillor, que propone un enfoque integral para adaptar la zona al cambio climático.

Durante la sesión, se intercambiarán conocimientos sobre la situación actual y futura, basándose en los resultados obtenidos del análisis de amenazas y riesgos realizado en el marco del proyecto. A partir de este diagnóstico, se presentarán diferentes medidas de adaptación diseñadas para responder a las cuatro dimensiones de las playas urbanas arenosas y sus entornos urbanos:

- Dimensión física: dinámica costera y erosión.
- Dimensión ambiental: biodiversidad y ecosistemas.
- Dimensión socioeconómica: impacto en la economía y la sociedad.
- Dimensión urbana: infraestructura y planificación del territorio.

El taller destacará el valor de las soluciones basadas en la naturaleza, mostrando ejemplos exitosos de adaptación en otras playas urbanas similares. También se

mostrará la importancia de la implicación de todas las partes interesadas, promoviendo la participación activa en la toma de decisiones.

Este encuentro no solo busca compartir experiencias y conocimientos, sino también fomentar el trabajo conjunto para construir un futuro más resiliente para Cala Millor.

Más información:

<https://www.caib.es/sites/adaptcalamillor/>

Programa:

Horario	DESCRIPCIÓN	Entidades	Modalidad
9:15h	Recepción de las personas asistentes y entrega del material		
9:30h	Bienvenida	DGECTECC	Mixta
9:45h	Introducción y presentación del taller: objetivos y programa	IHCantabria	Mixta
10:00h	¿Qué pasa con Cala Millor?	IHCantabria	Mixta
10:15h	¿Qué podemos hacer por Cala Millor?	IHCantabria	Mixta
10:30h	Medidas y estrategias en ámbitos urbanos costeros: criterios y ejemplos	LANDLAB	Mixta
11:15h	Las campañas de sensibilización en el marco del proyecto	SOCIB	Mixta
11:30h	Descanso-Café		
12:00h	Dinámica: ¿Qué soluciones aplicarías en Cala Millor?	Todas	Presencial
13:00h	Debate: Tiempo para preguntas, dudas y curiosidades de las personas asistentes	Todas	Presencial
13:45h	Presentación próximos pasos: Selección de estrategias y medidas	UIB	Presencial
13:55h	Clausura del acto y fotografía de grupo		
14:00h	Comida		
Fin de la jornada			

Hoja informativa en catalán

TALLER: El paper de les solucions basades en la natura en un context de canvi climàtic a Cala Millor

Dia: 7 de març de 2025.

Lloc: Sala de Reunions de l'Hotel Hipocampo Playa, Av. sa Coma, 45, 07560 Cala Millor ([ubicació](#)).

Horario: 9:30h a 14:00h.

Horari: 9:30h a 14:00h.

Coordinació: Direcció General d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic (DGECTECC) i SOCIB.

Modalitat: Mixta (primera part) i presencial (segona part).

Objectius del taller:

1. **Proporcionar eines i donar suport a la presa de decisions informades, participatives i consensuades entre les parts interessades**, oferint al grup de treball la capacitat necessària sobre mesures i estratègies d'adaptació basades en les solucions aplicades en altres entorns urbans, destacant el paper de les solucions basades en la natura.
2. **Destacar la importància de la creació d'un grup de treball multidisciplinari i multisectorial i la implicació de les parts interessades** en la presa de decisions per proposar solucions d'adaptació viables i consensuades.
3. **Intercanviar i compartir coneixements i experiències sobre les mesures i estratègies d'adaptació** en entorns urbans costaners davant els efectes del canvi climàtic.

Breu descripció del taller:

Aquest taller té com a objectiu explorar com afrontar els efectes del canvi climàtic en entorns i platges urbanes, amb especial atenció a Cala Millor. Per fer-ho, es presentarà el procediment proposat en el projecte LIFE AdaptCalaMillor, que ofereix un enfocament integral per adaptar la zona al canvi climàtic.

Durant la sessió, s'intercanviaran coneixements sobre la situació actual i futura, basant-se en els resultats obtinguts de l'anàlisi d'amenaçes i riscos realitzat en el marc del projecte. A partir d'aquest diagnòstic, es presentaran diferents mesures d'adaptació dissenyades per respondre a les quatre dimensions de les platges urbanes arenoses i els seus entorns urbans:

- Dimensió física: dinàmica costanera i erosió.
- Dimensió ambiental: biodiversitat i ecosistemes.
- Dimensió socioeconòmica: impacte en l'economia i la societat.
- Dimensió urbana: infraestructures i planificació del territori.

El taller destacarà el valor de les solucions basades en la natura, mostrant exemples reeixits d'adaptació en altres platges urbanes similars. També es posarà en relleu la

importància de la implicació de totes les parts interessades, promovent la participació activa en la presa de decisions.

Aquesta trobada no només pretén compartir experiències i coneixements, sinó també fomentar el treball conjunt per construir un futur més resilient per a Cala Millor.

Més informació:

<https://www.caib.es/sites/adaptcalamillor/>

Programa:

Horari	Descripció	Entitats	Modalitat
9:15h	Recepció de les persones assistents i lliurament del material		
9:30h	Benvinguda	DGECTECC	Mixta
9:45h	Introducció i presentació del taller: objectius i programa	IHCantabria	Mixta
10:00h	Què passa amb Cala Millor?	IHCantabria	Mixta
10:15h	Què podem fer per Cala Millor?	IHCantabria	Mixta
10:30h	Mesures i estratègies en entorns urbans costaners: criteris i exemples	LANDLAB	Mixta
11:15h	Les campanyes de sensilització en el marc del projecte	SOCIB	Mixta
11:30h	Descans-Cafè		
12:00h	Dinàmica: Quines solucions aplicaries a Cala Millor?	Totes	Presencial
13:00h	Debat: Temps per a preguntes, dubtes i curiositats de les persones assistents	Totes	Presencial
13:45h	Presentació dels pròxims passos: Selecció d'estratègies i mesures	UIB	Presencial
13:55h	Cloenda de l'acte i fotografia de grup		
14:00h	Dinar		
Fi de la jornada			

Anexo VIII. Cuestionario de evaluación del tercer taller

Cuestionario de evaluación en castellano

Estimado/a participante,

Agradecemos sinceramente su participación en el **3r Taller del proyecto LIFE AdaptCalaMillor**. Su opinión es fundamental para mejorar nuestras acciones. Le invitamos a completar esta breve encuesta de satisfacción para conocer su experiencia y opinión sobre el desarrollo del taller. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y anónima.

1. ¿Cómo calificaría la organización del taller en general? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy insatisfactorio" y 5 es "Muy satisfactorio").

1 2 3 4 5

2. ¿Considera que los temas tratados durante el taller fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor? (Del 1 al 5, donde 1 es "Nada relevantes" y 5 es "Muy relevantes e importantes").

1 2 3 4 5

3. ¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").

1 2 3 4 5

4. ¿El personal o las personas organizadoras mostraron interés en sus opiniones y comentarios durante el taller? (Del 1 al 5, donde 1 es "No mostraron interés" y 5 es "Mostraron mucho interés").

1 2 3 4 5

5. ¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada? (Del 1 al 5, donde 1 es "Muy deficiente" y 5 es "Excelente").

1 2 3 4 5

6. ¿Hubo algún aspecto durante el taller que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparta sus comentarios y sugerencias.

7. Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.

Agradecemos enormemente su colaboración en esta encuesta. Sus respuestas nos ayudarán a mejorar nuestros esfuerzos para enfrentar el cambio climático en la playa de Cala Millor. ¡Gracias por su tiempo y opinión!

Cuestionario de evaluación en catalán

Estimat/a participant,

Agraïm sincerament la seva participació en el **3r Taller del projecte LIFE AdaptCalaMillor**. La seva opinió és fonamental per a millorar les nostres accions. Li convidem a completar aquesta breu enquesta de satisfacció per a conèixer la seva experiència i opinió sobre el desenvolupament del taller. Les seves respostes seran tractades de manera confidencial i anònima.

1. Com qualificaria l'organització del taller en general? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt insatisfactori" i 5 és "Molt satisfactori").

1 2 3 4 5

2. Considera que els temes tractats durant el taller van ser rellevants i importants per a abordar la problemàtica del canvi climàtic a la platja de Cala Millor? (De l'1 al 5, on 1 és "Gens rellevants" i 5 és "Molt rellevants i importants").

1 2 3 4 5

3. Com valora la qualitat de la informació proporcionada durant el taller? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt deficient" i 5 és "Excel·lent").

1 2 3 4 5

4. El personal o les persones organitzadores van mostrar interès en les seves opinions i comentaris durant el taller? (De l'1 al 5, on 1 és "No van mostrar interès" i 5 és "Van mostrar molt d'interès").

1 2 3 4 5

5. Considera que la durada del taller ha estat adequada? (De l'1 al 5, on 1 és "Molt deficient" i 5 és "Excel·lent").

1 2 3 4 5

6. Va haver-hi algun aspecte durant la reunió que consideri que podria millorar-se? Si és així, per favor, comparteix els teus comentaris i suggeriments.

7. Finalment, considera que existeix alguna temàtica que hagués d'abordar-se en el següent taller? Si és així, per favor, indiqui-la a continuació.

Agraïm enormement la seva col·laboració en aquesta enquesta. Les seves respostes ens ajudaran a millorar els nostres esforços per a enfrontar el canvi climàtic a la platja de Cala Millor. Gràcies pel seu temps i opinió!



Anexo IX. Resultados del cuestionario de evaluación de la 6ª reunión del grupo de trabajo AdaptCalaMillor: Taller 3



COMENTARIOS Y SUGERENCIAS DE LAS PERSONAS ASISTENTES A LA SEXTA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

Este documento recoge las valoraciones de las personas asistentes a la sexta reunión del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor, celebrada en Cala Millor el 7 de diciembre de 2025 en modalidad mixta (presencial y telemática). El evento tuvo lugar en el marco del tercer taller de capacitación, titulado: “El papel de las soluciones basadas en la naturaleza en un contexto de cambio climático en Cala Millor”.

Durante la sesión, las personas participantes evaluaron diversos aspectos relacionados con la organización y el desarrollo del taller. Sus comentarios y sugerencias fueron recopilados tanto presencialmente como de forma telemática a través de un formulario de satisfacción completado al finalizar el taller. En total, 38 de las 51 personas asistentes respondieron a la encuesta.

1. Resultados en las cuestiones de valoración

Se presentan a continuación los valores promedio, moda, mínimo y máximo obtenidos en la valoración de los distintos aspectos del taller. La escala utilizada oscila entre 1 (nada satisfactorio) y 5 (muy satisfactorio).

Pregunta (siendo 1 el valor mínimo y 5 el valor máximo)	Promedio	Moda	Mín	Máx
1. ¿Cómo calificaría la organización del taller en general?	4.9	5	4	5
2. ¿Considera que los temas tratados fueron relevantes e importantes para abordar la problemática del cambio climático en la playa de Cala Millor?	4.8	5	4	5
3. ¿Cómo valora la calidad de la información proporcionada durante el taller?	4.7	5	4	5
4. ¿El personal organizador mostró interés en sus opiniones y comentarios?	4.9	5	4	5
5. ¿Considera que la duración del taller ha sido adecuada?	4.6	5	3	5

Los principales resultados son:

- **Organización del taller:** La mayoría de las personas asistentes calificaron la organización de manera muy positiva, con un promedio de 4.9 y una moda de 5. La puntuación mínima de 4 indica que no hubo valoraciones negativas significativas.

- **Relevancia de los temas:** Con una media de 4.8 y moda 5, se confirma que los temas abordados fueron considerados altamente pertinentes para la problemática del cambio climático en Cala Millor.
- **Calidad de la información:** La información proporcionada recibió una valoración media de 4.7 y una moda de 5, reflejando un alto nivel de satisfacción con el contenido presentado.
- **Atención del personal organizador:** Este aspecto obtuvo la mejor valoración, con una puntuación promedio de 4.9 y moda 5, lo que evidencia un alto grado de compromiso y receptividad por parte del equipo organizador.
- **Duración del taller:** Aunque la mayoría de las personas asistentes consideraron que el tiempo fue adecuado (promedio de 4.6), algunas personas sugirieron que se podría ampliar para fomentar un mayor debate y más dinámicas participativas.

2. Comentarios y sugerencias

En este apartado se exponen las respuestas asociadas a las cuestiones que permiten compartir comentarios y sugerencias. Se transcriben, a continuación, las respuestas recopiladas de la pregunta "6. ¿Hubo algún aspecto durante el taller que considere que podría mejorarse? Si es así, por favor, comparte tus comentarios y sugerencias", agrupadas por aspectos abordados en las respuestas:

1. Contenidos y metodología:

- Hay algunas cosas que se repiten con los otros talleres.
- Hablar un poco más detalles de las píldoras estratégicas con las que se trabaja en el taller.
- Algunas charlas demasiado científicas, dando por hecho el conocimiento de conceptos como RCP 4.5, RCP 8.5, etc.

2. Organización y logística:

- El espacio y la organización son excelentes.
- Para mí, ha sido perfecto.
- Todo perfecto.
- Todo perfecto.

3. Tiempo y dinámicas:

- Se requeriría mayor tiempo en general y en especial en la dinámica y debate.
- Más tiempo para la dinámica.

4. Participación y accesibilidad:

- Recibir listado de participantes para conocimiento previo.
- Para los asistentes on-line, se podría mejorar la forma de compartir el audio o las presentaciones que se iban exponiendo. Se escuchaba un poco flojo, si intervenía alguna persona de entre los presentes en la sala no se escuchaba, y el contenido de las presentaciones no se podía leer claramente. A pesar de estos pequeños detalles, todo perfecto.

A continuación, se transcriben las respuestas recopiladas de la pregunta “7. Finalmente, ¿considera que existe alguna temática que debiera abordarse en el siguiente taller? Si es así, por favor, indíquela a continuación.”, agrupadas en los aspectos en los que se incide:

1. Aspectos económicos y toma de decisiones:

- Cómo abordan las intervenciones que afecte directamente a intereses económicos.
- Cómo se va a involucrar a la sociedad en la toma de decisiones.

2. Información y participación de entidades:

- Quizás explicar de forma resumida el papel de cada entidad que participa en el proyecto.

3. Propuestas y soluciones:

- Ofrecer más ideas (aún más) sobre posibilidades que se puedan implementar. Desde mi desconocimiento (formación sobre turismo) he descubierto posibilidades o soluciones que no podía ni imaginar, y estoy seguro de que aún habría más.

3. Propuesta de soluciones y mejoras

A partir de los resultados de la evaluación del tercer taller de capacitación y las sugerencias de las personas participantes, se presentan las siguientes propuestas de mejora para la organización de futuras reuniones del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor.

- **Organización y logística:** Se considera fundamental mantener la excelente planificación del espacio y desarrollo del taller, aspecto que ha recibido valoraciones muy positivas. Asimismo, se propone facilitar un listado de participantes con antelación, lo que permitiría a las personas asistentes conocer previamente a otros miembros del grupo de trabajo y facilitar la interacción. Por otro lado, se debe garantizar una mejor calidad del sonido y la visibilidad de las presentaciones en caso de contar con personas asistentes en línea, dado que en la sesión se identificaron problemas en este sentido.
- **Contenidos y metodología:** Se sugiere revisar los contenidos de las futuras reuniones del grupo de trabajo para evitar la repetición de temáticas ya abordadas en reuniones anteriores. También se recomienda profundizar en las píldoras estratégicas trabajadas en el taller, proporcionando explicaciones más detalladas sobre sus aplicaciones y beneficios. Además, sería conveniente adaptar el nivel de tecnicismo de las presentaciones, asegurando que conceptos científicos como RCP 4.5 y RCP 8.5 sean explicados de manera clara y accesible para todas las personas asistentes.
- **Participación y debate:** Se propone incrementar el tiempo destinado a dinámicas interactivas y discusión, garantizando que todas las personas asistentes tengan la oportunidad de aportar sus ideas y comentarios. También se sugiere explorar metodologías participativas que favorezcan el intercambio de experiencias entre los diferentes sectores involucrados en el proyecto.

- **Temáticas sugeridas para futuros talleres:** Las personas participantes han manifestado interés en abordar cuestiones relacionadas con la gestión de intervenciones que afecten directamente a intereses económicos, así como en analizar estrategias para involucrar a la sociedad en la toma de decisiones dentro del proyecto. Además, se plantea la necesidad de explicar el papel de cada entidad participante en el proyecto y de presentar ideas y soluciones innovadoras para afrontar la problemática del cambio climático en Cala Millor. También se propone exponer otros casos de éxito y buenas prácticas implementadas en otros territorios que puedan servir de referencia.

Las mejoras propuestas buscan optimizar la experiencia de las personas asistentes en los futuros encuentros del Grupo de Trabajo AdaptCalaMillor, garantizando una mayor eficacia en la transmisión de conocimientos y en la participación de los actores involucrados. La implementación de estas acciones permitirá reuniones más productivas, enriquecedoras y alineadas con las expectativas de las personas participantes.

LIFE ADAPT CALA MILLOR



Cofinanciado por
la Unión Europea

www.LifeAdaptCalaMillor.com

Coordinador:



Socios:



Entidades afiliadas:



Con el apoyo de:

