



Dinamització d'espais de reflexió i co-creació, *Living Lab for Climate Change* (LL4CC), als Espais Naturals de la Diputació de Barcelona en el marc del projecte Life eCOadapt50

INFORME TÈCNIC DE LA SESSIÓ 2 DEL LIVING LAB AL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DE MUNT I L'OBAC

Ajuntament de Matadepera, 13 de maig de 2025

ÍNDEX

1. Introducció	3
2. Enfocament de la Sessió 2	4
3. Resultats	5
Sessió 2 del <i>Living Lab</i> per compartir els resultats de la diagnosi.....	5
Retorn final diagnosi del Life eCOadapt50.....	5
presentació de la fase de propostes.....	5
Dinàmica participativa	6
4. Conclusions.....	11
5. Assistents al <i>Living Lab</i>	12



1. Introducció

La Diputació de Barcelona coordina el projecte **LIFE eCOadapt50** centrat en la co-creació, amb els agents del territori, d'una acció estratègica d'adaptació al canvi climàtic en 19 territoris de Catalunya centrada en quatre sectors econòmics especialment vulnerables als efectes del canvi climàtic: agro-ramader, forestal, turístic i pesquer. El projecte preveu executar fins al 2030 un seguit d'accions vinculades a aquests quatre sectors.

Per fer-ho, cal comptar amb un diagnòstic que permeti fer el mapeig de vulnerabilitats d'aquests territoris davant el canvi climàtic, estudi que ha coordinat l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC), de la Generalitat de Catalunya, sòcia del projecte. És aquest diagnòstic el que es va presentar el passat 29 d'octubre en el marc de la sessió de la Comissió, l'espai de participació i co-creació, anomenat el projecte *Living Lab*, en què es definirà l'acció estratègica per a l'adaptació al canvi climàtic del territori del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Durant la primera sessió del *Living Lab*, es varen compartir i validar els resultats de la diagnosi, alhora que es va aterrar al context del parc amb la creació d'un llistat amb 11 efectes del canvi climàtic observats, que va ser validat també posteriorment.

En el segon *Living Lab*, fet el 13 de maig de 2025 després de la sessió ordinària de la Comissió Consultiva de l'Espai Natural, es va fer un retorn dels esmentats efectes del canvi climàtic observats al Parc. Així mateix, se'n va fer una comparativa i reflexió amb els efectes també localitzats a altres quatre Living Labs de la XPN en què s'ha fet servir la mateixa metodologia per a la diagnosi: els del Montseny, Montnegre i el Corredor, Serralada de Marina i les Guilleries-Savassona. Aquesta segona sessió ha servit per començar a plantejar la reflexió estratègica amb les persones assistents, a través de la creació grupal d'un gràfic d'espina de peix, situant-hi els efectes percebuts del canvi climàtic i la seva relació amb la proposta de línies estratègiques d'actuació proposades per l'equip de l'Espai Natural. El present document recull els principals resultats i aportacions obtingudes durant la sessió.

2. Enfocament de la Sessió 2

La dinamització del *Living Lab* va estructurar-se de la manera següent:

- **Presentació de la sessió (Joana Barber – Cap del Servei de Gestió de Parcs Naturals):** va recordar el context del projecte Life eCOadapt50, emmarcant-hi les activitats a desenvolupar durant la sessió.
- **BLOC 1: Retorn final de la diagnosi del LIFE eCOadapt50 (Sònia Llobret – Directora del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac):** va incloure una breu repassada i retorn del primer *Living Lab*, els resultats de la diagnosi dels riscos avaluats, les incorporacions que varen sorgir durant la dinàmica, i els efectes observats al Parc Natural i la seva comparació, a nivell superficial, amb els altres quatre Living Labs de la XPN. En aquest sentit, es varen seguir les següents línies:
 - Aportacions en la interpretació del context del Parc Natural
 - Llistat final dels 11 efectes del canvi climàtic observats i la seva situació al mapa del Parc Natural a la dinàmica.
 - Presentació de la matriu comparativa dels efectes del canvi climàtic observats als cinc Living Labs de la XPN.
- **BLOC 2: presentació de la Fase de propostes (Sònia Llobret – Directora del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac):** des de l'equip del Parc Natural es va oferir una introducció a la nova fase que s'inicia, amb el recull de propostes i la seva contextualització. En aquest sentit, es va dividir en tres grans grups:
 - **Calendarització i contextualització de les accions.** Terminis previstos i condicions indispensables de les accions a tenir present.
 - **Criteris de consideració de les accions i possibles fonts de finançament.** Els sis grans blocs a l'hora d'abordar les accions i que aquestes tinguin connexions entre els blocs.
 - **Proposta de línies estratègiques** per al Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic al territori del Parc Natural.
- **BLOC 3: Dinàmica de participació. (Laura Puértolas - Albirem):** Aquesta part del *Living Lab* es va centrar en començar a abordar les principals línies d'actuació davant els reptes d'adaptació del Parc Natural al canvi climàtic, contextualitzant-los amb els altres quatre espais de la XPN, amb una dinàmica de co-creació d'un diagrama d'Ishikawa.
- **Propers passos i cloenda:** Tancament de l'acte i emplaçament de les persones participants a retrobar-se de cara a la propera sessió del *Living Lab*.

3. Resultats

SESSIÓ 2 DEL *LIVING LAB* PER COMPARTIR ELS RESULTATS DE LA DIAGNOSI

Es recullen en aquest apartat les principals aportacions recollides durant la segona sessió del *Living Lab* al Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac.

RETORN FINAL DIAGNOSI DEL LIFE ECOADAPT50

Es va presentar (Figura 1) el resultat de la validació dels riscos identificats en la diagnosi per al context de l'Espai Natural (pàgines 4 a 11 de la presentació de la sessió) sense recollir-se aportacions.



FIGURA 1: MOMENT DE LA PRESENTACIÓ DEL RETORN FINAL DE LA DIAGNOSI, A CÀRREC DE SÒNIA LLOBET, DIRECTORA DEL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC

PRESENTACIÓ DE LA FASE DE PROPOSTES

Com a complement a la informació presentada durant l'exposició de la fase de propostes (pàgines 12 a 17 de la presentació de la sessió), es destaquen les següents consideracions:

- **Calendarització i contextualització de les accions:**

- En aquest punt es varen posar sobre la taula la calendarització de les diferents accions que actualment s'estan executant i també les que futurament es volen portar a terme fins al 2030, algunes d'elles esmentades durant la Comissió Consultiva prèvia.
- També es va comentar i debatre l'obertura d'espais per mantenir el paisatge en mosaic i la protecció dels espais contra l'amenaça creixent del perill d'incendis.
- Es va parlar també de la importància de la participació conjunta amb els altres Espais Naturals de la XPN dins del marc del projecte.
- **Criteris de consideració de les accions i possibles fonts de finançament:**
 - Es va comentar les diferents fonts de finançament que podrien anar dirigides a les accions i la importància de la prioritització d'aquestes per aprofitar en el seu màxim aquestes fonts.
 - Durant aquesta part del Bloc 2, no es va generar cap debat.
- **Proposta de línies estratègiques per al Pla d'acció d'adaptació al canvi climàtic al Parc Natural:**
 - Es varen mostrar les 7 línies d'actuació amb referències adaptades al Parc Natural:
 - LE1 Zonificació de masses forestals del parc en funció de la vulnerabilitat al canvi climàtic
 - LE2 Gestió dels impactes dels canvis en els patrons climàtics (sequera i fortes precipitacions)
 - LE3 Potenciació de l'heterogeneïtat paisatgística (mosaic) i de refugis climàtics per a la biodiversitat
 - LE4 Control d'espècies exòtiques invasores
 - LE5 Foment d'un major accés a finançament de les propietats forestals, ramaders i agricultors
 - LE6 Gestió adaptativa de l'espai natural (biodiversitat, prevenció d'incendis, protecció del sòl, generació d'aigua blava...)
 - LE7 Integració de l'avaluació i gestió del risc als instruments d'ordenació del territori: planificació i normativa

DINÀMICA PARTICIPATIVA

- En la part final de la sessió, les persones assistents van participar en una dinàmica per iniciar la reflexió estratègica en el marc del projecte, d'acord als resultats de la diagnosi. **L'objectiu va ser connectar les línies del pla d'acció al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac proposades amb els efectes del canvi climàtic** que ja s'hi havien observat.
- Per a fer-ho, es va treballar de manera conjunta sobre una plantilla d'un diagrama d'Ishikawa, conegut també com a diagrama d'espina de peix (Figura 2). Es va establir el repte d'adaptar el Parc Natural al canvi climàtic (missatge situat al cap del peix), i les 7

grans espines representaven les línies d'actuació del Parc Natural. Al llarg de les mateixes, i a manera d'espines petites, s'havien de col·locar els impactes detectats a la diagnosi que s'hi relacionaven amb cadascuna d'elles.



FIGURA 2: RESULTAT DEL DIAGRAMA D'ISHIKAWA O D'ESPINA DE PEIX, CO-CREAT DURANT LA DINÀMICA.

- Durant la dinàmica es van tenir en compte els impactes detectats al Parc Natural però també els identificats en els altres quatre Living Labs de la XPN en què s'ha fet servir la mateixa metodologia per a la diagnosi per veure si algun d'ells, no detectats inicialment, es podien aplicar a la realitat del Parc Natural. En aquest sentit¹ es destaca:
 - **E3, Canvis en la humitat i pluviometria (menys boira, rosada, més dies de vent.** No hi ha un consens pel que fa aquest efecte amb la L3, però pensen que podria ser interessant plantejar-ho.
 - **E4, Poc confort i perill climàtic,** inicialment en aquest efecte no s'havia considerat relativament important pel parc, però després d'un petit debat, es decideix que tant la L2 com la L7, poden ajudar aquestes línies estratègiques a la gestió d'aquest efecte.
 - **E5, Risc d'incendis,** tots els participants van remarcar la forta relació d'aquest efecte amb la L3

¹ Només s'esmenten aquells efectes que es van debatre o incorporar al llistat final d'efectes considerats rellevants pel present Parc. Els que es van aplicar directament al diagrama d'espina de peix sense ser motiu de discussió no s'inclouen en aquesta llista.

- **E7, E8** *Caiguda d'arbres per assecament i vent i Progressiva desaparició del sector forestal per canvi climàtic*, durant la primera sessió de *Living Lab*, aquests dos efectes, no van ser-hi considerats, però en aquesta sessió, es va destacar tant el punt del finançament que pot oferir més oportunitats per fomentar el sector forestal, i a més la importància de la zonificació de masses forestals del parc en funció de la vulnerabilitat que tenen.
- **E10, E11**, *Reducció del rendiment de les pastures i Canvis en els cultius i reducció de la productivitat*, són dos efectes, que s'han vist estretament relacionats amb pràcticament totes les línies estratègiques proposades pel Parc i on es destaca una única diferència entre ambdós efectes és l'enfoc cap a les pastures del E10 i l'enfoc cap a l'agricultura de l'E11.
- **E12, E13, E15**, *Canvis en el cicle fenològic i Progressiva desaparició del sector agro-ramader per canvi climàtic, Reducció de pol·linitzadors*, tres efectes que durant la sessió 1 de *Living Lab* no es van considerar i que en aquesta darrera sessió, hi va haver un consens de la importància de treballar aquests efectes a través d'algunes de les línies estratègiques proposades.
- **E16, E17**, *Disminució dels recursos naturals per la fauna en l'entorn forestal i Pèrdua de biodiversitat*, dos efectes on els participants han vist estretament relacionats i per tant han decidit que tots dos es podien treballar amb les mateixes línies estratègiques.
- **E18**, *Increment d'invasores*, on es va destacar principalment arrel d'aquest efecte que és difícil treballar en alguns casos, la importància de gestionar el conjunt de perills que comporta el canvi climàtic. Conseqüentment a aquesta gestió, es va concloure que si la gestió dels efectes era la correcta, el control de les invasores pot evolucionar positivament.

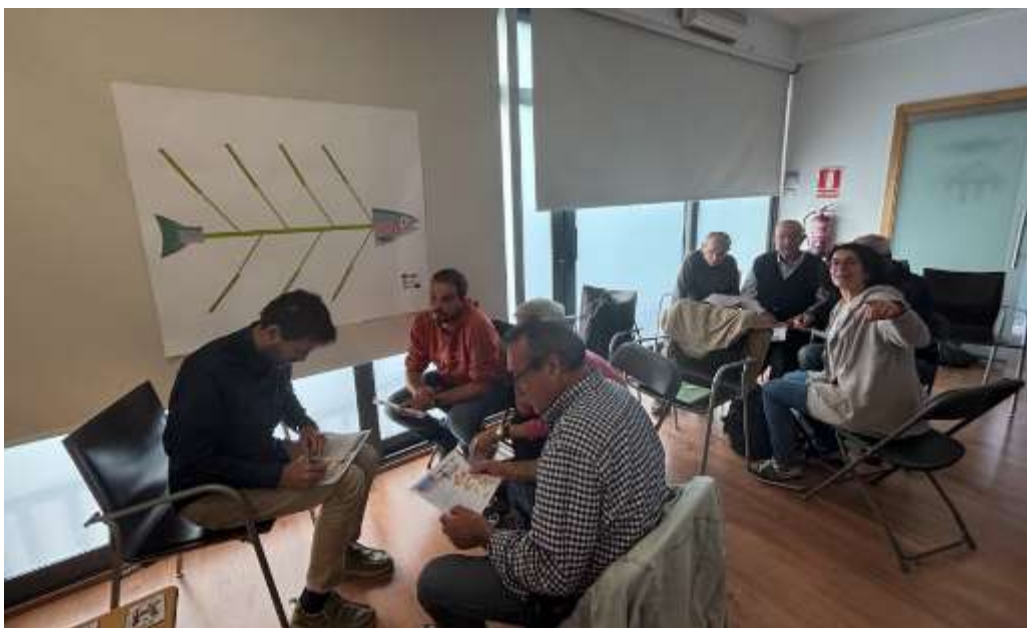


FIGURA 3: MOMENT DE LA REFLEXIÓ EN GRUPS.

Tots aquests resultats obtinguts, incloent-hi l'anàlisi de propi diagrama d'Ishikawa, s'han sintetitzat a la matriu següent (Figura 4). Alhora de fer una mirada a la dinàmica i els seus resultats, **es va considerar que la cobertura dels efectes ja era prou àmplia amb les línies d'actuació acotades** pel Parc Natural.

CONNEXIÓ ENTRE ELS EFECTES OBSERVATS DEL CANVI CLIMÀTIC AL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC I LES LÍNIES D'ACTUACIÓ PRELIMINARS			LE1 ZONIFICACIÓ MASSES FORESTALS DEL PARC	LE2 GESTIÓ IMPACTES EN PATRONS CLIMÀTICS	LE3 MÉS PAISATGE MOZAIC I REFUGIS CLIMÀTICS	LE4 CONTROL ESPÈCIES EXÒTIQUES INVASORES	LE5 MÉS FINANÇAM. SECTOR AGRO- RAMADER	LE6 GESTIÓ ADAPTATIVA (BIODIV, INCENDIS, SÒL, AIGUA BLAVA)	LE7 INTEGRACIÓ DEL RISC EN PLANIFIC. I NORMATIV.
E1	AIGUA	Menys aigua disponible al medi natural , basses, torrents i fonts							
E2	AIGUA	Manca d' aigua d'abastament							
E3	AIGUA	Canvis en la humitat i pluviometria (menys boira, rosada, més dies de vent...)							
E4	CLIMA	Poc confort i perill climàtic							
E5	FORESTAL	Risc d' incendis							
E6	FORESTAL	Mortalitat i decaïment d'espècies silvícoles (inclou afectació a arbres monumentals)							
E7	FORESTAL	Caiguda d'arbres per assecament i vent							
E8	FORESTAL	Progressiva desaparició del sector forestal per canvi climàtic							
E9	AGRO- FORESTAL	Augment de plagues							
E10	AGRO- RAMADER	Reducció del rendiment de les pastures							
E11	AGRO- RAMADER	Canvis en els cultius i reducció de la productivitat							
E12	AGRO- RAMADER	Canvis en el cicle fenològic							
E13	AGRO- RAMADER	Progressiva desaparició del sector agro-ramader per canvi climàtic							
E14	SÒL	Augment de l' erosió i empobriment del sòl							
E15	BIODIV	Reducció de pol·linitzadors							
E16	BIODIV	Disminució dels recursos naturals per la fauna en l'entorn forestal							
E17	BIODIV	Pèrdua de biodiversitat							
E18	BIODIV	Increment invasores							
E19	TURISME	Massificació de visitants (fi estacionalitat, turisme zones humides...)							

FIGURA 4: SÍNTESE DELS RESULTATS OBTINGUTS AMB EL DIAGRAMA D'ESPINA DE PEIX, CONNECTANT ELS EFECTES DEL CANVI CLIMÀTIC D'APLICACIÓ AL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC AMB LES LÍNIES ESTRATÈGIQUES PROPOSADA PRELIMINARMENT PER PART DE LA DIRECCIÓ DE L'ESPAI NATURAL.A LA PRIMERA COLUMNA, EN TARONJA FOSC ELS IMPACTES DETECTATS EN ALTRES LIVING LABS QUE ES VAN INCORPORAR I, EN BLANC, ELS QUE NO



4. Conclusions

Aquesta segona sessió del *Living Lab* al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac ha permès compartir la validació de la diagnosi de la vulnerabilitat climàtica efectuada en el marc del projecte Life eCOadapt50 i començar a explorar les línies d'actuació a dur a terme per adaptar el territori del Parc al canvi climàtic.

Aquest primer exercici mostra que **línies estratègiques proposades cobreixen, a priori, tots els efectes del canvi climàtic observats al Parc, sense cap excepció.**

Els debats i intercanvis d'opinions sorgits durant les exposicions dels resultats, així com durant la dinàmica, han constatat que la **potenciació del paisatge en mosaic, la gestió adaptativa i la integració del risc en la planificació i normativa**, són aspectes d'importància creixent per als agents del territori. També s'espera que el conjunt de línies d'actuació pugui suposar sinèrgies positives que donin resposta a més d'un efecte del canvi climàtic, de manera combinada i/o complementaria.

La interpretació conjunta dels resultats de l'esquema en espina de peix, que en aquest document va un pas més en concretar-se en forma de matriu, suposa una base per a la reflexió, sobre la qual caldrà continuar treballant en futures sessions de la dinamització del *Living Lab* del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, d'acord al calendari previst al projecte Life eCOadapt50.

5. Assistents al *Living Lab*

Nº persones participants: 19

La sessió del *Living Lab* va comptar amb representants de les següents organitzacions del territori del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

- Adenc – Associació per la Defensa i Estudi de la Natura
- ADF El Pinyó
- ADF Matadepera
- Ajuntament de Terrassa
- Associació Bombers Voluntaris de Matadepera
- Bombers Matadepera
- Centre Excursionista de Rellinars
- Centre Excursionista de Terrasa
- CIMA, SL
- Club Centre Excursionista Llorençà
- Facultat Veterinària UAB
- Fed. ADF Vallès Occidental
- Federació Catalana d'Espeleologia
- PN de Sant Llorenç del Munt i l'Obac
- Servei de Gestió de Parcs Naturals

