



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

INFORME TÈCNIC DE LA SESSIÓ 1 DEL LL4CC  
AL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC

# ÍNDIX

1. Introducció .....	2
2. Enfocament de la Sessió 1 .....	3
3. Resultats .....	5
Sessió 1 del <i>Living Lab</i> per compartir els resultats de la diagnosi.....	5
Validació dels Riscos .....	5
Consideracions sobre la localització de la diagnosi al parc .....	5
Mapa dels efectes del canvi climàtic observats al Parc .....	7
4. Conclusions.....	11
5. Assistents al <i>Living Lab</i> .....	12
Annex 1: Fitxa grupal .....	13



# 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 al 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.

L'objectiu de la sessió era compartir i validar els resultats d'aquesta diagnosi. El present document recull els principals resultats i aportacions obtingudes durant la sessió.



## 2. Enfocament de la Sessió 1

La primera part de la jornada va correspondre a la reunió de la Comissió Consultiva del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.

Una vegada concloua la Comissió Consultiva, la sessió pròpiament de dinamització del *Living Lab* va estructurar-se de la manera següent:

- **Presentació de la sessió (Joana Barber – Diputació de Barcelona):** Va connectar la Comissió Consultiva amb el context del projecte Life eCOadapt50, emmarcant-hi les activitats a desenvolupar durant la sessió
- **BLOC 1: Resultats de la diagnosi del LIFE eCOadapt50 (Laura Puértolas - Albirem):** Comprenia un recull de conceptes principals sobre el canvi climàtic i l'avaluació dels riscos com a context a la presentació dels resultats de la diagnosi. Per a l'àmbit territorial més relacionat amb el Parc, els resultats de la diagnosi es van presentar agrupant-se en:
  - Les projeccions climàtiques de temperatura i precipitació, així com els índexs climàtics derivats
  - El retorn de l'enquesta de percepció de riscos elaborada durant el projecte de diagnosi a la primavera de 2024, amb èmfasi en el resum dels riscos prioritaris per perill climàtic i sector econòmic
  - La presentació dels riscos avaluats un cop efectuada la seva revisió per part de l'equip tècnic del Parc. Cadascun dels riscos anava associat a la selecció dels quatre sectors econòmics treballats en la diagnosi que hi tenien relació: agrícola, ramader, forestal i turístic
- **Dinàmica 1: Validem la diagnosi (Laura Puértolas - Albirem):** Aquesta primera part va consistir en una discussió en plenari seguint tres preguntes obertes, per valorar si les persones assistents trobaven a faltar algun element en els resultats de la diagnosi presentats, alhora que es va considerar quina era la seva opinió respecte a la conjuntura que presentaven i les seves expectatives.
- **BLOC 2: Perspectives des del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Daniel Pons – Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac):** Des de l'equip del Parc es va oferir una visió global del context de l'espai natural per facilitar la contextualització de la diagnosi. A continuació, es va analitzar la conjuntura dels efectes del canvi climàtic que ja s'havien pogut observar fins al moment, connectant-los amb cadascun dels 4 sectors econòmics considerats.
  - **Dinàmica 2: La vostra visió des del territori (Laura Puértolas - Albirem):** A fi de connectar amb l'experiència dels agents del territori i aprofundir en la localització dels resultats de la diagnosi, es va treballar en la co-creació d'un mapa dels efectes del canvi climàtic ja observats dins del territori del Parc. Una vegada agrupades les persones participants en la reflexió estratègica d'un dels 3 sectors

econòmics<sup>1</sup> treballats, es va dur a terme una primera part de reflexió individual, treballant per completar una fitxa personal. Posteriorment, els resultats es van consensuar a nivell de cada taula de treball, arribant-se a definir una postura comuna. A través de la posada en comú entre els equips de les 3 taules sectorials, es va elaborar un llistat integrat dels principals efectes del canvi climàtic ja observats al Parc, assenyalant-se al mapa la ubicació de punts representatius d'aquests efectes, sent possible també distingir quins dels sectors els havien percebut en cada cas.

- **Propers passos i cloenda:** Tancament de l'acte i emplaçament de les persones participants a retrobar-se de cara a la propera sessió de la primavera de 2025.

---

<sup>1</sup> Per optimitzar el repartiment de les persones entre els grups de treball es va agrupar el sector agrícola i el ramader en un sol sector "agro-ramader".



### 3. Resultats

#### SESSIÓ 1 DEL *LIVING LAB* PER COMPARTIR ELS RESULTATS DE LA DIAGNOSI

Es recullen en aquest apartat les principals aportacions recollides durant la primera sessió del *Living Lab* al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, en la qual es van presentar els resultats de la diagnosi.

#### VALIDACIÓ DELS RISCOS

Durant el procés de validació dels riscos identificats en la diagnosi (pàgines 10 a 33 de la presentació de la sessió) hi ha hagut diverses aportacions:

- L'informe fa referència a riscos per les persones i pels models econòmics de la societat actual, és a dir, hi ha un important enfocament sobre les activitats humanes.
- La diagnosi no fa referència a la ramaderia industrial i al seu impacte. Tanmateix, es respon que al Parc no hi ha cap explotació d'aquestes característiques, per la qual cosa no s'ha tingut en consideració.
- Vinculat al punt anterior, s'ha observat la possibilitat que pot tenir la ramaderia en la gestió forestal. En aquest sentit, es posen sobre la taula les dificultats que ja s'han plantejat en les explotacions ramaderes atesa la dificultat en la disponibilitat d'aigua pels ramats -agreujada amb la darrera sequera-, per una banda, juntament amb la pròpia orografia del Parc (distàncies a recórrer, prats disponibles), per una altra, fets que en dificulten la gestió i rendibilitat.
- Finalment, s'alerta també de la pèrdua de biodiversitat en els cas dels amfibis, dels quals se'n podria fer un seguiment, atès l'increment dels estiatges, la pèrdua de zones humides i el fet que es troben molt disseminades.

#### CONSIDERACIONS SOBRE LA LOCALITZACIÓ DE LA DIAGNOSI AL PARC

Com a complement a la informació presentada durant l'exposició feta per l'equip del Parc (pàgines 35 a 39 de la presentació de la sessió), es destaquen les següents consideracions:

- S'ha ofert una perspectiva global del context del parc, emmarcant-hi la conjuntura de canvi climàtic amb algunes dades concretes.
- Segons les informacions rebudes a partir del Centre de Monitoratge de la de Muntanyes Mediterrànies, la mitjana de precipitació ha davallat.
- Concretament, durant la darrera sequera, la mitjana anual del cicle 2021-2022 ha estat al voltant dels 340/370 l/m<sup>2</sup> quan les mitjanes en els darrers 30 anys són entre els 650 i els 700 l/m<sup>2</sup> alhora que l'any passat fou devers els 420 l/m<sup>2</sup>.



- Enguany la conjuntura ha millorat, ja que en aquest moment hi ha hagut una precipitació acumulada d'uns 657 l/m<sup>2</sup>.
- L'estudi hidrològic que efectuat constata que més de la meitat dels punts d'aigua estaven secs.



FIGURA 1: MOMENT DE LA PRESENTACIÓ DELS EFECTES DEL CANVI CLIMÀTIC AL CONJUNT DEL PARC, A CÀRREC DE DANIEL PONS, TÈCNIC DEL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC.

- La manca de precipitacions esmentada ha afectat fortament la ja escassa ramaderia i l'agricultura del Parc.
- Hi ha hagut també una afectació forestal important, sobretot en pi roig i pinasses, fins i tot afectant algunes clapes d'alzines, per exemple a la zona de la falconera. Aquest decaïment també ha afavorit l'aparició de plagues i incrementa el risc d'incendi.
- S'ha copsat un canvi en les visites al Parc, atès que si bé en el passat se solien concentrar en la primavera i tardor, actualment, les temperatures menys fredes afavoreixen una gran afluència també durant l'hivern, llevat dels dies més freds.
- Les altes temperatures i la seva continuïtat durant l'estiu fan que hi hagi pocs visitants i que aquests sovint vinguin dels nuclis circumdants al parc durant les hores de menys calor.
- L'increment del risc d'incendi també provoca tancaments puntuals del Parc.

## MAPA DELS EFECTES DEL CANVI CLIMÀTIC OBSERVATS AL PARC

En la part final de la sessió, les persones assistents es van distribuir en tres grups corresponents a tres sectors econòmics. Cada sector té un color i forma representatiu, que facilita la tasca de situació dels efectes observats al mapa del Parc:

- **Sector agro-ramader (cercle groc)**: 5 persones en total, pertanyents a l'administració pública (2p), entitats de l'àmbit científic, cultural i educatiu (1p), entitats forestals (1p) i al propi sector agro-ramader (1p).
- **Sector forestal (triangle verd)**: 3 persones en total, pertanyents totes elles a entitats del mateix sector forestal.
- **Sector turístic (quadrat blau)**: 2 persones en total, pertanyents a l'administració pública i al propi sector turístic respectivament.



FIGURA 2: DETALL DEL TREBALL INDIVIDUAL I EN GRUP A LES TAULES PER SECTORS

Després de la part de reflexió inicial, completant les fitxes personals, es va dur a terme el debat simultani a cadascuna de les taules de treball, a fi de consensuar el posicionament del sector representat. Seguidament, es van compartir en plenari els elements identificats, enumerant-se successivament els efectes més destacats per ordre d'aparició, assignant-los-hi un nombre de referència únic i comú per a tots els sectors (p.e. l'efecte 6 "Incendis" té la mateixa numeració per tots els sectors). Aquesta dinàmica va donar com a resultat el llistat següent dels **efectes del canvi climàtic observats al Parc**:

1. Poca producció de les pastures
2. Manca d'aigua de xarxa d'abastament
3. Manca d'aigua a basses, fonts i rieres
4. Sequera dels boscos, incloent-hi la mort d'arbres monumentals
5. Increment invasores
6. Incendis
7. Poca productivitat cultius de secà
8. Erosió per molt trànsit
9. Pèrdua de l'estacionalitat a l'hivern (més visitants) i més freqüentació



Durant la reflexió, es van destacar els següents elements associats a cadascun dels efectes i localitzacions identificades per part dels diversos sectors, agrupades de manera sintètica a la Taula 1:

1. **Poca producció de les pastures:** Tot i ser poca extensió de pastures al Parc, és un efecte important per al sector agro-ramader, que afecta bona part d'aquests espais, destacant la zona entre el Parc i Matadepera, amb diverses masies circumdants afectades, la Vall d'Horta i les Buades. Al límit del Parc per la zona de Vacarisses també se n'han percebut afectacions.
2. **Manca d'aigua de xarxa d'abastament:** Es destaca que a Vacarisses és l'únic indret del Parc on s'ha arribat a patir-se restriccions en el subministrament d'aigua de la xarxa. Aquest efecte és percebut sobretot per part del sector turístic.
3. **Manca d'aigua a basses, fonts i rieres:** Es constata un efecte generalitzat a les prop de 700 fonts del Parc, i se'n destaquen diverses que estan seques: La Soleia, Font del Càntir, Font de l'Olla, Pantà de Casajoana, Les Refardes, les Roques, la Vall, les Boades, etc. Tots tres sectors econòmics indiquen diversos punts que pateixen aquest efecte.
4. **Sequera dels boscos, incloent-hi la mort d'arbres monumentals:** La sequera estructural als boscos del Parc produeix molta mortaldat i proliferació de fongs, afectant sobretot al pi roig i pinassa. S'ha combinat amb la mort per assecament d'alguns arbres monumentals com el Pi d'en Dalmau, l'alzina del Farell, la Pinassa de la Balma de la Pinassa, la Barata, Can Pèlags, etc. Es comenta des del Parc, que la XPN va fer un estudi de vulnerabilitat envers la sequera i s'estan plantejant nous estudis d'evapotranspiració per veure amb imatges de satèl·lit i treball de camp, quin és exactament l'estrès hídric al qual s'han sotmès els arbres i projectar-ne les tendències observades de cara al 2050.
5. **Increment invasores:** Algunes persones del sector forestal destaquen la importància de l'ailant com a espècie invasora prominent.
6. **Incendis:** Destaca l'incendi del Pont de Vilomara com a gran incendi recent al Parc, juntament amb alguns altres punts en els quals s'ha percebut. El sector forestal el destaca més, també a la fitxa grupal indicant-hi una severitat més alta (4), tot i que també s'esmenta per part de al sector turístic (1).
7. **Poca productivitat cultius de secà:** Aquest efecte té un efecte limitat al sector agro-ramader.
8. **Erosió per molt trànsit:** Al haver-hi assecament de la terra i transitar-s'hi molt, queden els camins més polsegosos i hi ha major erosió. La seva presència és més generalitzada al conjunt del Parc, destacant-se principalment per part del sector forestal.
9. **Pèrdua de l'estacionalitat a l'hivern (més visitants) i més freqüentació:** El sector turístic esmenta que ha desaparegut l'estacionalitat a l'hivern-tardor. A l'estiu també s'ha detectat un major nombre de clients als restaurants respecte a fa 25 anys. Antigament, venia més gent a la primavera i a la tardor. Com que és un efecte global al Parc, s'ha representat en el mapa a major escala.

Per als 9 efectes consensuats i enumerats a la llista anterior, les persones participants a la dinàmica (Figura 3) van assenyalar al mapa del Parc les principals localitzacions on ja han estat percebuts (Figura 4). A nivell general, els equips de treball del sector forestal i agro-ramader han estat els que han indicat més punts al mapa, amb un total de 18<sup>2</sup> cadascú, seguits de l'equip del

---

<sup>2</sup> Al mapa (Figura 6) hi apareixen més localitzacions que les indicades a les fitxes grupals (Taula 1) com a resultat del propi procés de debat i posada en comú entre les persones participants, que es va donar a la fase final de la dinàmica, un cop completades les fitxes grupals.



sector turístic, amb 7 punts, per bé que el punt corresponent a l'efecte número 9 s'ha considerat que abasta el conjunt del Parc.

TAULA 1: RESUM DELS EFECTES OBSERVATS PER PART DELS DIVERSOS SECTORS A LES FITXES GRUPALS I LES LOCALITZACIONS MÉS DESTACADES. ELS VALORS DE LA TAULA INDIQUEN LA SEVERITAT (EN UNA ESCALA LIKERT ENTRE 1 I 5, DE MENYS A MÉS SEVERITAT), SEGONS LA INFORMACIÓ PRESENT A LES FITXES GRUPALS.

EFFECTES OBSERVATS QUE S'HAN CONSENSUAT	LOCALITATS	AGRO-RAMADER	FORESTAL	TURÍSTIC
1. Poca producció de les pastures	Al voltant de Matadepera	4		
	Vall d'Horta	4		
	Les Buades	4		
	Casa Vila	4		
	Als Emprius	4		
	Vacarisses	4		
2. Manca d'aigua de xarxa d'abastament	Vacarisses			5
3. Manca d'aigua a basses, fonts i rieres	Pantà de Casajoana	5	4	
	Font del Càntir	5	4	
	Font de casanolanes	5		
	Les Refardes	5	4	
	Font de la Mola	5	4	
	Font de l'Olla	5	4	
	La Soleia	5	4	
	Les Boades	5		
	Rellinars			5
	Nespres			5
4. Sequera dels boscos, incloent-hi la mort d'arbres monumentals	Pinassa de la Balma		4	
	La Barata		4	
	Les Refardes		4	
	Eix riera		4	
5. Increment d'espècies invasores (ailant)	Torrents, senders, pistes, carreteres i espais oberts en general	4		
	La Barata		4	
6. Major risc d'incendis forestals	Pont de Vilomara		4	1
	Sant Llorenç Savall		4	
	Vall d'Horta			1
7. Poca productivitat cultius de secà	Terrasses al voltant dels nuclis (pobles i masies)	4		
8. Erosió per molt trànsit	Zona Coll estret (Obac)		Sense indicar	
	Zona Muronell		Sense indicar	
	Zona Can Pobla		Sense indicar	
9. Pèrdua de l'estacionalitat a l'hivern (més visitants) i més freqüentació	Conjunt del Parc			4
	La Pastor (Obac)			3



FIGURA 3: DETALL DEL TREBALL PARTICIPATIU PER SITUAR AL MAPA LES LOCALITZACIONS A ON S'HAN DETECTAT EFECTES DEL CANVI CLIMÀTIC.



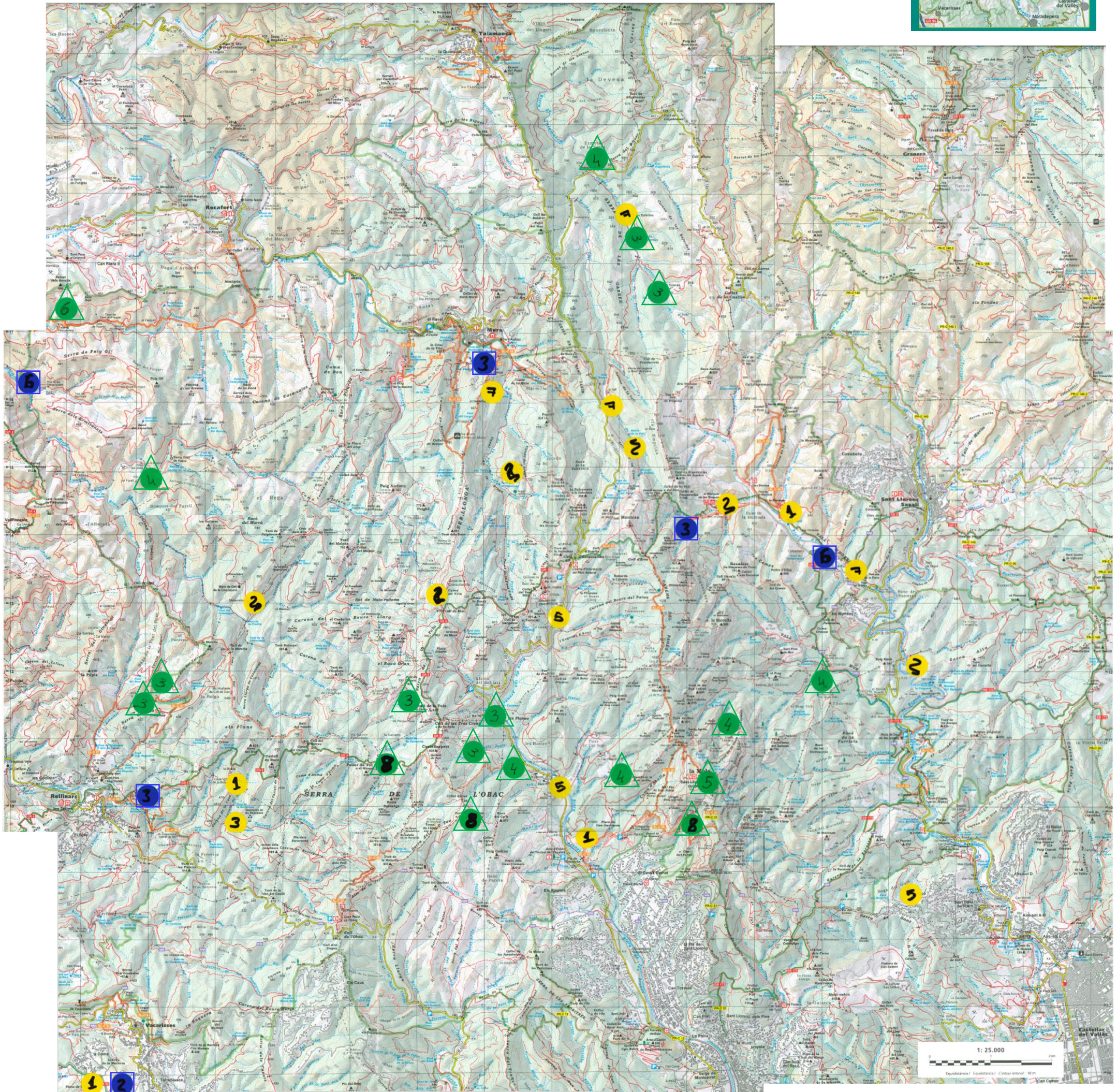


FIGURA 4: MAPA DELS PUNTS ON ES DETECTA UN MAJOR IMPACTE DELS EFECTES DEL CANVI CLIMÀTIC OBSERVATS AL PARC NATURAL DE SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC. ELS COLORS I FORMES DELS PUNTS CORRESPONEN ALS DIVERSOS SECTORS (CERCLE GROC: AGRO-RAMADER, TRIANGLE VERD: FORESTAL I QUADRAT BLAU: TURÍSTIC) PER ALS QUALS S'HAN IDENTIFICAT ELS REPTES DE LA LLISTA AGREGADA, ENUMERATS DE L'1 AL 9. EL RISC 9 ES VA CONSIDERAR QUE APLICAVA AL CONJUNT DEL PARC, REPRESENTANT-SE AMB EL CERCLE A LA MINIATURA DEL MAPA (PART SUPERIOR DRETA DE LA IMATGE EMMARCADA EN VERD). LA COMPOSICIÓ S'HA REALITZAT EN BASE AL MAPA DE L'EDITORIAL ALPINA DEL PARC, A ESCALA 1:25.000, REESCALADA SEGONS L'ESCALA GRÀFICA QUE ES REPRESENTA.



## 4. Conclusions

Aquesta primera sessió del *Living Lab* al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac ha permès compartir i validar els resultats de la diagnosi de la vulnerabilitat climàtica efectuada en el marc del projecte Life eCOadapt50.

La sessió i les dinàmiques participatives realitzades han permès recollir aportacions rellevants per part d'una mostra diversa de persones i entitats del territori, connectant els efectes observats del canvi climàtic a l'activitat de tres sectors econòmics molt rellevants en el context del Parc, com són l'agro-ramader, el forestal i el turístic.

A nivell d'impactes detectats, aquest primer exercici mostra una distribució força repartida al llarg dels límits del Parc, amb diversos indrets on s'ha constatat que se n'estan patint els efectes, molt especialment per part dels sectors forestal, major en extensió, i agro-ramader, més localitzat però també de manera severa en alguns casos. El sector turístic ha identificat també indrets a on s'han deixat notar efectes que han repercutit negativament sobre els visitants i turistes, alguns de manera global.

La interpretació conjunta dels resultats del mapa va donar peu a una reflexió rica i aprofundida, amb moltes intervencions per part de les persones participants, que suposa un resultat d'interès per a ser tingut en compte en les futures etapes del projecte.

S'espera que en la propera sessió de primavera es pugui validar aquest exercici, ampliant la distribució de localitzacions assenyalades o incorporant-hi les noves consideracions que puguin sorgir per part de totes les persones i entitats que formen part de la comissió consultiva del Parc.

Finalment, destaca que durant la comissió consultiva van sorgir diversos temes vinculats, o que poden ser agreujats, pel Canvi Climàtic, com pot ser la greu sequera dels darrers anys, que ha provocat un impacte sobre les masses forestals, amb decaïment de determinades espècies, la mortalitat d'algunes espècies destacades al Parc. També la preocupació per les espècies invasores com l'ailant, *Ailanthus altissima*, o el seneci del cap, *Senecio inaequidens* i les maneres de gestionar-les a l'abast en l'actualitat, així com la necessitat d'obertura d'espais en finques públiques per millorar el paisatge en mosaic i augmentar la biodiversitat.

La connexió entre alguns dels temes de la comissió consultiva i el treball participatiu posterior al *Living Lab* posa de manifest la importància d'abordar de manera pràctica l'adaptació del territori per fer front al canvi climàtic, no només a través de nous projectes sinó també des de la perspectiva de moltes de les accions que ja s'estan duent a terme al Parc.

## 5. Assistents al *Living Lab*

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

- Bombers de Matadepera
- ADF de Matadepera
- Restaurant La Pastora
- Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona
- Federació Catalana d'Espeleologia
- TALACTIVA
- PN de Sant Llorenç del Munt i l'Obac
- Servei de Gestió de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona



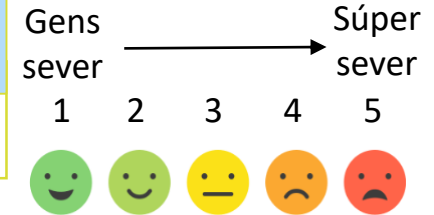
## Annex 1: Fitxa grupal

S'adjunta la Fitxa grupal emprada durant l'activitat de participació, que ja recull els 9 efectes del canvi climàtic identificats al Parc, en cas que vulgueu completar-la afegint-hi alguna altra localització podeu fer-nos-la avinent durant la propera sessió de primavera.



Quantes persones del grup de treball d'avui pertanyeu a cada tipus d'entitat?

Agrícola + ramader	Forestal	Científic, cult i edu	Cinegètic	Cívic	Conserv.	Esport	Turis.	AP	Sector econòmic analitzat avui

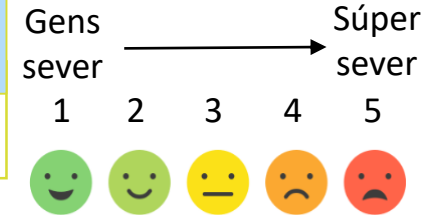


## Quins efectes del canvi climàtic ja heu observat al Parc?

Nom dels efectes observats	Indrets del parc on heu observat els efectes	Com de severos han estat?
1 Poca producció de les pastures		
2 Manca d'aigua de xarxa d'abastament		
3 Manca d'aigua a basses, fonts i rieres		
4 Sequera dels boscos, incloent-hi la mort d'arbres monumentals		
5 Increment invasores		
6 Incendis		

Quantes persones del grup de treball d'avui pertanyeu a cada tipus d'entitat?

Agrícola + ramader	Forestal	Científic, cult i edu	Cinegètic	Cívic	Conserv.	Esport	Turis.	AP	Sector econòmic analitzat avui



## Quins efectes del canvi climàtic ja heu observat al Parc?

Nom dels efectes observats	Indrets del parc on heu observat els efectes	Com de sever han estat?
7 Poca productivitat cultius de secà		
8 Erosió per molt trànsit		
9 Pèrdua de l'estacionalitat a l'hivern (més visitants) i més freqüentació		