

LIFE CLINOMICS

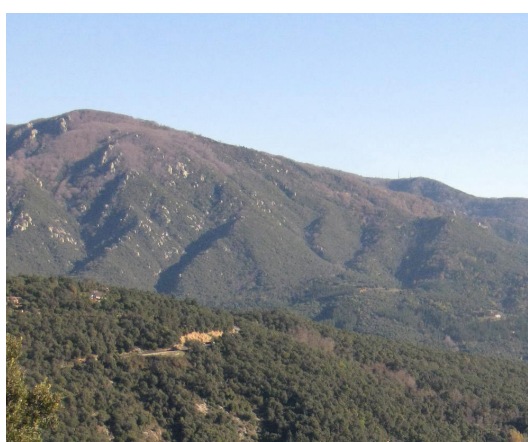
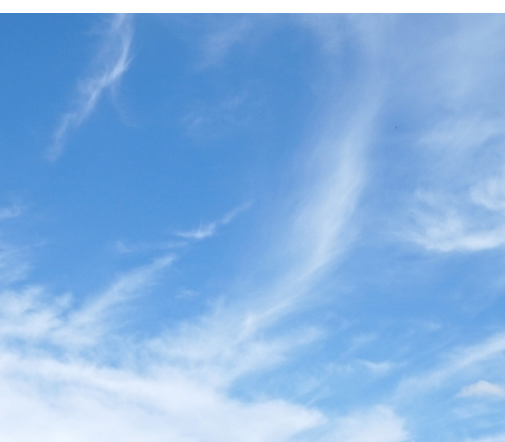
LIFE15 CCA/ES/000102



"This project has been funded with support from the European Commission"

OPORTUNITATS I REPTES DE L'ECONOMIA LOCAL I LA SOCIETAT PER ADAPTAR-SE AL CANVI CLIMÀTIC

INFORME LAYMAN



Organitzacions i institucions participants

Institució coordinadora:



Organitzacions territorials:



Organitzacions dels àmbits social i econòmic:



Institució de suport tècnic:



Referència del projecte

LIFE15 CCA/ES/000102

Durada

16/06/2016

31/12/2020

Pressupost total

1.392.349 €

Contribució de la Unió Europea:

835.278 €, un 60%

Contacte

life.clinomics@diba.cat

www.lifeclinomics.eu

PER QUÈ LIFE CLINOMICS?

L'adaptació de les economies locals al canvi climàtic

El canvi climàtic és un fenomen planetari que, a més d'influir sobre la dinàmica dels sistemes i cicles naturals, amenaça el benestar de les persones i les activitats econòmiques i productives, especialment en aquells territoris més vulnerables.

Els efectes i impactes d'aquest canvi, malgrat el seu abast global, ja es detecten a escala local. Per tant, és necessari dissenyar estratègies d'actuació adaptades a la realitat biogeogràfica, ecosistèmica, social i econòmica de cada territori. Cal actuar, doncs, per identificar els riscos, però alhora també les oportunitats que es presenten en el nou escenari i que poden incrementar la resiliència dels territoris i els seus sectors econòmics.

En aquest context, el sentit del projecte LIFE-CLINOMICS ha estat...

- **desenvolupar nous mecanismes i processos de participació i governança per millorar la resiliència i la capacitat d'adaptació al canvi climàtic dels sectors econòmics i productius més vulnerables,**
- **i impulsar noves estratègies d'inversió, públiques i privades, dirigides a avançar en la modernització i transició de les economies, millorant la competitivitat i obrint nous nínxols d'ocupació.**

Preguntes per començar a actuar



Coneixement

Quin coneixement tenim sobre els efectes del canvi climàtic al nostre territori i/o sector?; quines particularitats té?; què el fa adaptable i què el pot fer vulnerable?



Capacitació

Com fem conèixer els impactes del canvi climàtic que poden afectar les nostres activitats econòmiques?; com podem formar-nos per ser més capaços d'actuar?



Adaptació i resiliència

Com ens podem preparar per a ser menys vulnerables als efectes del canvi climàtic?; quines mesures d'adaptació són prioritàries?



Impuls a l'acció

Com donem suport als projectes de les empreses, propietaris i administracions?; quina viabilitat financera i rendibilitat tindran les inversions?; com podem mesurar els canvis i l'èxit de les accions?



Participació i governança

Com ens hem d'organitzar per a gestionar l'adaptació de la forma més efectiva i eficient possible?; de quines eines ens haurem de dotar perquè ens ajudin a la presa de decisions?

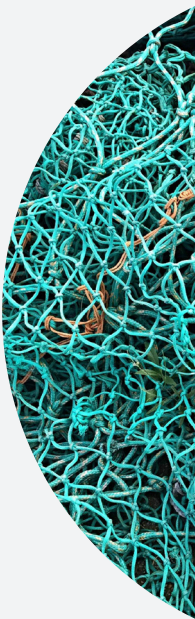
EN QUÈ HA CONSISTIT EL PROJECTE?

Del coneixement a la nova governança

LIFE CLINOMICS ha posat l'estratègia d'adaptació del canvi climàtic a l'agenda i plans d'acció dels diferents actors socials i econòmics dels mons local, comarcal i supramunicipal.

L'elaboració de diagnòstic sobre la realitat de cada territori, el plantejament d'estratègies i plans d'acció adaptats a cadascuna, la realització d'accions pilot demostratives, i l'organització de cursos i jornades de formació, ha contribuït a...

- **generar i transferir coneixement i experiència pràctica sobre resiliència i adaptació al nou escenari climàtic,**
- **a consensuar polítiques i estratègies per fer-hi front col·lectivament,**
- **i aportar eines innovadores replicables a altres territoris amb característiques semblants.**



Una de les principals aportacions també ha estat el plantejament d'un nou model de governança que es desenvolupa al voltant de les **Meses Territorials per a l'Adaptació al Canvi Climàtic (MeTACC)**, espais de participació, debat i consens. Reuneixen les associacions empresarials, les administracions públiques i els agents socials i econòmics de cada indret i sector. El seu paper es complementa amb les **Meses Sectorials per a l'Adaptació al Canvi Climàtic (MeSACC)** –o per grups de treball més específics– per tal d'impulsar accions concretes en cada sector econòmic i adaptades a les necessitats de cada territori.



ON S'HA PORTAT A TERME?

Tres àmbits territorials diversos

Els tres territoris del projecte representen una àmplia diversitat de situacions biogeogràfiques i problemàtiques d'adaptació al canvi climàtic que són representatives de la resta del país, la qual cosa afavoreix la seva replicabilitat en altres àrees amb condicions semblants, com el sud de la Mediterrània.



El **massís del Montseny** està situat entre les planes del Vallès, Osona i la Selva. L'especial orografia del terreny, les diferències altitudinals i la distància del mar en una latitud mediterrània condicionen una diversitat climàtica notable. A mesura que es guanya alçada, el clima passa de mediterrani a muntanyenc fred, amb diferents estadis intermedis que varien segons l'orientació dels vessants.



Les **Terres de l'Ebre** ocupen les quatre comarques de l'extrem sud de Catalunya, coincidint amb el tram final del riu Ebre. Té una superfície total de 367.000 ha, un 80% terrestres i la resta marítimes. És un territori amb una elevada biodiversitat, conseqüència d'un relleu molt variat i de la seva situació geogràfica. En un espai relativament petit es transita des de les dunes del Delta de l'Ebre fins les fagedes, una de les més meridionals d'Europa, en el massís del Port de Beseit.



La **comarca de l'Alt Penedès** es caracteritza pel patró paisatgístic de la vinya, la qual, a través de la indústria del vi i del cava, i dels clústers associats, genera un teixit socioeconòmic particular. Mentre el cultiu de la vinya ocupa la major part de la plana, els espais arboris i arbustius predominen a la perifèria de la comarca, a les zones de major relleu on els hàbitats estan associats als espais fluvials.



QUINS SON ELS REPTES I OPORTUNITATS DE CADA TERRITORI?

Terres de l'Ebre, Alt Penedès, El Montseny



Resum de reptes i oportunitats de les Terres de l'Ebre

REPTES

OPORTUNITATS

Agroramader



Evitar les afectacions sobre conreus i altres activitats degudes als canvis morfològics del Delta de l'Ebre.

La implementació de tècniques més eficients de regadiu.

Millorar la gestió del cicle de l'aigua – garantir recursos hídrics de qualitat.

Els canvis en els tipus de cultiu/ varietats.

Gestionar i millorar les condicions de la ramaderia intensiva – granges més eficients.

Forestal



Gestionar el risc d'incendi – gestió forestal.

El potencial en l'aprofitament forestal de biomassa.

Evitar la pèrdua de biodiversitat.

Persquer i aquícola



Evitar les afectacions sobre la pesca degudes als canvis morfològics del Delta de l'Ebre, a l'augment de la temperatura de l'aigua i a altres impactes derivats del canvi climàtic.

Turístic



Minimitzar els impactes deguts a l'increment nivell mar – pèrdua línia costa – canvis morfològics al litoral.

El possible canvi d'estacionalitat.

Control d'espècies invasores i/o molestes.

Sector sensible a certificacions ambientals.

Millorar la gestió del cicle de l'aigua – garantir recursos hídrics de qualitat.

La redefinició de productes turístics.

Mantenir la qualitat i la riquesa paisatgística.

Minimitzar els impactes en la salut de les persones.



Resum de reptes i oportunitats de l'Alt Penedès

REPTES

OPORTUNITATS

Agroramader



Gestionar els canvis en la distribució zones cultivables.

Els canvis en els tipus de cultius.

Millorar la gestió del cicle de l'aigua – garantir recursos hídrics de qualitat.

Els canvis en la productivitat de la vinya (i en altres conreus).

Evitar la pèrdua de biodiversitat.

Els canvis en el maneig i les tècniques del cultiu degut al canvi climàtic.

Evitar la desaparició de la ramaderia extensiva.

Les pràctiques tradicionals agro-pastorals.

Forestal



Reduir el risc de reducció dels cabals de rius i rieres.

El potencial en l'aprofitament forestal de biomassa i sarments.

Major durada estiatge.

Gestionar les àrees forestals – risc d'incendi.

Evitar la pèrdua de biodiversitat.

Turístic



Mantenir la qualitat i riquesa paisatgística.

La pèrdua de confort climàtic a zones costaneres, desestacionalització de visitants a la comarca.

Gestionar la variació demanda turística.

Els productes turístics: enoturisme, cultura, esport, migració d'animals, variació estacional.

Gestionar el risc d'incendi.

Evitar la pèrdua de biodiversitat.

La infravaloració dels riscos, que podria suposar un risc en sí mateixa





Resum de reptes i oportunitats del Montseny

Agroramader



REPTES

Evitar l'abandonament de les activitats agrícoles i ramaderes.

Evitar l'augment de danys per major incidència de malalties i plagues – efecte plagues.

Evitar la pèrdua pastures d'estiu.

Gestionar el risc d'incendi.

OPORTUNITATS

Potenciar les pràctiques ramaderes que afaveixin l'adaptació.

El paper de la RBM-PN per regular petites activitats.

La visió integrada del sistema agro-silvo-pastoral i del cicle producció-distribució-consum.

Potenciar pràctiques agrícoles i ramaderes que disminueixin el risc d'incendi forestal.

Forestal



Evitar l'abandonament de la gestió forestal – valorització productes i serveis.

Gestionar el risc d'incendi.

Preveure i reduir l'efecte de les plagues.

Potenciar la resistència a la sequera d'algunes espècies – gestió forestal.

El projecte LIFE Tritó per millorar els hàbitats de ribera.

Els productes forestals secundaris per mantenir rendes del món rural.

L'associacionisme del món forestal.

Turístic



Mantenir la qualitat i riquesa paisatgística.

Millorar la gestió del cicle de l'aigua – garantir recursos hídrics.

Gestionar el risc d'incendi.

Evitar la reducció de la biodiversitat.

Potenciar l'activitat agroramadera.

El projecte Life Tritó.

La pèrdua de confort climàtic a zones costaneres, desestacionalització dels visitants del Montseny.

Carta Europea de Turisme Sostenible, per impulsar l'adaptació de l'activitat turística.

L'associacionisme del sector turístic.

COM S'HA AVALUAT EL GRAU DE VULNERABILITAT?

Noves metodologies i indicadors de suport

Per avaluar el grau de vulnerabilitat, s'ha desenvolupat una matriu que relaciona els impactes potencials, els riscos associats i el grau d'afectació als sectors econòmics locals per a cadascun dels territoris analitzats. Aquesta metodologia multicriteri ha demostrat ser molt sensible a l'escala adoptada a l'hora de quantificar els diferents paràmetres i indicadors.

La **vulnerabilitat** associada a cada risc s'ha calculat en funció de tres variables:

VULNERABILITAT

- EXPOSICIÓ:** presència de persones, mitjans de subsistència, béns i serveis ambientals, infraestructures, i d'actius econòmics, socials o culturals en llocs que podrien estar afectats negativament pels impactes del canvi climàtic.
- SENSIBILITAT:** grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversament o beneficiosa, per estímuls relacionats amb el clima.
- CAPACITAT ADAPTATIVA:** capacitat inherent d'un sistema o sector socioeconòmic per adaptar-se als impactes del canvi climàtic, moderar els danys potencials, aprofitar les oportunitats i afrontar-ne les conseqüències. La construcció de la capacitat d'adaptació suposa desenvolupar la capacitat institucional per respondre amb eficàcia al canvi climàtic.

Aquestes tres variables s'integren en la fórmula següent:

$$\text{VULNERABILITAT} = (\text{Exposició} \times \text{Sensibilitat}) - \text{Capacitat adaptativa}$$

A major exposició i sensibilitat a determinat risc (↑), major vulnerabilitat (↑).

A major capacitat adaptativa (↑), menor vulnerabilitat (↓).

El desenvolupament d'un sistema d'indicadors caracteritzat per elements fàcilment identificables i mesurables, ha facilitat també l'avaluació de l'estat i evolució de diferents paràmetres i factors relacionats amb els riscos associats a cada sector i àmbit territorial.

Cal esmentar els **indicadors** genèrics següents: canvis en els cultius; increment de les necessitats de reg en l'agricultura; major risc d'incendi al sector agrari i en el forestal; disminució de la disponibilitat d'aigua; canvis en el patró de demanda turística; increment de la mortalitat associada a la calor; empitjorament del confort climàtic i efectes sobre la salut (accentuació del fenomen illa de calor).

EN QUÈ CONSISTEIXEN ELS PLANS D'ACCIÓ?

Estratègies i actuacions en favor de la resiliència

Els plans d'acció i adaptació al canvi climàtic (PAACC) són els instruments que incorporen i contextualitzen les iniciatives i actuacions relacionades amb la resiliència i la capacitat d'adaptació al canvi climàtic de cada territori.

Responen a criteris de viabilitat i sostenibilitat social, econòmica i ambiental, prioritzant les accions en funció de la seva transversalitat, replicabilitat, termini d'implementació i innovació, tant en termes tècnics com de governança o d'impacte en el model de negoci i el mercat laboral.

El repte és demostrar que aquest marc estratègic és viable i té un balanç cost-benefici positiu a mitjà i llarg termini. També es contemplen mesures per generar nou coneixement –reforçant la investigació científica, la recerca i la innovació tecnològica– sobre els impactes del canvi climàtic a escala local i en els diferents àmbits sectorials objecte de l'estudi.

103

Els tres plans d'acció proposen
103 accions en total,
adaptades a les particularitats de cada
territori i cada sector.

6

Sis d'elles s'han executat
amb caràcter pilot i demostratiu.



EL MONTSENY

Accions pilot impulsades:

- 5 Estudi detallat de l'afectació del canvi climàtic i identificació de les zones forestals de la RBM més vulnerables. Definir models de gestió que permetin l'adaptació dels boscos al canvi climàtic.
- 6 Caracterització i definició de les millores ambientals en tots els sectors i realització d'una prova pilot.

VALORACIÓ DE LES ACCIONS PILOT

El pla pilot permetrà adaptar millor els boscos als efectes del canvi climàtic proposant models de gestió concrets amb l'adaptació de cinc espècies clau. D'altra banda, es crea una eina d'avaluació protocols que permeten implementar accions concretes d'adaptació en establiments del sector agrari i turístic, fàcilment replicables també fora del Montseny.



LES TERRES DE L'EBRE

Accions pilot impulsades:

- 1 Hatchery local de bivalves (viuer d'ostres).
- 2 Observatori de la sequera de les Terres de l'Ebre.

VALORACIÓ DE LES ACCIONS PILOT

Ambdós plans pilot han demostrat la seva viabilitat tècnica i econòmica, creant nous llocs de treball i amb perspectives d'ampliació en el cas de l'Observatori.



L'ALT PENEDÈS

Accions pilot impulsades:

- 3 Pastures pel bosc.
- 4 Observatori de la sequera al Penedès.

VALORACIÓ DE LES ACCIONS PILOT

L'Observatori de la sequera publicarà mensualment un butlletí amb dades i recomanacions agronòmiques, i les pastures pel bosc han finalitzat amb èxit.

COM ES DIVULGA EL PROJECTE?

La comunicació i la formació com a eines de transformació

La informació de què es disposa sobre el canvi climàtic, els seus impactes i la vulnerabilitat dels territoris i sectors és extensa, però el nivell de coneixement i conscienciació col·lectiva, tanmateix, és encara insuficient. Així, les accions comunicatives impulsades en el projecte han tingut com a objectiu disseminar aquest coneixement i fer-lo arribar a tots els actors i agents implicats.

Un dels reptes del projecte ha estat trobar els canals adequats per a cada públic objectiu: pagesos, pescadors, propietaris forestals, empresaris turístics, persones treballadores de qualsevol d'aquests sectors i de l'administració local, les persones expertes en adaptació al canvi climàtic o la ciutadania en general.



+ 25.000 continguts
del web visitats



+ 700 seguidors al twitter
(+ 110.000 usuaris han fet retuits)
(+ 99.900 usuaris han rebut tuits de Clinomics)



+ 9.000 persones
han rebut inputs del projecte
en diferents actes presencials



+ 194.000 persones
han rebut documentació online del projecte



+ 100.000 usuaris
han rebut informació del projecte
a través de les xarxes socials
(Facebook, Telegram, Instagram...)



+ 700 persones
han visitat el punt fix d'informació

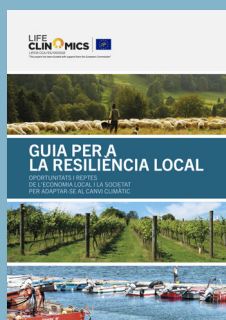
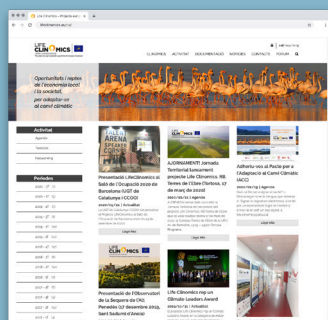


+ de 8.700 visites al web
(+ de 6.000 persones diferents)



+ 2.000 persones
han rebut documentació impresa del projecte

Dades d'octubre de 2020



La **formació** ha estat un altre canal fonamental per compartir i transferir coneixement. S'ha organitzat en dos cicles de cursos: de març a juliol de 2018, i d'octubre de 2018 a maig de 2019. S'ha realitzat un curs per sector i territori, en els que hi ha participat més de 600 persones. Cadascun ha consistit en un programa presencial de 5 hores, més una visita pràctica per il·lustrar els continguts teòrics.



Reconeixement *Climate Leaders Award*

La iniciativa The Climate Reality Project, impulsada per l'exvicepresident dels Estats Units i Premi Nobel de la Pau Al Gore, cada any lliura els Climate Leaders Awards, en reconeixement a persones, empreses o entitats destacades en la lluita contra el canvi climàtic. LIFE CLINOMICS va rebre l'any 2019 el guardó en la categoria de millor projecte per a la reducció d'emissions i adaptació al canvi climàtic.

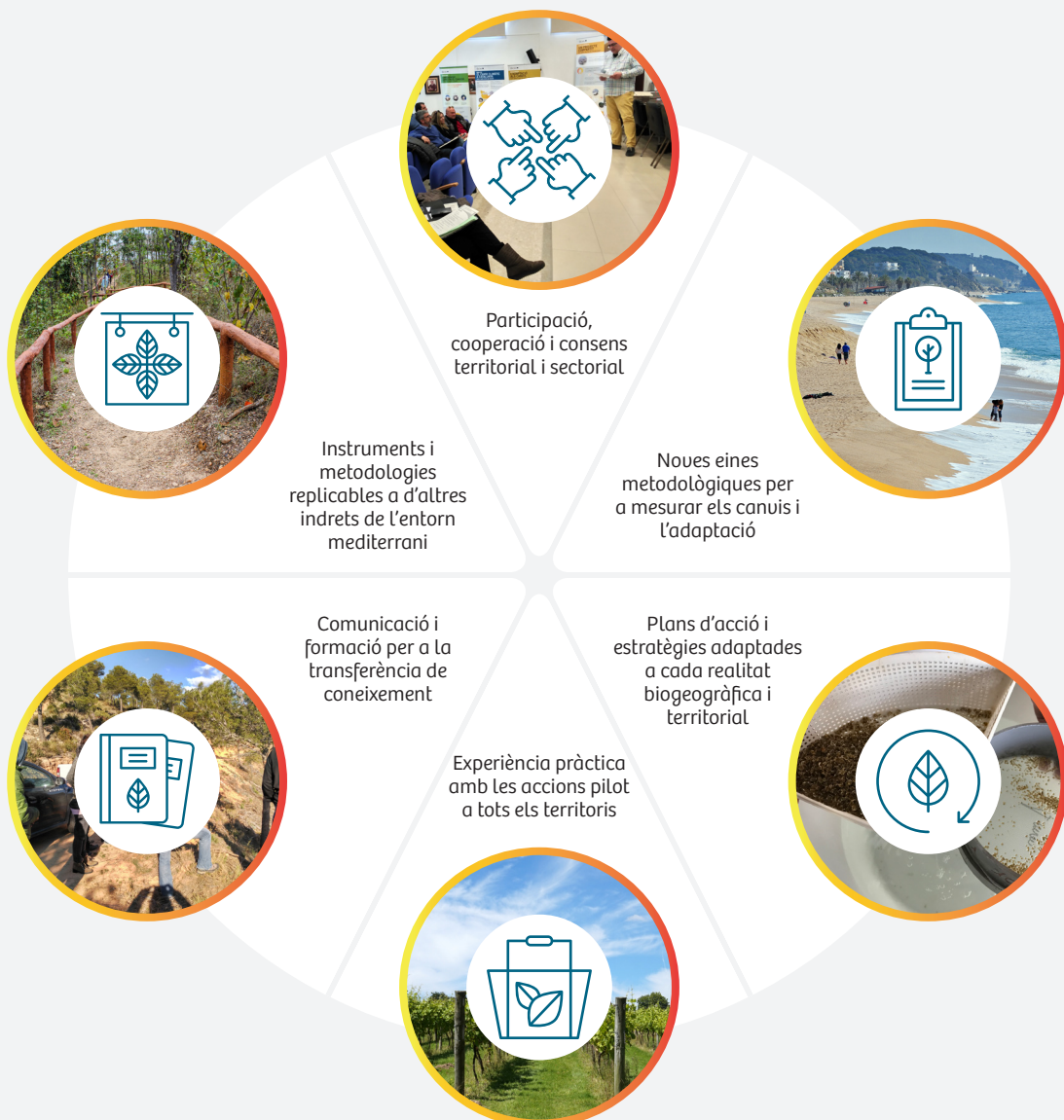


QUINES HAN ESTAT LES PRINCIPALS CONCLUSIONS?

Aprenent i actuant des de l'esforç col·lectiu

LIFE-CLINOMICS s'ha consolidat com una iniciativa col·lectiva d'adaptació al canvi climàtic de les entitats locals, i també com la més destacada en termes d'abast i representativitat dels socis participants. La metodologia seguida ha permès construir sinèrgies entre els diferents actors i les administracions públiques, tot impulsant la capacitat d'adaptació del món local i la generació d'una activitat econòmica més sostenible.

Una de les principals fites del projecte ha estat, doncs, implementar estratègies i crear mecanismes per a l'acció continua d'adaptació al canvi climàtic, amb voluntat de continuar en el futur. Perquè les actuacions i propostes impulsades no s'acaben amb la fi del projecte, sinó que continuen...



El Pacte per a l'adaptació dels territoris al canvi climàtic

Les organitzacions participants en el projecte han signat el Pacte per a l'adaptació al canvi climàtic. Això les compromet a identificar els factors de vulnerabilitat i a establir plans d'acció d'adaptació de manera concertada amb la resta d'agents del territori.

L'objectiu és crear una xarxa d'administracions, empreses, entitats i altres organitzacions compromeses a posar en marxa accions que ajudin a augmentar la resiliència dels territoris i de les activitats econòmiques que s'hi desenvolupen. Per això l'adhesió al Pacte es oberta més enllà del conjunt de socis del projecte Clinomics.



"This project has been funded with support from the European Commission"



LIFE CLIN MICS