

Exp. 901874/25

COORDINACIÓ GENERAL D'INNOVACIÓ I INFRAESTRUCTURES

CONTRACTE DE SERVEIS DE PRODUCCIÓ AUDIOVISUAL D'UN VÍDEO QUE RESUMEIXI EL PROJECTE LIFE AGROFORADAPT I QUATRE CÀPSULES RESUM PER A XARXES SOCIALS EN QUATRE IDIOMES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1.	MARC DE L'ENCÀRREC.....	2
2.	OBJECTE DEL PLEC	2
3.	DEFINICIÓ DEL CONTRACTE.....	2
3.1	Objecte del contracte	2
3.2	Objectius de la prestació dels serveis	3
3.3	Definició dels treballs	3
3.4	Calendari	4
4.	EXECUCIÓ DE L'ENCÀRREC	4
4.1	Abast i contingut del contracte	4
4.2	Fases de treball	6
4.3	Control i seguiment del desenvolupament de la prestació	8
4.4	Format de presentació	10
4.5	Obligacions del licitador	10
5.	DOCUMENTACIÓ QUE L'AMB HA DE LLIURAR ALS LICITADORS	12



1. MARC DE L'ENCÀRREC

L'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) participa com a soci col·laborador en el projecte LIFE AgroForAdapt (LIFE20 CCA/ES/001682; 10/2021- 09/2026) finançat pel programa LIFE de la Unió Europea (<https://agroforadapt.eu/>).

Es tracta d'un projecte LIFE iniciat l'octubre del 2021, amb l'objectiu de demostrar que els sistemes agroforestals (la combinació deliberada de vegetació llenyosa amb sistemes de producció agrícola o ramadera per obtenir els beneficis resultants de les seves interaccions ecològiques i econòmiques) poden ser una eina rellevant per garantir l'adaptació i la resiliència del territori davant del canvi climàtic. Per tal de demostrar-ho, s'han escollit diferents emplaçaments a Occitània, Castella i Lleó i Catalunya, on s'apliquen diferents sistemes agroforestals. Durant els cinc anys de durada del programa es fa un seguiment a través de diferents indicadors per avaluar-ne l'evolució i els beneficis que aporta cada sistema agroforestal.

<https://agroforadapt.eu/ca/projecte/mapa-de-sistemes-demostratius-agroforadapt/>

El Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya és el soci principal i coordinador del projecte. La resta de beneficiaris són: AMB, Agresta S. Coop, Agroof, Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya, Diputació de Barcelona, Diputació de Girona i Fundació Emys. També compta amb el suport de la Diputació de Tarragona.

Una part important del projecte LIFE AgroForAdapt és la replicabilitat dels sistemes agroforestals. Per tant, la comunicació té un paper clau per donar a conèixer el procés, la metodologia i els resultats de l'execució i el seguiment del projecte. Durant el desenvolupament del projecte es plantegen una sèrie de materials comunicatius, tant tècnics com divulgatius, per consolidar i transmetre els coneixements assolits pels diferents socis del projecte.

En concret, l'AMB, com a soci col·laborador del projecte és responsable de produir un vídeo que resumeixi el projecte LIFE AgroForAdapt (de 6 a 10 minuts de durada) per promoure els sistemes agroforestals per a l'adaptació al canvi climàtic dels sectors agraris i forestals de les zones mediterrànies.

2. OBJECTE DEL PLEC

El present plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) té per objecte definir les condicions, les directrius i els criteris que han de servir de base per fer els treballs del contracte de serveis de producció audiovisual d'un vídeo que resumeixi el projecte LIFE AgroForAdapt (de 6 a 10 minuts de durada) i 4 càpsules resum per a xarxes socials (d'1 a 2 minuts de durada). Alhora, pretén establir les fases de desenvolupament dels documents associats, els terminis previstos i altres condicions tècniques vinculades a la seva execució i el sistema de control i seguiment de la prestació. Tot això, dins dels paràmetres establerts en la legislació vigent i amb la finalitat de garantir la qualitat, la coherència i l'homogeneïtat dels treballs objecte del contracte.

3. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

3.1 Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la prestació dels serveis de producció audiovisual per als elements següents:

- **1 vídeo** que resumeixi el programa LIFE AgroForAdapt: de 6 a 10 minuts de durada aproximadament, audible en 4 idiomes i amb subtítols (**quatre versions: català, castellà, anglès i francès**).



- **4 càpsules resum** del programa LIFE AgroForAdapt: vídeos d'1 a 2 minuts aproximadament, adaptats per a xarxes socials, audibles en 4 idiomes i amb subtítols (**quatre versions: català, castellà, anglès i francès**).

S'han de fer quatre versions de cadascun dels materials per diferenciar els idiomes (català, castellà, anglès i francès) i han d'incloure una música ambiental dirigida a un públic majoritari, adquirida per l'empresa guanyadora de la licitació i amb llicència comercial per ser reproduïda en totes les plataformes digitals i xarxes socials.

3.2 Objectius de la prestació dels serveis

L'objectiu principal del vídeo és explicar amb un llenguatge divulgatiu què són els sistemes agroforestals i com poden ser una eina rellevant per garantir l'adaptació i la resiliència del territori al canvi climàtic. Cal exemplificar els vídeos amb les proves pilot de cada territori i els testimonis dels diferents agents que hi han intervingut, amb l'objectiu que puguin ser exemples de bones pràctiques amb resultats concrets i visibles. Aquest audiovisual ha de facilitar que els agents locals ho sentin proper i vegin possible implementar els sistemes agroforestals.

- **Objectiu 1.** Exemplificar sintèticament els diferents sistemes aplicats en les diferents realitats territorials, els diferents resultats obtinguts i la metodologia aplicada en cada cas específic escollit.
- **Objectiu 2.** Explicar els sistemes agroforestals de manera comprensible per a tota mena de públic (tècnic i no especialitzat), audible en quatre idiomes i amb subtítols, també en quatre idiomes.
- **Objectiu 3.** Sintetitzar en les càpsules la informació, les imatges i les dades més rellevants, en pocs segons, però amb un gran impacte.

3.3 Definició dels treballs

Per tal d'assolir satisfactòriament l'objecte del contracte es preveuen els tasques següents:

- Conèixer i valorar la idoneïtat del material audiovisual previ (vídeos i fotografies) facilitat per l'AMB.
- Identificar i prioritzar els missatges principals i fer una proposta d'estructura i guió que sintetitzi el projecte LIFE AgroForAdapt a través del llenguatge audiovisual.
- Enregistrar imatges i àudios amb diferents mitjans (dron, càmera, etc.) i en les diferents localitzacions del projecte per completar el vídeo final (mínim 36 h). **El cost de licitació preveu tres dies de rodatge en cada àmbit.**
- Enregistrar entrevistes o altres gravacions, on participin els protagonistes per completar el vídeo final (mínim 6 entrevistes).
- Dissenyar i incorporar il·lustracions o grafismes dissenyats específicament per fer més entenedors els conceptes o processos. Ús d'il·lustracions animades o gràfics animats (*motion graphics*) en tot l'audiovisual.
- Revisar els textos i àudios en català amb la col·laboració d'especialistes lingüístics.
- Locutar el vídeo en català i incorporar l'àudio i els subtítols (amb els drets de temps, àmbit i mitjans corresponents), i revisar la locució.
- Revisar els textos i àudios en tres idiomes (castellà, anglès i francès) amb la col·laboració d'especialistes lingüístics.
- Locutar els vídeos en els diferents idiomes (castellà, anglès i francès) i incorporar l'àudio i els subtítols (amb els drets de temps, àmbit i mitjans corresponents), i revisar la locució.
- Postproduir i editar el vídeo amb una qualitat professional (qualitat 4K) i en un format digital adequat (.avi, .mov, etc.) per a pantalles de gran format en els quatre idiomes.



- Postproduir 16 càpsules resum en els formats que es requereixin per facilitar la seva difusió al web i a les xarxes socials i adaptar els subtítols a les diferents plataformes. En format 16:9 panoràmic per a YouTube, web i xarxes socials i format 9:16, en vertical (històries d'Instagram), amb un mínim de qualitat Full HD.
- Entregar a l'AMB:
 - a. Els arxius d'imatges en brut dels nous vídeos enregistrats.
 - b. Els arxius Projecte de programa de vídeo (Première, Avid).
 - c. Els arxius editables de les infografies o elements gràfics i els editables de les plataformes de vídeo per animar-los.
 - d. El màster dels vídeos final, en còdec natiu o sense compressió (arxius .mov, .avi, etc.) amb subtítols i sense i amb els canals d'àudio per separat (veus en els diferents idiomes, música i efectes de so; arxius .wav).
 - e. El màster dels vídeos final, en format .mp4, la taxa de bits (*bit rate*) de vídeo de mínim 15 Mbps i les adaptacions per a les diferents plataformes (mides i qualitats).

3.4 Calendari

Per tal d'assolir satisfactòriament els objectius plantejats i complir els terminis, caldrà elaborar i consensuar un pla de treball amb l'equip tècnic de l'AMB que prengui com a referència el cronograma següent i les quatre fases que es mostren a continuació. Abans de finalitzar cada fase, com a mínim s'ha de fer una reunió d'entrega, hi ha d'haver un període de revisió posterior a la reunió i s'ha de fer una reentrega abans d'acabar la fase.

mes I	mes II	mes III	mes IV	mes V	mes VI
Inici del contracte.	Pla de treball.	Estructura, missatges i guió.	Gravacions i il·lustracions o grafisme.	Gravacions i il·lustracions o grafisme.	Primera versió en brut del vídeo.
mes VII	mes VIII	mes IX	mes X	mes XI (maig 2026)	
Revisions i aplicacions dels canvis.	Entrega de la versió en català.	Locució, revisions i càpsules en català.	Entrega de les altres 3 versions.	Revisions i aplicacions dels canvis. Entrega final	

Fase I: recopilació de la informació, plantejament i metodologia (estructura i recursos), **mesos I-III**

Fase II: desenvolupament dels treballs (guió, gravacions i primeres il·lustracions), **mesos IV-VI**

Fase III: postproducció de l'audiovisual (vídeo i 4 càpsules en català), **mesos VII-IX**

Fase IV: locució i sonorització, postproducció i adaptació (vídeo i 4 càpsules en castellà, anglès i francès), **mesos X-XI (maig 2026)**

4. EXECUCIÓ DE L'ENCÀRREC

4.1 Abast i contingut del contracte

Per dur a terme l'objecte del contracte, l'adjudicatari ha d'elaborar els materials i la documentació que s'adeqüin als requisits establerts en el present plec i segons les directrius de l'equip tècnic de l'AMB. La documentació escrita i gràfica ha de donar resposta a l'objectiu d'elaborar un audiovisual sintètic i alhora comprensible i audible.



Alhora, la planificació i l'execució dels treballs que es derivin del present contracte estaran supeditades a la validació per part de l'equip tècnic responsable dels treballs de l'AMB, que vetllarà perquè els ajustaments necessaris es duguin a terme d'acord amb tots els beneficiaris del projecte. D'altra banda, abans de prendre qualsevol decisió de la qual es derivin tasques, en una mateixa fase o en fases posteriors, cal una validació per part de l'equip tècnic responsable dels treballs de l'AMB.

Finalment, cal tenir en compte que tota la documentació necessària per complir les diferents fases s'ha de preliurar després de cada reunió de pretancament de fase, juntament amb un escrit on consti el contingut indexat. Aquest escrit ha de rebre la conformitat per part de l'equip tècnic responsable dels treballs de l'AMB. Sense aquest escrit no es considerarà rebut el treball. Un retard en qualsevol dels terminis s'ha de justificar i posar de manifest per escrit a l'equip tècnic responsable dels treballs de l'AMB. Abans de finalitzar cada fase, com a mínim s'ha de fer una reunió d'entrega, hi ha d'haver un període de revisió posterior a la reunió i s'ha de fer una reentrega abans d'acabar la fase.

El diàleg constant entre l'adjudicatari i l'equip tècnic de l'AMB és l'eina per dur a terme aquesta prestació de serveis, que s'organitza en:

1. **Servei de producció (estructura narrativa i elaboració del guió):**
L'adjudicatari és l'encarregat de redactar el guió del vídeo a partir de la documentació bàsica facilitada per l'equip tècnic de l'AMB i de tots els textos necessaris per completar els productes audiovisuals. L'equip tècnic de l'AMB ha de validar el guió abans d'iniciar noves gravacions i el procés de muntatge.
2. **Servei de disseny gràfic i il·lustració:**
L'adjudicatari és l'encarregat de dissenyar la imatge gràfica i les il·lustracions del vídeo principal i la resta de materials audiovisuals, així com la seva animació. L'equip tècnic de l'AMB ha de validar la imatge gràfica abans d'iniciar el procés d'il·lustració de tot el vídeo.
3. **Servei de producció, gravació i realització:**
L'adjudicatari és l'encarregat de gravar les imatges que siguin necessàries per completar el material audiovisual. L'equip tècnic de l'AMB ha de validar la llista de noves gravacions abans de començar el rodatge.
4. **Servei de correcció lingüística, traducció i validació d'accessibilitat:**
L'adjudicatari és l'encarregat de dur a terme la correcció lingüística, traducció i validació d'accessibilitat. L'equip tècnic de l'AMB ha de validar els textos abans d'iniciar el procés de muntatge final.
5. **Servei d'edició i postproducció:**
L'adjudicatari és l'encarregat d'editar i postproduir el vídeo principal i la resta de materials audiovisuals. L'equip tècnic de l'AMB ha de validar el muntatge abans d'iniciar el procés de locució.
6. **Servei de locució:**
L'adjudicatari és l'encarregat de locutar en quatre idiomes, d'editar i de muntar el material audiovisual. L'equip tècnic de l'AMB ha de validar el muntatge abans d'iniciar el procés de locució en diferents idiomes (amb els drets de temps, àmbit i mitjans corresponents) i després validar la locució.



4.2 Fases de treball

En relació amb la prestació dels serveis de producció audiovisual, a continuació s'indiquen, per fases, els objectius que es persegueixen, les funcions que s'assignaran a l'adjudicatari i la documentació escrita i gràfica que es requereix en cada cas.

Per a les diferents fases s'estableixen uns terminis parcials que es consideren congruents amb el desenvolupament dels treballs i, alhora, en el punt 3.4 s'inclou una proposta de calendari com a referència. Els terminis plantejats són orientatius i, tot i que les fases es plantegen com a successives, en realitat les fases I i II es poden anar desenvolupant de manera paral·lela a mesura que es desenvolupa el servei. No obstant això, prèviament a l'inici dels treballs i d'acord amb la planificació de les diferents fases i tasques i la metodologia concreta plantejada per part de l'adjudicatari, aquest calendari es pot ajustar amb el vistiplau de l'equip tècnic de l'AMB.

El termini d'execució es preveu de 11 mesos per tal de seguir tots els processos de validació necessaris proposats. Concretament, es diferencien quatre fases: la primera relacionada amb la recopilació de la informació disponible i amb el plantejament i la definició de la metodologia de treball; la segona relacionada amb el desenvolupament dels treballs (guió, gravacions i primeres il·lustracions); la tercera més enfocada a la producció de l'audiovisual en català i les diferents fases de validació, i la quarta dedicada a la locució i producció del vídeo i de les 4 càpsules en castellà, anglès i francès i l'adaptació dels diferents productes a xarxes socials.

Fase I: recopilació de la informació, plantejament i metodologia (estructura i recursos), mesos I-III

Aquesta fase inicial consisteix essencialment a definir el marc de treball a partir de la recopilació de la informació disponible, el plantejament de l'estructura de l'audiovisual i la metodologia de treball sobre els quals es plantejaran la resta de fases. En general, les tasques establertes per a aquesta fase són:

- **Pla de treball.** Definició del plantejament dels treballs i establiment d'un calendari de les diferents fases, tasques i reunions concretes que es deriven de cadascuna de les fases.
- **Anàlisi i valoració** de la idoneïtat del material audiovisual previ facilitat per l'AMB (vídeos i fotografies). L'ordre del material en carpetes i un Excel amb les característiques de tots els arxius seleccionats i susceptibles de ser utilitzats per produir el material audiovisual.
- **Missatges clau.** Identificació i síntesi dels missatges principals que ha de transmetre l'audiovisual a partir de la documentació bàsica facilitada per l'equip tècnic de l'AMB i posterior validació d'aquest l'equip tècnic.

Per a aquesta fase es preveu una durada de tres mesos i es preveuen dos lliuraments parcials. Així, es requereix a l'adjudicatari la documentació següent:

- Al cap d'un mes de la signatura del contracte cal lliurar el pla de treball desenvolupat que reculli el calendari de la planificació de les diferents fases i les tasques que se'n deriven.
- Al cap de tres mesos de la signatura del contracte, es s'ha de lliura un document amb les conclusions principals de la informació de base consultada i les reunions amb els diferents agents implicats, una primera proposta de les localitzacions on es gravarà i la metodologia plantejada per al desenvolupament de la fase II. Aquest document també ha de contenir els missatges principals que ha de transmetre l'audiovisual, a partir de la documentació bàsica facilitada per l'equip tècnic de l'AMB.

Fase II: desenvolupament dels treballs (guió, gravacions i primeres il·lustracions), mesos IV-VI



Aquesta segona fase se centra en la concreció del guió del vídeo, la gravació de les imatges que faltin per enregistrar i unes primeres idees d'imatge gràfica, il·lustracions o infografies que cal generar per completar el vídeo. En general, les tasques establertes per a aquesta fase són:

- **Guió.** Entrega del guió principal del vídeo acompanyat d'un *storyboard*.
- **Gravacions.** Calendari, localitzacions, agents implicats i elements de producció per gravar noves imatges (dron, càmera, noves entrevistes).
- **Imatge gràfica i il·lustracions.** Presentació de la imatge gràfica, il·lustracions o infografies per tal de completar el vídeo.

El vídeo ha de ser divulgatiu i exemplificar les diferents realitats territorials, per aquest motiu l'audiovisual també ha de contenir imatges d'alta qualitat dels cinc àmbits del projecte (Occitània, Castella i Lleó, Girona, Solsona i l'àrea metropolitana de Barcelona). **El cost de licitació preveu tres dies de rodatge en cada àmbit.**

Aquesta fase s'estima que tingui una durada d'uns tres mesos i al final es requerirà a l'adjudicatari la documentació següent:

- Al cap de sis mesos de la signatura del contracte caldrà lliurar el guió del vídeo i l'*storyboard* on també s'indiquin els nous recursos gràfics que cal generar o gravar.
- Al cap de sis mesos de la signatura del contracte s'han d'haver enregistrat el 75 % de les imatges necessàries i així mateix lliurar el calendari de les gravacions que faltin.

Fase III: postproducció de l'audiovisual (vídeo i 4 càpsules en català), mesos VII-IX

Aquesta tercera fase correspon a l'edició, la postproducció i el muntatge de la versió en català del vídeo. En general, les tasques establertes per a aquesta fase són:

- **1 audiovisual.** El vídeo que resumeixi el projecte LIFE AgroForAdapt (de 6 a 10 minuts de durada) per promoure els sistemes agroforestals per a l'adaptació al canvi climàtic dels sectors agraris i forestals de les zones mediterrànies. El vídeo ha de tenir una veu en off en català, les entrevistes s'emeten en l'idioma amb què s'han gravat i durant tot el vídeo hi ha d'haver els subtítols en català. Cal que l'empresa guanyadora de la licitació adquireixi la llicència comercial de les músiques que s'utilitzin en l'audiovisual.

Durada	Recursos gràfics	Públic	Recursos de so
De 6 a 10 minuts	Fotografies Clips gravats Imatges de dron per explicar el sistema agroforestal Declaracions dels agents implicats Il·lustracions o grafismes en moviment	Tota mena de públic, tècnic i no especialitzat	Música Veu en off So original i efectes

- **4 càpsules (en català).** Quatre vídeos curts que formin part del vídeo. Aquestes càpsules s'han d'adaptar per a les diferents plataformes i xarxes socials (tant el format com els subtítols).

Aquesta fase es preveu que tingui una durada mínima de 4 mesos i màxima de 10 mesos. Les fases III i IV es podrien encavallar a l'espera de les conclusions tècniques del projecte. Al final d'aquesta fase se li



requerirà a l'adjudicatari la documentació de l'audiovisual en català i les quatre càpsules de la manera següent:

- Els arxius d'imatges en brut dels nous vídeos enregistrats.
- Els arxius Projecte de programa de vídeo (Première, Avid), editables.
- Els arxius editables de les infografies o elements gràfics i els editables de les plataformes de vídeo per animar-los.
- El màster final dels vídeos, en còdec natiu o sense compressió (arxius .mov, .avi, etc.), amb subtítols i sense i amb els canals d'àudio per separat (veus en els diferents idiomes, música i efectes de so; arxius .wav).
- El màster final dels vídeos, en format .mp4, la taxa de bits de vídeo de mínim 15 Mbps i les adaptacions per a les diferents plataformes (mides i qualitats).

Fase IV: locució i sonorització, postproducció i adaptació (vídeo i 4 càpsules en castellà, anglès i francès), mesos X-XI (maig 2026)

La durada d'aquesta quarta i última fase dependrà del ritme de producció de la fase III. Un cop el material de la fase III estigui validat es podrà iniciar la locució i la postproducció de la resta de material audiovisual. En general, les tasques establertes per a aquesta fase són:

- **3 audiovisuals.** El vídeo que resumeixi el projecte LIFE AgroForAdapt (de 6 a 10 minuts de durada) en castellà, anglès i francès. Es considera que cada vídeo té una veu en off en l'idioma principal del vídeo, les entrevistes s'emeten en l'idioma amb què s'han gravat i durant tot el vídeo hi ha d'haver els subtítols en l'idioma principal del vídeo. Les infografies, les il·lustracions o el material gràfic que s'utilitzi també ha d'estar traduït.
- **12 càpsules (en castellà, anglès i francès).** Els dotze vídeos curts (quatre per idioma) que formin part del vídeo. Aquestes càpsules s'han d'adaptar per a les diferents plataformes i xarxes socials (tant el format com els subtítols).

Aquesta fase es preveu que tingui una durada mínima de 2 mesos i màxima de 9 mesos, les fases III i IV es podrien encavallar a l'espera de les conclusions tècniques del projecte. Al final d'aquesta fase es requereix que l'adjudicatari lliuri la documentació dels audiovisuals en castellà, anglès i francès i les 12 càpsules corresponents de la manera següent:

- Els arxius d'imatges en brut dels nous vídeos enregistrats.
- Els arxius Projecte de programa de vídeo (Première, Svid), editables.
- Els arxius editables de les infografies o elements gràfics i els editables de les plataformes de vídeo per animar-los.
- El màster final dels vídeos, en còdec natiu o sense compressió (arxius .mov, .avi, etc.), amb subtítols i sense i amb els canals d'àudio per separat (veus en els diferents idiomes, música i efectes de so; arxius .wav).
- El màster final dels vídeos, en format .mp4, la taxa de bits de vídeo de mínim 15 Mbps i les adaptacions per a les diferents plataformes (mides i qualitats).

4.3 Control i seguiment del desenvolupament de la prestació

El control i el seguiment del desenvolupament de la prestació els durà a terme l'equip tècnic responsable de l'AMB, que fixarà les directrius i els continguts sota els quals s'han de produir els audiovisuals objecte del contracte.

La metodologia prevista per fer el seguiment segueix els passos següents:

1. Presentació del pla de treball on s'inclouin les diferents fases del projecte, el calendari i les possibles gravacions.



2. Validació del pla de treball per part de l'equip tècnic de l'AMB.
3. Presentació de l'estructura del vídeo i valoració dels recursos audiovisuals previs per part de l'adjudicatari.
4. Validació de l'estructura per part de l'equip tècnic de l'AMB.
5. Presentació del text del guió i primera versió del muntatge en brut per part de l'adjudicatari (amb la correcció lingüística inclosa).
6. Validació del guió i primera versió del muntatge en brut per part de l'equip tècnic de l'AMB.
7. Aplicació dels canvis i presentació de la primera versió del muntatge en brut modificada per part de l'adjudicatari.
8. Validació de la versió del muntatge modificada per part de l'equip tècnic de l'AMB.
9. Presentació de la versió final del muntatge per part de l'adjudicatari (amb la correcció lingüística inclosa).
10. Validació de la versió final del muntatge i vistiplau per part de l'equip tècnic de l'AMB per iniciar la locució en els altres tres idiomes (castellà, anglès i francès).
11. Presentació dels 4 vídeos i les 16 càpsules per part de l'adjudicatari (amb la correcció lingüística inclosa).
12. Validació dels 4 vídeos i les 16 càpsules per part de l'equip tècnic de l'AMB.
13. Entrega final (arxius finals, arxius editables i clips en brut de les noves imatges enregistrades).

Aquesta metodologia i sobretot dels passos 5, 6 i 7 s'hauran de repetir fins a obtenir el resultat esperat en relació amb els criteris exposats en aquest plec de prescripcions tècniques.

Per poder dur a terme aquestes tasques, el personal tècnic de l'AMB ha de tenir accés, en qualsevol moment, als documents que l'adjudicatari estigui elaborant, sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquest efecte, l'adjudicatari està obligat a informar detalladament sobre l'estat de desenvolupament de les feines, així com a facilitar la revisió dels treballs en curs i prestar l'assistència tècnica que li requereixi el personal tècnic de l'AMB.

Així mateix, s'han de dur a terme reunions periòdiques de seguiment amb el personal tècnic de l'AMB. Aquestes reunions han d'estar programades en la planificació que l'adjudicatari presenti a l'equip tècnic de l'AMB a l'inici dels treballs. Abans de finalitzar cada fase s'ha de fer com a mínim una reunió d'entrega, hi ha d'haver un període de revisió posterior a la reunió i s'ha de fer una reentrega abans d'acabar la fase.

A les reunions periòdiques de seguiment, l'adjudicatari ha d'aportar la documentació que s'hagi acordat amb els responsables del treball de l'AMB, tenint cura que els documents siguin intel·ligibles. Per a les reunions de seguiment es prioritzarà la utilització de sales de reunions amb projector. Així doncs, preferentment la informació s'ha de presentar resumida en format digital i s'ha de lliurar com a document de treball i exposar visualment a través de la pantalla cal reduir el format en paper. Tot i que es prioritzaran les reunions presencials es valorarà la possibilitat de dur-ne a terme alguna via telemàtica. D'aquestes reunions l'adjudicatari n'ha d'aixecar les actes corresponents, signar-les i enviar-les en format no editable a l'equip tècnic de l'AMB, dins dels quatre dies hàbils següents a la data de la reunió.

Els materials que es generin han d'estar alineats amb la línia gràfica i amb el format del manual d'identitat gràfica del projecte LIFE AgroForAdapt. Tots els materials audiovisuals publicables cal que tinguin el logo del projecte i la frase «El projecte LIFE AgroForAdapt (LIFE20 CCA/ES/001682) està finançat pel programa LIFE de la Unió Europea» .

L'equip tècnic de l'AMB ha de supervisar els materials resultants i donar-hi el vistiplau.



4.4 Format de presentació

Tota la documentació s'ha de presentar digitalitzada, d'acord amb les indicacions del responsable dels treballs de l'AMB, qui també podrà requerir que es presenti en format paper, suport que haurà de disposar de segell o etiquetatge ecològic.

La documentació per lliurar s'ha d'adaptar a les demandes del personal tècnic de l'AMB, així com a les especificacions següents:

- Els arxius d'imatges en brut dels nous vídeos enregistrats.
- Els arxius Projecte de programa de vídeo (Première, Avid).
- Els arxius editables de les infografies o elements gràfics i els editables de les plataformes de vídeo per animar-los.
- El màster final dels vídeos, en còdec natiu o sense compressió, (arxius .mov, .avi, etc.) amb subtítols i sense i amb els canals d'àudio per separat (veus en els diferents idiomes, música i efectes de so; arxius .wav).
- El màster final dels vídeos, en format .mp4, la taxa de bits de vídeo de mínim 15 Mbps i les adaptacions per a les diferents plataformes (mides i qualitats).
- La part escrita s'ha de lliurar en format editable i no editable.
- S'ha d'entregar un document resum en format editable i en format presentació en cadascuna de les fases de treball amb la finalitat de facilitar la comprensió, presentació i difusió dels treballs.
- S'ha d'adjuntar un índex en el qual s'indiquin tots i cadascun dels documents que conformen el lliurament i s'hi detalli el tipus d'arxiu que és amb una descripció del seu contingut, així com les referències legals que s'estimin oportunes.

4.5 Obligacions del licitador

L'AMB, com a productor de l'objecte de l'encàrrec, és el titular en exclusiva dels drets d'explotació dels audiovisuals. L'empresa contractista, com a realitzadora, reconeix a l'AMB aquests drets, que es concreten en les condicions següents:

- a) L'AMB té plena facultat per obrar lliurement i sense cap altra limitació que l'establerta per la llei per reproduir, distribuir i comunicar el material audiovisual objecte d'encàrrec, en qualsevol modalitat d'explotació, distribució, suport, format i mitjà, inclosos els informàtics, els multimèdia, els telemàtics, etc.
- b) L'empresa contractista cedeix i reconeix expressament la facultat exclusiva del productor per l'explotació potencial mitjançant la distribució lliure o de còpies que estimi oportunes, en qualsevol sistema o format, per la utilització en l'àmbit domèstic o mitjançant la comunicació pública per mitjà de la radiodifusió dels materials produïts.
- c) L'empresa contractista no pot utilitzar el material derivat de l'objecte de l'encàrrec sense el consentiment previ de l'AMB.
- d) La vigència de la cessió té caràcter indefinit i és vàlida per a qualsevol país del món.
- e) L'empresa contractista reconeix a l'AMB la facultat de divulgar o no el material resultant del present encàrrec.
- f) L'empresa contractista reconeix i accepta els drets econòmics en concepte de drets derivats de l'explotació que realitzi l'AMB.



En cas d'incompliment o d'utilització d'alguna imatge sense drets de reproducció caldrà repetir el producte audiovisual íntegrament segons els paràmetres establerts a cost de l'empresa adjudicatària.

La durada del contracte serà de 11 mesos, a comptar de la data de la seva formalització, de conformitat amb el que estableix l'article 29 de la LCSP.

L'adjudicatari ha de:

- a) Disposar i aportar tot el material i els recursos humans necessaris per a l'execució del contracte.
- b) Assumir la responsabilitat de la qualitat tècnica dels treballs realitzats.
- c) Lliurar els materials audiovisuals d'acord amb les característiques detallades en el punt 4.5 del plec de prescripcions tècniques i dins el termini màxim establert.
- d) Respondre de l'autoria i l'originalitat de la seva obra, així com de l'exercici pacífic dels drets que cedeix mitjançant aquest contracte. En el supòsit que l'obra inclogués algun material escrit o gràfic emparat per algun dret de propietat intel·lectual, l'empresa contractista es fa responsable d'obtenir l'autorització corresponent i de fer-ne menció de manera adequada.
- e) Designar una persona de referència per tractar tots els temes relacionats amb la gestió i execució del contracte, i facilitar un telèfon i un correu electrònic de contacte.
- f) En el supòsit que els materials audiovisuals no compleixin les condicions i característiques establertes en el present plec, si es detecten omissions, errors o la utilització de mètodes inadequats, l'empresa contractista n'haurà d'assumir la responsabilitat i haurà de portar a terme les modificacions oportunes sense cost addicional dins el termini d'execució establert.
- g) La persona o les persones encarregades de l'execució de la prestació objecte del contracte han de reunir-se amb l'equip de l'AMB per tal de coordinar les localitzacions, els continguts i el guió de l'audiovisual.
- h) Reconèixer l'AMB com a productor del material audiovisual objecte d'encàrrec, i de la titularitat en exclusiva dels drets derivats de la seva explotació i ús.
- i) Respondre davant del productor que el resultat final de l'encàrrec no és una còpia, un arranjament ni una adaptació de cap altre treball.
- j) Assumir les càrregues secundàries que es poguessin derivar per al productor en favor de tercers, en motiu d'accions, reclamacions o conflictes derivats de l'incompliment d'aquestes obligacions per part de l'empresa contractista.
- k) Obtenir, si escau, les autoritzacions per ús de la música i de la mateixa imatge de les persones que hi apareguin i, si fos el cas, dels tutors legals si es tractés de menors d'edat.
- l) Disposar d'un dron o contractar-ne un, així com disposar dels serveis de pilot habilitat per al rodatge amb dron i sol·licitar el permís de vol.



5. DOCUMENTACIÓ QUE L'AMB HA DE LLIURAR ALS LICITADORS

Per fer els treballs, els licitadors poden disposar de la documentació de base següent:

- **Annex 1.** Memòria resum del projecte LIFE AgroForAdapt (en format .pdf).
- **Annex 2.** Manual d'identitat gràfica del projecte (en format .pdf).
- **Annex 3.** Primera aproximació de l'estructura de continguts del vídeo (en format .pdf).
- **Annex 4.** Selecció d'imatges (vídeos i fotografies) enregistrades prèviament durant el seguiment del projecte (en format .zip, .mp4 i .jpg).



Annex 1



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : 7HCPM-M47V2-HYN98
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 13/68.

LIFE AgroForAdapt

Sistemas agroforestales para la adaptación al cambio climático de espacios agrícolas y forestales mediterráneos

LIFE20 CCA/ES/001682

10/2021 – 09/2026

<https://agroforadapt.eu>



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació: 7HCPM-M47V2-HYN98
Verificació: https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 14/68



Proyecto LIFE AgroForAdapt: Sistemas agroforestales para la adaptación al cambio climático de espacios agrícolas y forestales mediterráneos 10/2021 – 09/2026

Acción E1: Plan de comunicación e imagen corporativa

Beneficiarios del proyecto: Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC; coordinador), Diputació de Barcelona (DiBa), Diputació de Girona (DiGi), Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya (DACC), Fundació Emys (Emys), Agresta S. Coop. (Agresta), Agroof, SCOP (Agroof).

Cofinanciador del proyecto: Diputació de Tarragona (DipTa)

Autores del entregable: Ivette Casadevall Cufí. Fundació Emys.

El proyecto LIFE AgroForAdapt (LIFE20 CCA/ES/001682; 10/2021 – 09/2026) está financiado por el programa LIFE de la Unión Europea

<https://agroforadapt.eu>

Esta publicación refleja únicamente el punto de vista de los autores. La Comisión Europea/CINEA no es responsable del uso que pueda hacerse de la información que contiene.

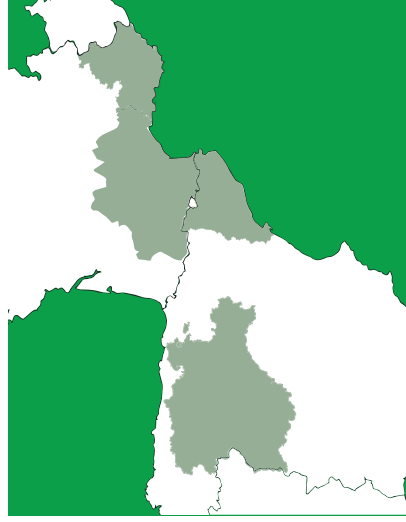


Projecte LIFE AgroForAdapt

L'objectiu principal del LIFE AgroForAdapt és **demostrar i quantificar l'interès dels sistemes agroforestals mediterranis com una eina clau per a l'adaptació al canvi climàtic.**

Durant els cinc anys de durada (octubre 2021 – setembre 2026), es **dissenyen i s'implementen sistemes demostratius**, es fa **seguiment d'indicadors** com la productivitat, el balanç de carboni, la biodiversitat i la vulnerabilitat davant d'incendis forestals i sequeres, i **es generen eines i publicacions** per replicar, visibilitzar i fomentar l'adopció d'aquestes tècniques dins dels sectors agrícola i forestal.

Els sistemes agroforestals demostratius del projecte abasten més de 70 finques públiques i privades (més de 850 ha en total) a **Catalunya, Castella i Lleó i la França mediterrània.**



LIFE20 CCA/ES/001682

Amb la contribució del programa LIFE de la Unió Europea.

www.agroforadapt.eu



CONTACTE

Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (coordinador)
Ctra. de Sant Llorenç de Morunys, km 2
ES-25280 Solsona (Lleida)
Telèfon: +34 973 48 17 52
Correu electrònic: contacto@agroforadapt.eu

Beneficiaris



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: 7HCPM-M47V2-HYN98
Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 16/68.

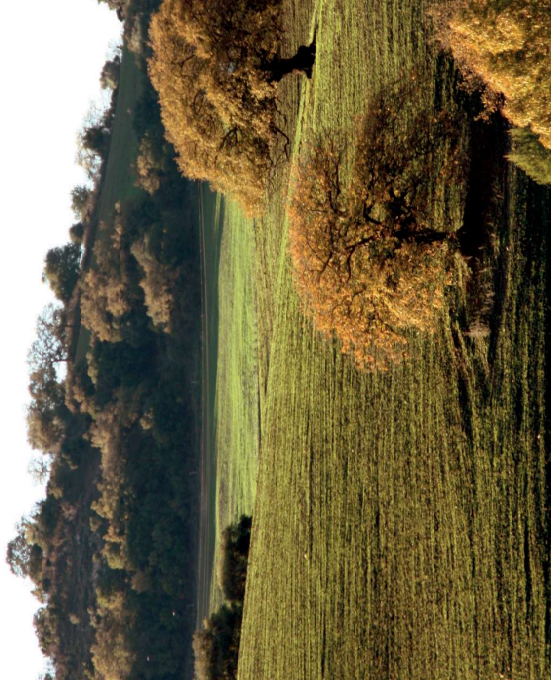
APROVAT

Què són els sistemes agroforestals?

Els **sistemes agroforestals són la combinació de vegetació llenyosa amb sistemes agrícoles o ramaders per obtenir beneficis de les interaccions resultants**. Entre d'altres, permeten aconseguir un ús més eficient dels recursos: llum, aigua i nutrients del sòl.

Com a resultat, aquests sistemes **augmenten la productivitat i la rendibilitat global de les finques** en comparació amb els sistemes purs o convencionals. A més, protegeixen el sòl i la biodiversitat, i incrementen notablement la fixació de carboni a llarg termini.

Finalment, són sistemes més resistents que l'agricultura, la ramaderia o la silvicultura convencional davant dels principals impactes directes i indirectes del **canvi climàtic**.



Els sistemes agroforestals estan reconeguts pel seu **interès productiu i ambiental** perquè:

-  **Tenen més resiliència productiva i econòmica**
-  **Augmenten la funcionalitat ecològica i la biodiversitat, que està més ben connectada**
-  **Reben menys impactes derivats de les sequeres i els fenòmens meteorològics extrems**
-  **Són menys vulnerables als incendis**
-  **Tenen més vida i fauna auxiliar**
-  **Augmenten la fixació de carboni a llarg termini i la creació de recursos bioeconòmics sostenibles, renovables i locals**

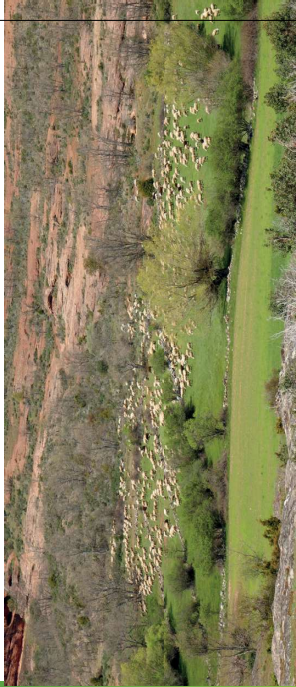
Sistemes silvoarables

Els sistemes agroforestals silvoarables són els que combinen arbres i arbustos amb cultius agrícoles. Els arbres es poden situar als marges del camp o bé en fileres, illes o dispersos, i poden atènyer múltiples objectius: productius (fusta, fruita, fongs...), protectors (aigua, sòls, biodiversitat...) o paisatgístics.



Sistemes silvopastorals

Els sistemes agroforestals silvopastorals són els que combinen el pasturatge amb la presència d'arbrat, ja sigui en terrenys de pastura o bé en boscos. En ambdós casos, els arbres proveeixen d'aliment i protecció el bestiar, i permeten perllongar el període vegetatiu de la pastura.



LIFE AgroForAdapt: sistemas silvoarables y silvopastorales para la adaptación al cambio climático

COELLO, J.¹

¹ Programa de Gestión Forestal Multifuncional. Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC).

Resumen

Los sistemas agroforestales se mencionan en el Pacto Verde Europeo, y en las estrategias que lo desarrollan, como una práctica a promover, por su interés productivo, ambiental (protección de suelos, aguas, biodiversidad) y climático (adaptación y mitigación).

El proyecto LIFE AgroForAdapt (2021-2026) tiene como objetivo promover los sistemas agroforestales en zonas mediterráneas. El proyecto se centra en sistemas silvoarables (vegetación leñosa combinada con cultivos agrícolas) y silvopastorales (vegetación leñosa combinada con pastoreo). En total, se instalan y gestionan 300 ha de sistemas silvoarables y 500 ha de silvopastoralismo en Cataluña, Castilla y León, Occitania y Provenza (Francia). El proyecto está coordinado por el CTFC, con la participación de las Diputaciones de Barcelona y Girona, Área Metropolitana de Barcelona, Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña, Fundación Emys, Agresta S. Coop y Agroof S, Cop (Francia).

En esta comunicación se presenta el contexto y potencial de los sistemas agroforestales mediterráneos y cómo se pretende abordar su promoción en el proyecto LIFE AgroForAdapt: objetivos, áreas de trabajo, herramientas técnicas, comerciales y políticas a desarrollar, seguimiento para evaluar el impacto de los sistemas demostrativos en múltiples servicios ecosistémicos: productividad, rentabilidad, biodiversidad, balance de carbono, vulnerabilidad a incendios o balance hídrico.

Palabras clave

Silvopastoralismo, Carbono edáfico, agroforestal, sistemas agroforestales, Sostenibilidad.

1. Introducción

1.1. ¿Qué son los sistemas agroforestales?

Los sistemas agroforestales son la combinación deliberada de vegetación leñosa (árboles o arbustos) en sistemas agrícolas o ganaderos para obtener beneficios de sus interacciones ecológicas y económicas (BURGUESS et al., 2015). En el presente trabajo nos centraremos en dos tipos de prácticas agroforestales, que son las exploradas en el proyecto LIFE AgroForAdapt:

a) Silvoarables: combinación de vegetación leñosa con producciones agrícolas, ya sea en terrenos con uso previo agrícola o en plantaciones forestales.

b) Silvopastorales: combinación de vegetación leñosa con producciones ganaderas, ya sea en terrenos con uso previo pascícola o forestal arbolado.

El componente leñoso del sistema se puede disponer en los márgenes del terreno (Figura 1) o bien en hileras (Figura 2), disperso o en islas (Figuras 3 y 4) o ser dominante (Figura 5), pudiendo atender a múltiples objetivos, compatibles entre sí:

- Producción: madera, frutos, hongos micorrízicos.
- Complemento de otra producción: rama verde, fijación de nitrógeno, mejora del microclima para el ganado o el cultivo, refugio de fauna auxiliar, recursos poliníferos.
- Protección ambiental: biodiversidad, prevención de la erosión, mejora de la calidad físico-química del agua, fijación y estabilización de carbono y materia orgánica en el suelo.



- Recursos culturales o didácticos, mejora del paisaje.

1.2. La vulnerabilidad del Mediterráneo al cambio climático

El mediterráneo es el bioclima europeo que más expuesto estará a los impactos del cambio climático en las próximas décadas (IPCC, 2019). Se prevé un incremento de la temperatura, de la irregularidad de la precipitación y de la frecuencia e intensidad de eventos extremos de sequía, olas de calor y tormentas (WILCOX et al., 2018). El impacto de estos fenómenos sobre los sectores agrario y forestal dependerá en gran medida de cómo de preparados estén los ecosistemas agro-silvo-ganaderos para tolerarlos.

La intensificación agraria iniciada a mediados del siglo XX dio lugar a una segregación de la vegetación leñosa de los terrenos agrícolas y de pasto, evolucionando los paisajes tradicionales en mosaico en dos direcciones opuestas (VAN ZANTEN et al., 2014; COELLO et al., 2019):

A) En zonas de valle, los campos tendieron a ser unidos y ampliados para optimizar la mecanización, perdiéndose miles de árboles dispersos, márgenes arbolados (el 70% en Francia entre 1962-99 y el 50% en Cataluña entre 1957-81; MIGUEL et al., 2000; POINTEREAU, 2002) y sistemas combinados con frutales y cultivos (el 90% en Francia entre 1945-2000 y el 97% en España entre 1962-99; EICHHORN et al., 2006). Muchos de los paisajes resultantes se caracterizan por su simplificación, que tiene una serie de problemas ambientales asociados (REISNER et al., 2007; TSONKOVA et al., 2012; TSIAFOULLI et al., 2014): pérdida de biodiversidad, degradación del suelo por la pérdida de materia orgánica y fertilidad; problemas de erosión y compactación; contaminación mineral y orgánica de suelos y aguas (el 51% de los términos municipales de Cataluña y el 20% de la superficie agraria útil de Castilla y León son Vulnerables a nitratos), entre otros problemas de sostenibilidad.

B) Muchos terrenos de cultivo y pasto en la media montaña mediterránea sufren desde hace décadas un proceso de abandono, que da como resultado la expansión de masas forestales, sin gestión y con problemas de estabilidad y vitalidad asociadas a su densidad excesiva, lo que incrementa su vulnerabilidad a incendios (acumulación y continuidad de combustible) sequía y tormentas (baja vitalidad y estabilidad individual).

Además de estos “nuevos bosques”, las superficies tradicionalmente forestales del mediterráneo también se enfrentan al círculo vicioso del abandono forestal: la baja productividad predominante, limitada por la disponibilidad hídrica, reduce la viabilidad económica de la gestión, que termina por abandonarse: en España solo se aprovecha el 15% del incremento anual de volumen de madera si no se considera la Cornisa Cantábrica (MONTERO Y SERRADA, 2013). Los bosques resultantes son cada vez más densos, menos vitales y con más problemas de estabilidad y decaimiento, lo que desincentiva la gestión, mientras aumenta su vulnerabilidad a los impactos del cambio climático (sequías, incendios, tormentas, plagas; RESCO DE DIOS et al., 2007; LINDNER et al., 2010) reforzándose el círculo vicioso.

1.3. Servicios ecosistémicos asociados a los sistemas agroforestales mediterráneos

Los sistemas agroforestales son una práctica basada en ecosistemas (FAO, 2015) generadores de múltiples servicios ecosistémicos:

a) Mayor resiliencia ecológica y biodiversidad: estos sistemas dan lugar a un incremento notable, en comparación con los sistemas agrarios y forestales convencionales, de los ecotonos y de la diversidad y conectividad de los ecosistemas (TORRALBA et al., 2016; MOSQUERA-LOSADA et al., 2018; FAO, 2019). Se han constatado incrementos del número de especies de aves, murciélagos,



artrópodos, mesofauna edáfica y flora, tanto en sistemas silvoarables (ROLLIN et al., 2013; BARRAL et al., 2015, BENTRUP et al., 2019) como silvopastorales (BUTTLER et al., 2009; PLIENINGER & HUNTSINGER, 2018). Además del valor intrínseco desde el punto de vista de la conservación, muchas de estas especies proveen otros servicios ecosistémicos esenciales como el control de plagas (fauna auxiliar) y la polinización. De hecho, la promoción de los sistemas agroforestales está recogida en la Estrategia Nacional para la Conservación de los Polinizadores (MITECO, 2020). Además, los árboles en un entorno agrario mejoran los ciclos de nutrientes y tienen una función clave de filtrado de lixiviados y de reducción de la erosividad del viento y la lluvia (TSONKOVA et al., 2021; TORRALBA et al., 2016).

b) Mayor resiliencia productiva y económica: estos sistemas están considerados como una opción de eco-intensificación (PANTERA et al., 2021) gracias a que los componentes del sistema (vegetación leñosa y cultivo / pasto) aprovechan los recursos disponibles (luz, agua, nutrientes del suelo) de manera complementaria, tanto a nivel espacial (ocupan diferentes estratos a nivel aéreo y edáfico) y temporal (número de meses al año en los que hay, al menos, un componente en actividad vegetativa). La complementariedad temporal es especialmente evidente cuando el árbol y/o el cultivo están en actividad vegetativa durante los meses de invierno. Como resultado, la productividad global de estos sistemas es mayor y más estable, ya que, en sistemas bien diseñados y gestionados, el efecto favorable de la complementariedad prevalece sobre los posibles procesos de competencia entre los componentes del sistema. En ensayos agroforestales adultos se han obtenido aumentos de la productividad global del 20-40%, es decir, que la producción total de 1 ha agroforestal equivale a la producción obtenida en 1,2 - 1,4 ha de producción agrícola y arbórea por separado (DUPRAZ & LIAGRE, 2008). La rentabilidad también es superior, con incrementos en torno al 15 - 20% (KAESER et al., 2010 & 2011). Otros beneficios para el productor son la menor vulnerabilidad a las fluctuaciones del precio de un producto y la generación de productos de alto valor añadido a nivel ambiental y con opciones de diferenciación en el mercado, siendo especialmente sinérgicos con otras prácticas agroecológicas (producción ecológica, agricultura de conservación o regenerativa, permacultura...), la valorización de la mejora del paisaje (eco-turismo) y otros mercados emergentes: *carbon farming*, pagos por compensación de emisiones y otros servicios ambientales.

c) Menor vulnerabilidad a sequía, eventos meteorológicos extremos e incendios: el componente leñoso crea un microclima con temperaturas extremas suavizadas y un menor efecto evaporativo del viento, favoreciendo así al cultivo o al pasto. En el caso del silvopastoralismo, los árboles favorecen el bienestar animal al crear refugios del sol y de las tormentas, además de prolongar el período vegetativo del pasto en verano. Además, se puede incrementar y diversificar la oferta forrajera empleando árboles productores de alimento (frutos, ramón) para el ganado, que dispone de recursos alimentarios durante un período más prolongado. El silvopastoralismo en terreno forestal permite reducir la densidad arbolada, mejorando el balance hídrico y la vitalidad de los árboles mantenidos. Además, se reduce la vulnerabilidad a grandes incendios forestales, gracias a la menor acumulación de combustible y a la creación de discontinuidades verticales entre estratos, por el doble efecto de consumo y aplastamiento de la vegetación baja por parte del ganado.

d) Mitigación del cambio climático: añadir árboles a terrenos de cultivo o pasto permite estabilizar e incrementar el carbono orgánico del suelo (menor superficie laboreada, rizosfera más rica, aporte de necromasa) y el almacenamiento de carbono a largo plazo en la madera y las raíces, incrementándose la capacidad global de sumidero (MOSQUERA-LOSADA et al., 2018). Además, la presencia de árboles permite reducir el volumen de fertilizante (reducción de la superficie cultivada, bombeo de nutrientes desde capas profundas del suelo, aporte de materia orgánica) y de otros insumos de la explotación, por ejemplo, si los árboles generan biomasa para su aprovechamiento energético o alimento para el ganado. En el caso del silvopastoralismo en bosque, la reducción de la vulnerabilidad a incendios permite evitar las emisiones asociadas a éstos, que en el período 1998-2015 alcanzaron en España una media de 9,5 Mt CO₂eq/año (ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, 2019).



1.4. Los sistemas agroforestales en la política comunitaria

Los beneficios mencionados previamente de los sistemas agroforestales han dado lugar a su inclusión explícita como medida a promover en las principales normativas y estrategias comunitarias de los últimos años, entre las que destacan:

- Documento acompañante de la comunicación “Una bioeconomía sostenible para Europa: SWD(2018) 431
- Evaluación de la Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático: SWD(2018) 461
- Estrategia a largo plazo para 2050 “Un planeta limpio para todos” COM(2018) 773
- Reglamento LULUCF 2018/841
- Pacto Verde Europeo: COM(2019) 640
- Estrategia sobre Biodiversidad para 2030: COM(2020) 380
- Estrategia de la Granja a la Mesa: COM(2020) 381
- Análisis de los vínculos entre la reforma de la PAC y el Pacto Verde: SWD(2020) 93
- Estrategia Forestal Europea para 2030 - COM(2021) 572
- Estrategia Europea del suelo para 2030 - COM(2021) 699
- Reglamento con las normas para apoyar los planes estratégicos nacionales bajo la PAC, FEGA y FEDER: 2021/2115

Además, la Estrategia Catalana de Adaptación al Cambio Climático 2013-20 y la Estrategia Regional contra el Cambio Climático de Castilla y León 2009-2012-2020 contemplan la ganadería extensiva y la agroforestación, respectivamente, como medidas clave de adaptación.

1.5. Los sistemas agroforestales en España y Europa

La superficie de los sistemas agroforestales en la Unión Europea (contabilizando el Reino Unido y sin contabilizar Croacia) es la siguiente (DEN HERDER et al., 2017):

- los sistemas silvoarables ocupan unas 590.000 ha, es decir, poco más del 0,6% de la superficie agraria. De esta superficie, unas 170.000 ha se encuentran en España (0,7% de la superficie agraria en uso).
- los sistemas silvopastorales ocupan casi 16 millones de hectáreas, de las cuales 5,7 millones (36%) se encuentran en España, principalmente en la Dehesa. El silvopastoralismo en espacios abiertos se aplica solo en el 12% de la superficie de pasto europea.

Este gran contraste entre el interés de estos sistemas y su escaso grado de adopción, más allá de la Dehesa, atiende a una serie de motivos:

a) Normativos: el enfoque inicial de la PAC penalizaba la presencia de árboles en el medio agrario, al reducir éstos la superficie elegible para recibir ayudas directas, e incluso financió la eliminación de márgenes leñosos en numerosas concentraciones parcelarias. En las últimas formulaciones de la PAC estos sistemas han comenzado a ser promovidos activamente, especialmente a partir del PDR 2007-2013 (sub-medida 222) y 2014-2020 (medida 8.2). Además, el “Reglamento Ómnibus” (Reglamento 2017/2393) ha facilitado que la presencia de árboles en el medio agrario no dé lugar a una reducción de las ayudas directas de la PAC.

b) Culturales: la gestión agraria a menudo ha tendido a buscar la simplificación y homogeneización, con una reducción de las especies y variedades cultivadas y la eliminación de superficies consideradas improductivas. En el caso de la superficie forestal, el monte mediterráneo se caracteriza en general por una baja tasa de gestión. En los últimos años, sin embargo, hay un claro



incremento de la superficie agraria bajo una gestión que busca mejorar la sostenibilidad económica y ambiental (producción ecológica, de conservación, regenerativa) y existe un potencial creciente para fomentar el silvopastoralismo en el marco de políticas de economía circular y de prevención de incendios.

c) Estructura de propiedad y gestión: la pérdida de rentabilidad de la actividad agraria convencional ha hecho que una parte notable de la superficie productiva se encuentre en régimen de arrendamiento, lo que desincentiva la diversificación de usos y la aplicación de prácticas de mayor respeto ambiental, si no generan un rédito económico a corto plazo.

d) Desinformación: a menudo, los sistemas agroforestales se perciben como una vuelta a una agricultura o ganadería pre-industrial. Sin embargo, las experiencias de sistemas agroforestales instalados y gestionados con maquinaria moderna muestran su compatibilidad con técnicas agronómicas avanzadas, además de compensar muchas de las limitaciones de la gestión convencional. La falta de experiencias piloto dificulta el conocimiento de estos sistemas y su adopción.

2. Objetivos del proyecto LIFE AgroForAdapt

El objetivo principal del proyecto LIFE AgroForAdapt (desarrollado entre octubre 2021 y septiembre 2026) es promover los sistemas agroforestales como medida de adaptación al cambio climático de los sectores agrario y forestal en el mediterráneo. En el proyecto se trabaja con dos tipos de sistema agroforestal:

- Silvoarables: vegetación leñosa combinada con cultivos
- Silvopastorales: vegetación leñosa combinada con el pastoreo del ganado

Los objetivos específicos del proyecto (OE) son:

OE1. Evaluar y demostrar cómo los sistemas agroforestales mediterráneos son un uso de la tierra que promueve la resiliencia a la sequía y a los incendios forestales, a la vez que mejoran la provisión de múltiples servicios ecosistémicos: protección de la biodiversidad, diversificación de ingresos, rentabilidad, fijación de C, valores paisajísticos y socioculturales...

OE2. Incrementar la superficie agroforestal demostrativa mediante la instalación o mejora de la gestión de 291 ha de sistemas silvoarables y 511 ha de sistemas silvopastorales e induciendo la replicación de 300 y 1.075 ha adicionales, respectivamente.

OE3. Desarrollar y aplicar herramientas innovadoras para:

- i) evaluar los servicios ecosistémicos y la vulnerabilidad al cambio climático de sistemas agrarios, forestales y agroforestales. Entre las variables a evaluar se incluyen la biodiversidad (edáfica, flora, aves, abejas, mariposas, índice de biodiversidad potencial forestal), evaluación productiva y socioeconómica, balance hídrico, balance de carbono, humedad edáfica, índices de vegetación o la vulnerabilidad estructural de bosques a grandes incendios forestales.
- ii) facilitar el diseño y la priorización de áreas en las que instalar sistemas agroforestales.
- iii) evaluar el funcionamiento a largo plazo de los sistemas agroforestales demostrativos.

OE4. Promover los sistemas agroforestales en planes de adaptación y gestión territorial y en políticas y normativas climáticas, agrícolas, forestales y ambientales.

OE5. Sensibilizar sobre el interés y la multifuncionalidad de estos sistemas en la sociedad en general y en los sectores agrario y forestal en particular.



OE6. Desarrollar, y aplicar a escala piloto, herramientas de planificación y comerciales para promover los sistemas agroforestales.

3. Metodología del proyecto

3.1. Áreas de trabajo, beneficiarios y acciones

Las áreas de trabajo son cuatro: Cataluña (3 de las 4 provincias), Castilla y León (5 de las 9 provincias), Occitanie (Francia) y Provenza-Alpes-Costa Azul (Francia). La Figura 6 muestra la distribución de los sistemas demostrativos por tipología y área de trabajo.

El proyecto tiene ocho beneficiarios, con perfiles complementarios:

Un centro de investigación y transferencia: *Centre de Ciència y Tecnologia Forestal de Catalunya*: coordinador del proyecto.

Cuatro administraciones públicas: *Diputació de Barcelona* (OT *Prevenició Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari*); *Diputació de Girona*; *Àrea Metropolitana de Barcelona* (OT *Gerència*); *Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural* (*Servei d'Innovació Agroalimentària y Subdirecció de Planificació Rural*).

Dos consultoras privadas: *Agresta S. Coop* (responsable del proyecto en Castilla y León); *Agroof, SCOP* (responsable del proyecto en Francia).

Una ONG de conservación de la naturaleza: *Fundació Emys*.

Además, el proyecto cuenta con la *Diputació de Tarragona* como entidad co-financiadora y con *Sorbus Bosques Sostenibles SL* y *Consell Comarcal del Baix Llobregat* como entidades colaboradoras.

El proyecto se desarrolla a través de 20 acciones (Figura 7).

3.2. Herramientas innovadoras del proyecto

A lo largo del proyecto se prevé desarrollar y aplicar a escala piloto una serie de nuevas herramientas:

- priorización de áreas en las que instalar sistemas silvoarables;
- priorización de áreas en las que instalar sistemas silvopastorales;
- diseño de sistemas silvoarables;
- planificación agro-silvo-pastoral integral a escala de finca o conjunto de fincas (25 – 500 ha);
- planificación agro-silvo-pastoral integral a escala supramunicipal (25 – 500 km²);
- experiencia piloto de promoción comercial y visibilización de productos generados en sistemas agroforestales.

3.3. ¿Cómo participar en el proyecto?

En los cinco años de duración del proyecto se prevé la participación activa de diversos perfiles de personas y entidades, principalmente los relacionados con la implementación de estos sistemas (agricultores, ganaderos, selvicultores), pero también perfiles técnicos e investigadores, políticos, estudiantes, entidades de comercialización y consumo, y sociedad en general. Para ello, se prevé una batería de actividades dirigidas a públicos generales o específicos, que incluyen:

a) Fomento directo de la replicación de sistemas agroforestales: asesoramiento técnico para la implantación de nuevos sistemas, tanto en las áreas de trabajo como en zonas colindantes.



b) Actividades de *networking*: creación de una red de sistemas agroforestales mediterráneos que agrupe a las personas propietarias de estos sistemas y permita el intercambio de información y experiencias; viajes técnicos y otras experiencias de colaboración con personas, entidades y proyectos con temáticas o enfoques relacionados con los de AgroForAdapt.

c) Actividades de divulgación y capacitación: jornadas y cursos de especialización, artículos técnicos y manuales, conferencias y seminarios técnico-científicos. A través de la página web (www.agroforadapt.eu) y de redes sociales se anunciarán y difundirán estas actividades.

d) Incorporación de medidas de fomento de estos sistemas en el marco político y normativo y en planes de adaptación regionales y locales en el área de trabajo.

4. Agradecimientos

El proyecto LIFE AgroForAdapt (LIFE20 CCA/ES/001682) está financiado por el programa LIFE de la Unión Europea.

Agradecemos la implicación de las entidades públicas y personas propietarias de los terrenos en los que se instalan los sistemas agroforestales demostrativos.

5. Bibliografía

BARRAL, M.P.; REY BENAYAS, J.M.; MELI, P.; MACEIRA, M.O.; 2015. Quantifying the impacts of ecological restoration on biodiversity and ecosystem services in agroecosystems: A global meta-analysis. *Agric Ecosyst Environ* 202 223 - 231

BENTRUP, G.; HOPWOOD, J.; ADAMSON, N.L.; VAUGHAN, M.; 2019. Temperate Agroforestry Systems and Insect Pollinators: A Review. *Forests* 10(11) 981

BURGESS, P.J.; CROUS-DURAN, J.; DEN HERDER, M.; DUPRAZ, C.; FAGERHOLM, N.; FREESE, D.; GARNETT, K.; GRAVES, A.R.; HERMANSEN, J.E.; LIAGRE, F.; MIRCK, J.; MORENO, G.; MOSQUERA-LOSADA, M.R.; PALMA, J.H.N.; PANTERA, A.; PLIENINGER, T.; UPSON, M.; 2015. AGFORWARD Project Periodic Report: January to December 2014. Cranfield University: AGFORWARD. 95 pp. <http://www.agforward.eu/index.php/en/news-reader/id-27-february-2015.html>

BUTTLER, A.; KOHLER, F.; GILLET, F.; 2009. The Swiss Mountain Wooded Pastures: Patterns and Processes. En: RIGUEIRO-RODRÍGUEZ, A.; MCADAM, J.; MOSQUERA-LOSADA, M.R. (eds) *Agroforestry in Europe. Advances in Agroforestry*, vol 6. Springer, Dordrecht.

COELLO, J.; MORÉ, E.; TAÜLL, M.; CRISTÓBAL, R.; 2019. Los sistemas agroforestales. Dossier Técnico 99. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca. Generalitat de Catalunya. 28 p. Barcelona

EICHHORN, M.P.; PARIS, P.; HERZOG, F.; INCOLL, L.D.; LIAGRE, F.; MANTZANAS, K.; MAYUS, M.; MORENO, G.; PAPANASTASIS, V.P.; PILBEAM, D.J.; PISANELLI, A.; DUPRAZ, C.; 2006. Silvoarable systems in Europe – Past, present and future prospects. *Agroforest Syst* 67 29 - 50

ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, A.; 2019. Contribution to Climate Change of forest fires in Spain: emissions and loss of sequestration. *J Sustain Forest* 1 - 15.

FAO. 2015. Agroforestry definition. www.fao.org/forestry/agroforestry/80338/en

FAO. 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. 572 p. Roma

IPCC, 2019: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. 906 p. www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2021/07/210714-IPCCJ7230-SRCCL-Complete-BOOK-HRES.pdf

KAESER, A.; SEREKE, F.; DUX, D.; HERZOG, F.; 2010. Agroforesterie moderne en Suisse. Vergers novateurs: productivité et rentabilité. Rapport ART 725. Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon

KAESER, A.; SEREKE, F.; DUX, D.; HERZOG F.; 2011. Agroforesterie en Suisse. *Recherche Agronomique Suisse* 2(3) 128 - 133

LINDNER, M.; MAROSCHEK, M.; NETHERER, S.; KREMER, A.; BARBATI, A.; GARCIA-GONZALO, J.; SEIDL, R.; DELZON, S.; CORONA, P.; KOLSTRÖM, M.; LEXER, M.J.; MARCHETTI, M.; 2010. Climate change impacts, adaptive capacity, and vulnerability of European forest ecosystems. *For Ecol Manage* 259(4) 698 - 709

MIGUEL, E.; POINTERAU, P.; STEINER, C.; 2000. Los árboles en el espacio agrario. Importancia hidrológica y ecológica. Banco Santander Central Hispano. 93 p. Madrid.

MITECO; 2020. Estrategia nacional para la conservación de los polinizadores. Aprobada por Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 21 de septiembre de 2020. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. 93 p. Madrid.

MONTERO, G.; SERRADA, R.; 2013. La situación de los bosques y el sector forestal en España - ISFE 2013. Sociedad Española de Ciencias Forestales. 260 p. Lourizán (Pontevedra).

MOSQUERA-LOSADA, M.R.; SANTIAGO-FREIJANES, J.J.; ROIS-DÍAZ, M.; MORENO, G.; DEN HERDER, M.; ALDREY-VÁZQUEZ, J.A.; FERREIRO-DOMÍNGUEZ, N.; PANTERA, A.; PISANELLI, A.; RIGUEIRO-RODRÍGUEZ, A.; 2018. Agroforestry in Europe: A land management policy tool to combat climate change. *Land Use Policy* 78 603 - 613

PANTERA, A.; MOSQUERA-LOSADA, M.R.; HERZOG, F.; DEN HERDER, M.; 2021. Agroforestry and the environment. *Agroforest Syst* 95 767 - 774

PLIENINGER, T.; HUNTSINGER, L.; 2018. Complex Rangeland Systems: Integrated Social-Ecological Approaches to Silvopastoralism. *Rangeland Ecol. Manage.* 71(5) 519 - 525

POINTERAU, P.; 2002. Les haies: évolution du linéaire en France depuis quarante ans. *Courrier de l'environnement de l'INRA* 46 69 - 73

REISNER, Y.; DE FILIPPI, R.; HERZOG, F.; PALMA, J.; 2007. Target regions for silvoarable agroforestry in Europe. *Ecol Eng* 29 401 – 418

RESCO DE DIOS, V.; FISCHER, C.; COLINAS, C.; 2007. Climate change effects on Mediterranean forests and preventive measures. *New for* 33(1) 29 – 40

ROLLIN, O.; BRETAGNOLLE, V.; DECOURTYE, A.; APTEL, J.; MICHEL, N.; VAISSIÈRE, B.E.; HENRY, M.; 2013. Differences of floral resource use between honey bees and wild bees in an intensive farming system. *Agric. Ecosyst. Environ.* 179 78 – 86

TORRALBA, M.; FAGERHOLM, N.; BURGESS, P.J.; MORENO, G.; PLIENINGER, T. 2016. Do European agroforestry systems enhance biodiversity and ecosystem services? A meta-analysis. *Agric. Ecosyst. Environ.* 230 150 – 161

TSIAFOULI, M.A.; THÉBAULT, E.; SGARDELIS, S.P.; DE RUITER, P.C.; VAN DER PUTTEN, W.H.; BIRKHOFFER, K.; HEMERIK, L.; DE VRIES, F.T.; BARDGETT, R.D.; BRADY, M.V.; JØRGENSEN, H.B.; CHRISTENSEN, S.; D'HERTEFELDT, T.; HOTES, S.; HOL, W.H.G.; FROUZ, J.; LIIRI, M.; MORTIMER, S.R.; SETÄLÄ, H.; TZANOPOULOS, J.; UTESENY, K.; PIŽL, V.; STARY, J.; WOLTERS, V.; HEDLUND, K.; 2015. Intensive agriculture reduces soil biodiversity across Europe. *Global Change Biol.* 21 973 – 985

TSONKOVA, P.; BÖHM, C.; QUINKENSTEIN, A.; FREESE, D.; 2012. Ecological benefits provided by alley cropping systems for production of woody biomass in the temperate region: a review. *Agroforest Syst* 85 133 – 152

VAN ZANTEN, B.T.; VERBURG, P.H.; ESPINOSA, M.; GOMEZ-Y-PALOMA, S.; GALIMBERTI, G.; KANTELHARDT, J.; KAPFER, M.; LEFEBVRE, M.; MANRIQUE, R.; PIORR, A.; RAGGI, M.; SCHALLER, L.; TARGETTI, S.; ZASADA, I.; VIAGGI, D.; 2014. European agricultural landscapes, common agricultural policy and ecosystem services: a review. *Agron. Sustainable Dev.* 34(2) 309 - 325.

WILCOX, L.J.; YIOU, P.; HAUSER, M.; LOTT, F.; VAN OLDENBORGH, G.J.; COLFESCU, I.; DONG, B.; HEGERL, G.; SHAFFREY, L.; SUTTON, R.; 2018. Multiple perspectives on the attribution of the extreme European summer of 2012 to climate change. *Clim. Dyn.* 50 1 - 19





Figura 1. Sistema silvoarable con el componente leñoso (frutales) en el margen. Riaza (Segovia).





Figura 2. Sistema silvoarable con el componente leñoso (frutales) en forma de hileras. Vezdemarbán (Zamora).



Figura 3. Sistema silvoarable con el componente leñoso disperso o formando islas. Gormaz (Soria).





Figura 4. Sistema silvopastoral con el componente leñoso disperso o formando islas. Tiermes (Soria).



Figura 5. Sistema silvopastoral con el componente leñoso (enebros y encinas) dominante. Espeja de San Marcelino (Soria).



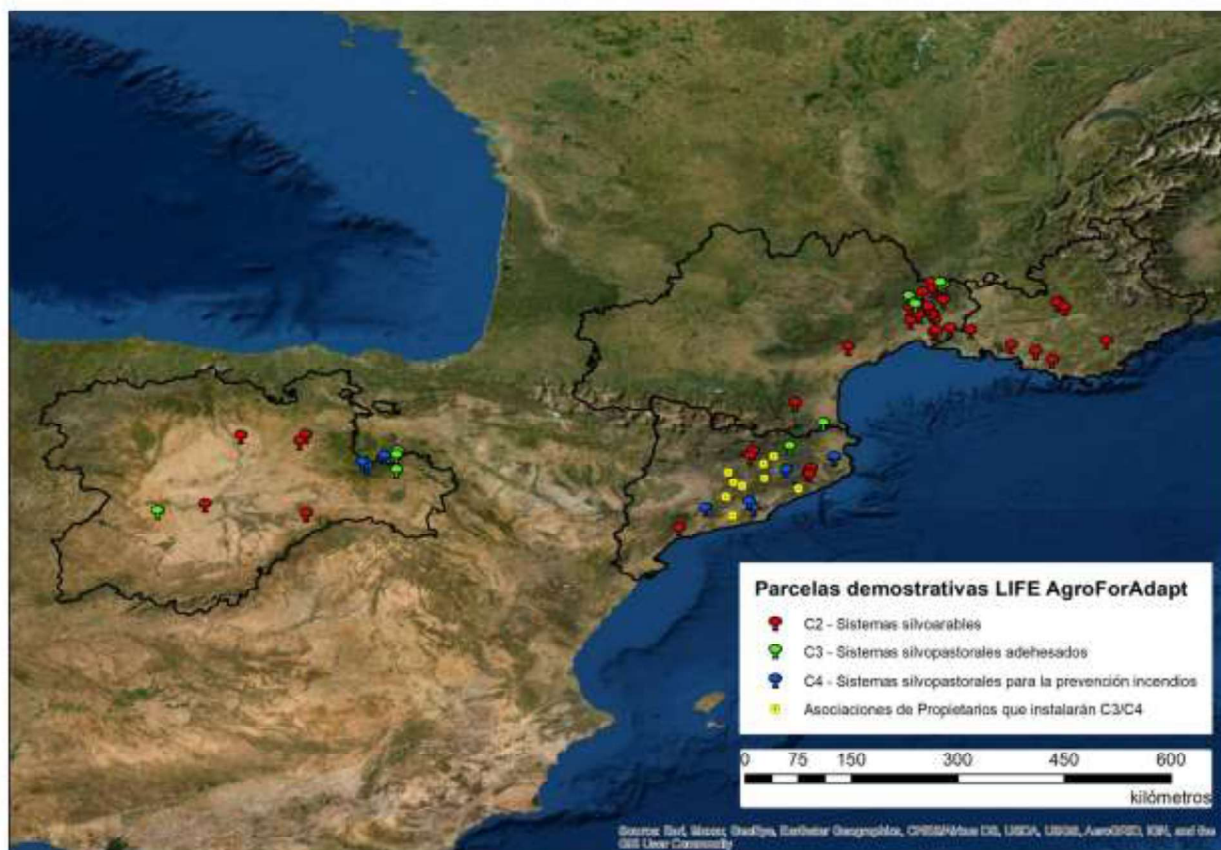


Figura 6. Distribución de los sistemas demostrativos por tipología de sistema y área de trabajo



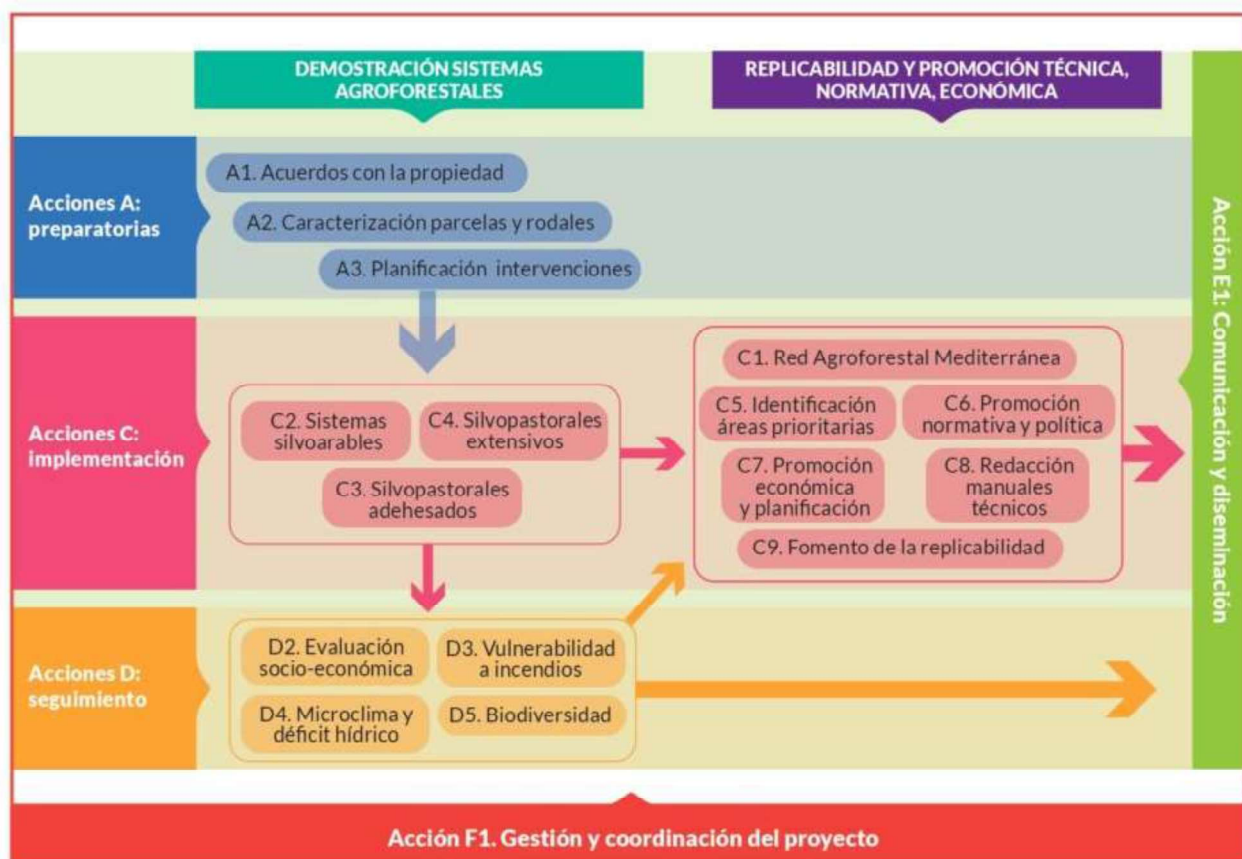


Figura 7. Flujo de las acciones del proyecto



Annex 2



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : 7HCPM-M47V2-HYN98
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 322/68.

LIFE AgroForAdapt – E1

IMAGEN CORPORATIVA



Manual d'aplicació de la marca
Manual de aplicación de la marca



INTRODUCCIÓ

Un manual respon a la necessitat d'assegurar la correcta aplicació dels elements de la identitat visual corporativa d'una entitat.

Es desenvolupa després d'un programa de disseny estudiat i planificat, per traduir la personalitat de l'entitat, dotant-la d'una imatge visual pròpia i ben diferenciada. Amb l'adequat ús dels elements d'aquest manual s'aconseguirà preservar la identitat visual de la marca i augmentar el grau de recordació simbòlica de cadascun dels seus elements. Els casos especials o que ofereixin dubtes, s'han de consultar directament amb l'autor del manual.

L'ús adequat del logotip en totes les peces de comunicació és fonamental per crear una imatge forta i perdurable.

ÚS DEL MANUAL

El Manual d'Identitat Visual Corporativa constitueix un instrument de consulta i treball per a totes aquelles persones responsables de la utilització correcta dels símbols de la marca. Aquest manual proporciona informació de la identitat visual global de la marca, per la qual cosa se suggereix llegir detalladament tot el contingut del manual i seguir cadascuna de les indicacions que es descriuen en els apartats d'interès.

INTRODUCCIÓN

Un manual responde a la necesidad de asegurar la correcta aplicación de los elementos de la identidad visual corporativa de una entidad.

Se desarrolla después de un programa de diseño estudiado y planificado, para traducir la personalidad de la entidad, dotándola de una imagen visual propia y muy diferenciada. Con el adecuado uso de los elementos de este manual se conseguirá preservar la identidad visual de la marca y aumentar el grado de recordación simbólica de cada uno de sus elementos. Los casos especiales o que ofrezcan dudas, se tienen que consultar directamente con el autor del manual.

El uso adecuado del logotipo en todas las piezas de comunicación es fundamental para crear una imagen fuerte y perdurable.

USO DEL MANUAL

El Manual de Identidad Visual Corporativa constituye un instrumento de consulta y trabajo para todas aquellas personas responsables de la utilización correcta de los símbolos de la marca. Este manual proporciona información de la identidad visual global de la marca, por lo cual se sugiere leer en detalle todo el contenido del manual y seguir cada una de las indicaciones que se describen en los apartados de interés.



ÍNDIX ÍNDICE

1 Presentació de la marca *Presentación de la marca*

2 Estructura de la marca *Estructura de la marca*

Arquitectura del símbol
Arquitectura del símbolo

Arquitectura del logotip
Arquitectura del logotipo

3 Colors *Colores*

4 Proporcions *Proporciones*

5 Tipografia *Tipografía*

6 Composició *Composición*

7 Exemples d'aplicació *Ejemplos de aplicación*





A - El logotip

El logotip és la composició del nom, en aquest cas la llegenda AGRO FOR ADAPT representat amb la tipografia corporativa. Aquesta es basa amb la tipografia **Galvji** modificada per dotar de personalitat a la marca.

C - El Símbol

El símbol o ideograma representat amb la composició de l'abre, la secció de terreny amb les arrels, els cultius i la ramaderia.

B - La marca

És la suma de la composició del Logotip dins la forma / símbol, atorgant més valor afegit a la marca.

A - El logotipo

El logotipo es la composición del nombre, en este caso la leyenda AGRO FOR ADAPT representado con la tipografía corporativa. Esta se basa con la tipografía **Galvji** modificada para dotar de personalidad a la marca.

C - El Símbolo

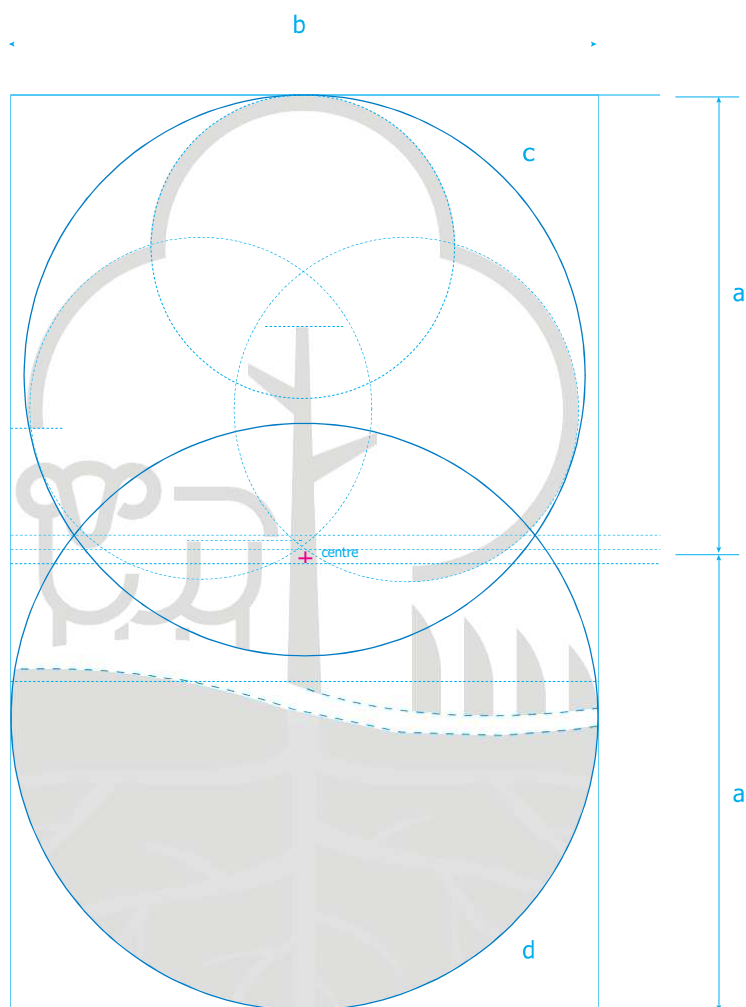
El símbolo o ideograma representado con la composición de la abre, la sección de terreno con las raíces, los cultivos y la ganadería.

B - La marca

Es la suma de la composición del Logotipo dentro de la forma / símbolo, otorgante más valor añadido a la marca.



Arquitectura del símbolo Arquitectura del simbolo



Arquitectura del logotip

Arquitectura del logotipo



Marca a tot color
Marca a todo color



Marca a un color
Marca a un color



Colors corporatius Colores corporativos



PANTONE
405

RGB

R105 / G97 / B98

HEX
#696158

PANTONE
109

RGB

R255 / G209 / B0

HEX
#FFD100

PANTONE
355

RGB

R0 / G150 / B57

PANTONE
109

RGB
R255 / G209 / B0

HFX

PANTONE
297

RGB

R113 / G197 / B232

PANTONE
614

RGB
R210 / G213 / B154

HFX



Marca a un color / Marca monocolor

Positiu / Positivo



Marca a un color / Marca monocolor

Negatiu / Negativo



PANTONE 405

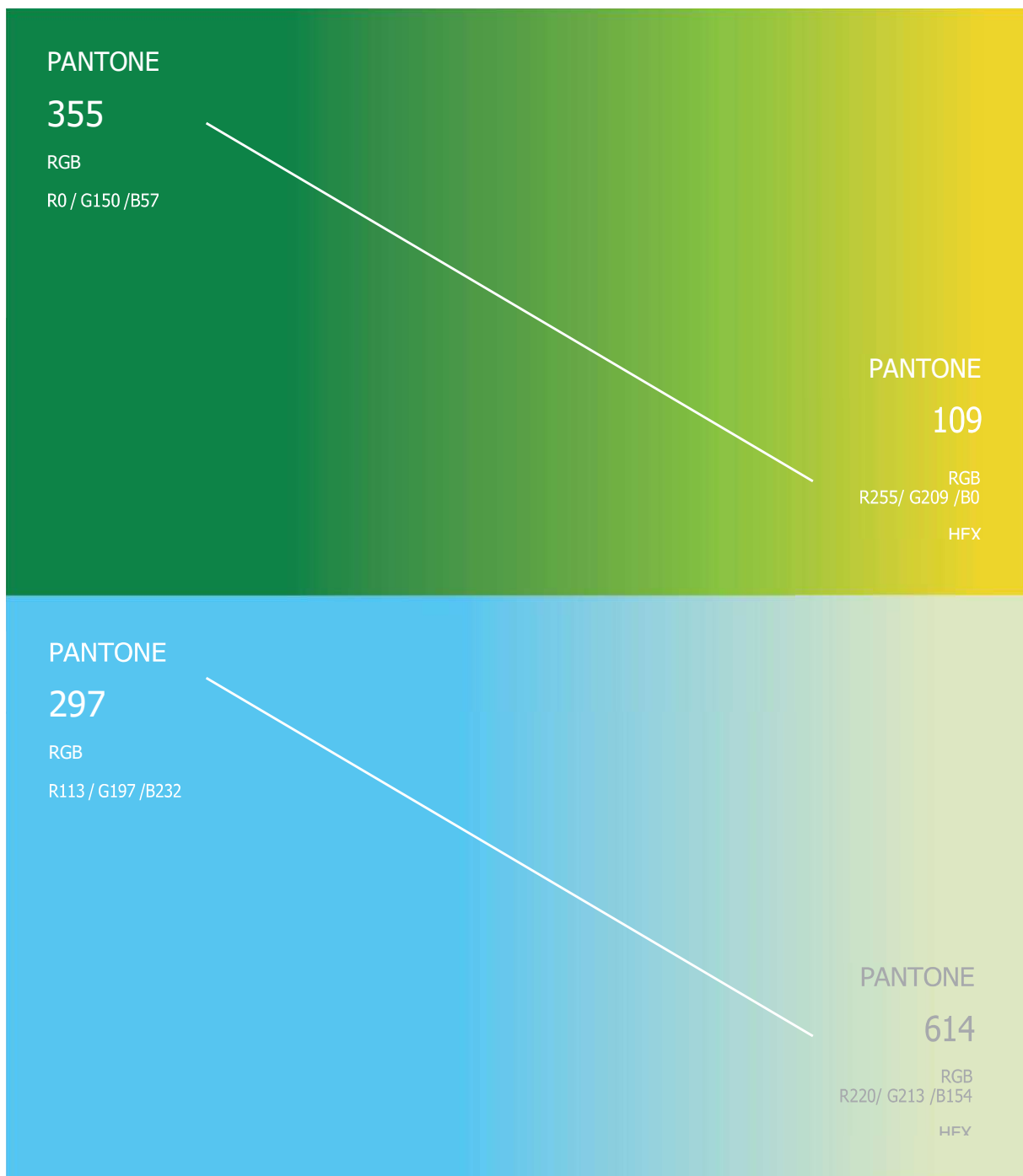


PANTONE 355

PANTONE 109



Escales de degradat Escalas de degradado



Valors de trama
Valores de trama



PANTONE
405

100% de color



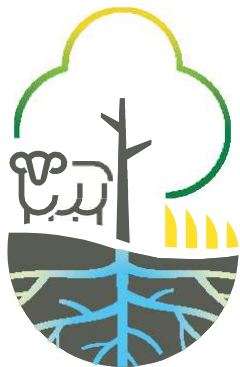
Valor màxim de trama 20%
Valor máximo de trama 20%



Proporcions

Proporciones

100%



LIFE
agro
for adapt

50%



LIFE
agro
for adapt

25%



LIFE
agro
for adapt

Mides mínimes de la marca

Les mesures mínimes per a la reproducció de la marca són de 2 cm d'ample. Qualsevol reproducció de la marca inferior a la reducció mínima que aquí es mostra no serà vàlida, a causa de la mala lectura i visualització de la forma. Per als sistemes amb baixos valors de reproducció, (relleus, gravats, brodats...) s'aconsella una major grandària, atenint-nos a criteris tècnics del sistema de reproducció.

En casos en què la marca s'hagi d'aplicar en mesures inferiors a 2 cm, s'aplicarà només el símbol, sigui en els colors corporatius o en un sol color, en positiu o negatiu. En aquest cas es podria arribar fins a una mesura mínima de 0,5 cm.

Mesura mínima
Medida mínima

**Medidas mínimas de la marca**

Las medidas mínimas para la reproducción de la marca son de 2 cm de ancho. Cualquier reproducción de la marca inferior a la reducción mínima que aquí se muestra no será válida, a causa de la mala lectura y visualización de la forma. Para los sistemas con bajos valores de reproducción, (relieves, grabados, bordados...) se aconseja un mayor tamaño, ateniéndonos a criterios técnicos del sistema de reproducción.

En casos en que la marca se tenga que aplicar en medidas inferiores a 2 cm, se aplicará solo el símbolo, sea en los colores corporativos o en un solo color, en positivo o negativo. En este caso se podría llegar hasta una medida mínima de 0,5 cm.



Mesura mínima 0,5 cm
Medida mínima 0,5 cm



Tipografia corporativa del logotip

Tipografia corporativa del logotipo

Per a la tipografia corporativa del logotip utilitzarem la família **Galvji**, aquí mostrada amb les seves diverses modalitats, regular, itàlic i bold, en majúscula i minúscula.

Para la tipografia corporativa del logotipo utilizaremos la familia **Galvji**, aquí mostrada con sus diversas modalidades, regular, itálico y bold, en mayúscula y minúscula.

LIFE
agro
for adapt

Galvji / Regular / Italic

ABC	ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890
ABC	ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

Galvji / Bold / Bold Italic

ABC	ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890
ABC	ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890



Tipografia corporativa auxiliar

Tipografia corporativa auxiliar

Per a la tipografia corporativa auxiliar utilitzarem la família **Raelaway** (Google fonts), aquí mostrada amb les seves diverses modalitats per a la realització de textos informatius i genèrics.

*Para la tipografia corporativa auxiliar utilizaremos la familia **Raelaway** (Google fuentes), aquí mostrada con sus diversas modalidades para la realización de textos informativos y genéricos.*



Text d'exemple: Raelaway Medium / cos: 10 pt / interlineat: 15 pt

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Raelaway / Medium

ABC

ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890

ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890

ABCÇDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcçdefghijklmnñopqrstuvwxyz
1234567890



Composició amb la marca LIFE UE
Composición con la marca LIFE UE

Positiu a color / Positivo a color



Positiu a un color / Positivo a un color



Composició amb la marca LIFE UE
Composición con la marca LIFE UE

Negatiu a color / Negativo a color



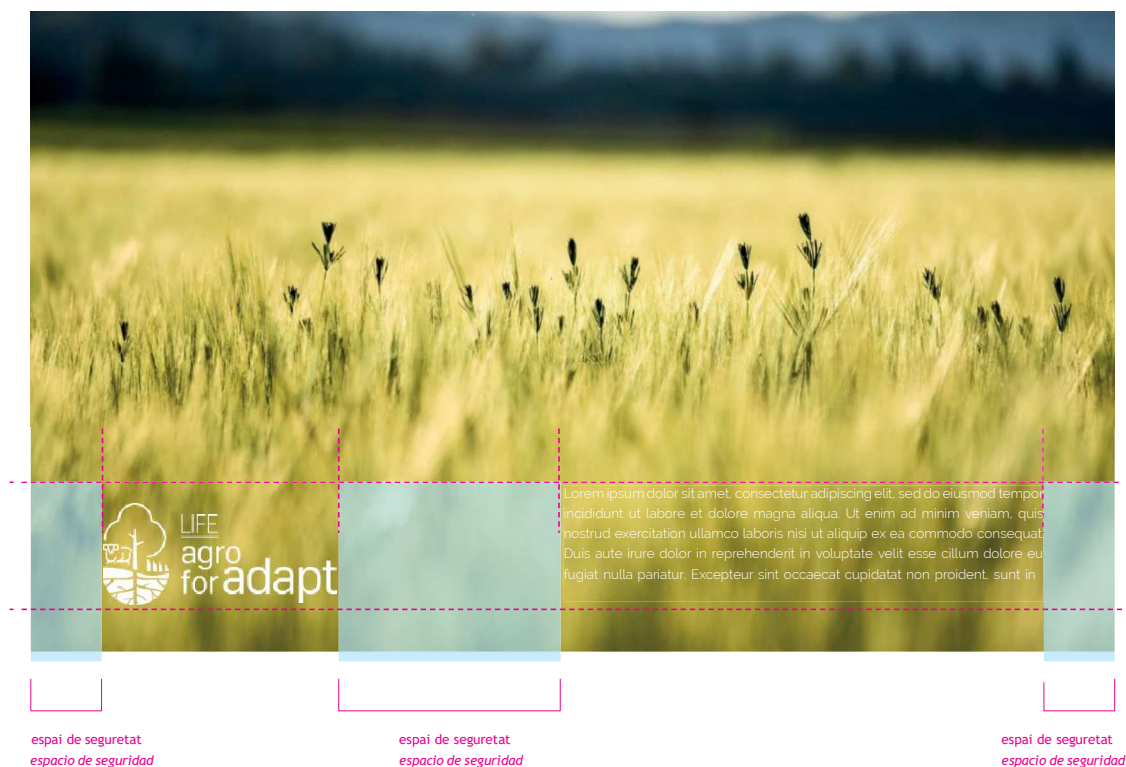
7

EXEMPLES D'APLICACIÓ EJEMPLOS DE APLICACIÓN



Aplicacions sobre fons de color, imatges o fotografies

Aplicaciones sobre fondo de color, imágenes o fotografías

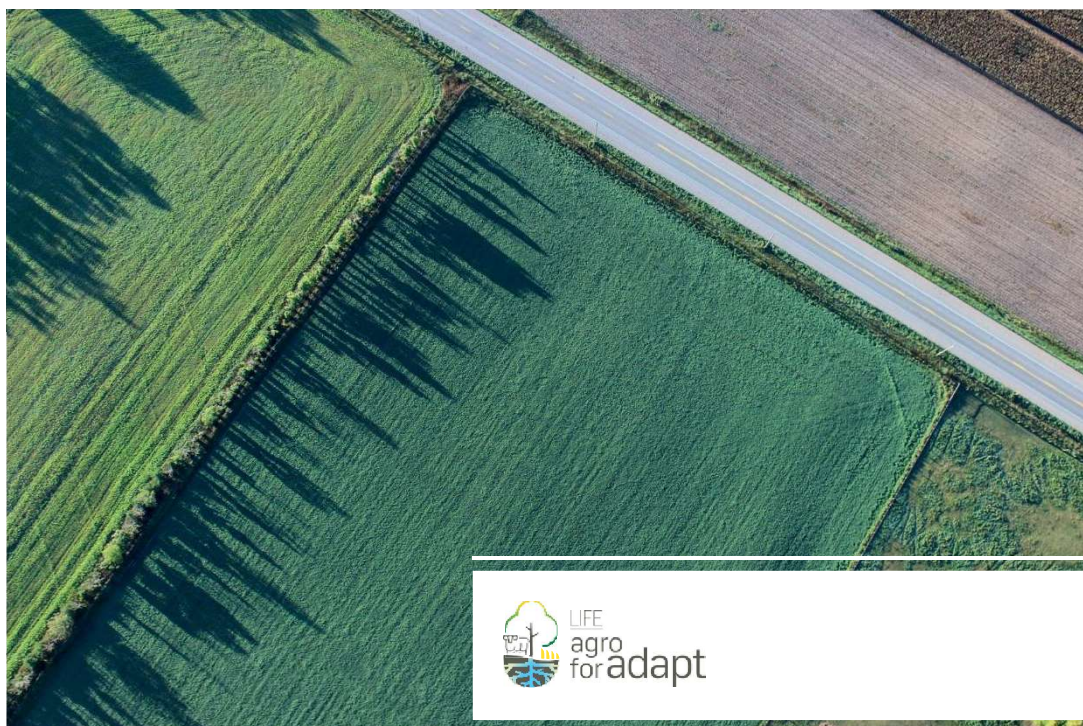


Color degradat

Color degradado



Aplicacions sobre fons de color, imatges o fotografies
 Aplicaciones sobre fondo de color, imagenes o fotografias



Aplicacions sobre fons de color, imatges o fotografies
Aplicaciones sobre fondo de color, imagenes o fotografías



Disseny i concepte /
Diseño y concepto: OCRE - ocre.cat
-
Desembre / Diciembre de 2021



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :7HCPM-M47V2-HYN98
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 54/68.



LIFE
agro
for adapt





Annex 3



El projecte LIFE AgroForAdapt (LIFE20 CCA/ES/001682; 10/2021 – 09/2026)
està finançat pel programa LIFE de la Unió Europea

<https://agroforadapt.eu/>

Beneficiaris



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :7HCPM-M47V2-HYN98
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 58/68.

Estructura de continguts

1. **Introducció:** Problemàtica actual i futura. Crisi climàtica.
2. **Sistemes:** Sistema silvoarable i sistema silvopastoral. Localitzacions i característiques (eina d'adaptació i altres co-beneficis)
3. **Projecte:** El projecte com a eina. Proves pilot com a exemple i experiència empíric
4. **Seguiment, resultats i conclusions:** Resultats segons els sistemes i les zones. Recomanacions



1. Problemàtica actual i futura

1 La gestió agrària (agrícola o ramadera) familiar és cada cop menys viable econòmicament i tècnicament.

(Costos creixents dels insums (combustibles, fertilitzants, agroquímics), forta vulnerabilitat als preus dels mercats (molt impactant a propietaris que només fan un producte), impacte sobre aigües, sòls i biodiversitat, el canvi climàtic agreuja aquesta situació a la mediterrània, amb una pujada de les temperatures i un efecte creixent de la sequera

2 Els boscos mediterranis també estan exposats als impactes del canvi climàtic, i són especialment vulnerables a l'efecte combinat (i retroalimentat) de sequera, plagues i incendis, sobretot en boscos abandonats (no gestionats).

(Dinàmica de la vegetació, gestió o no del territori, pertorbacions, grans incendis, sequera, plagues)

Totes dues situacions necessiten territoris més adaptats al canvi climàtic, més diversos i més rendibles

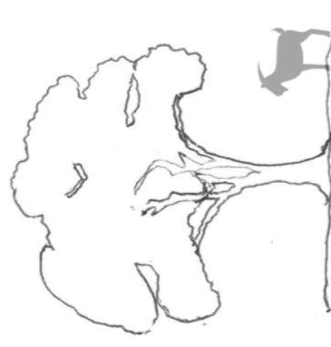
2. Sistema silvoarable i sistema silvopastoral

Explicació, Tipus, co-beneficis...

Silvoarable



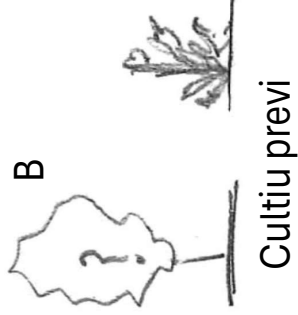
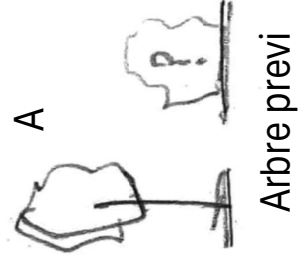
Silvopastoral



2. Sistema silvoarable i sistema silvopastoral

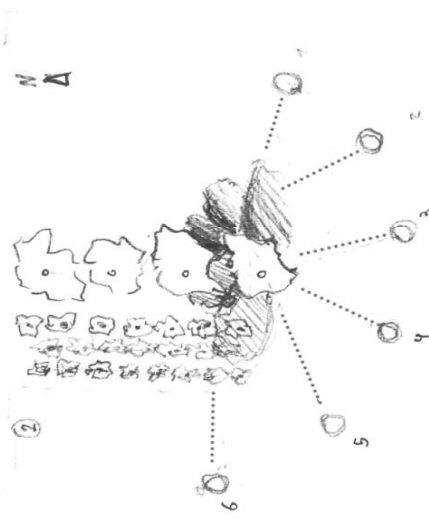
Explicació, Tipus, co-beneficis...

Silvoarable



Arbre previ

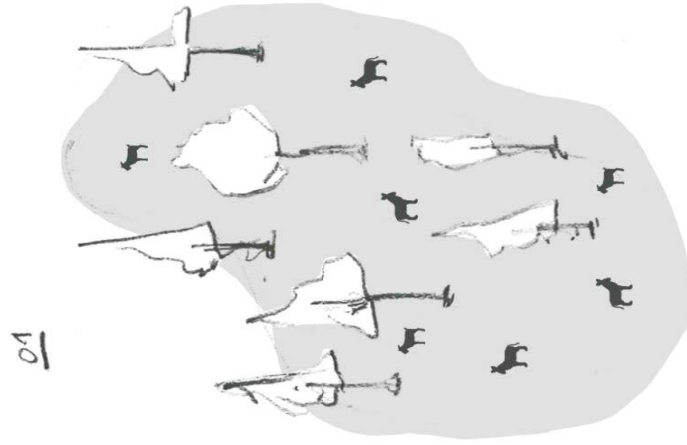
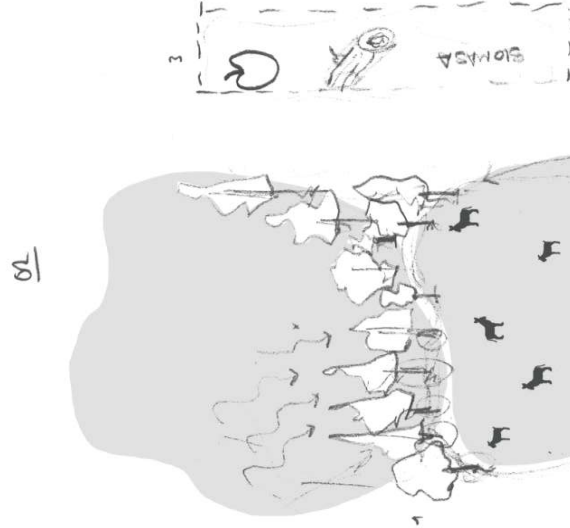
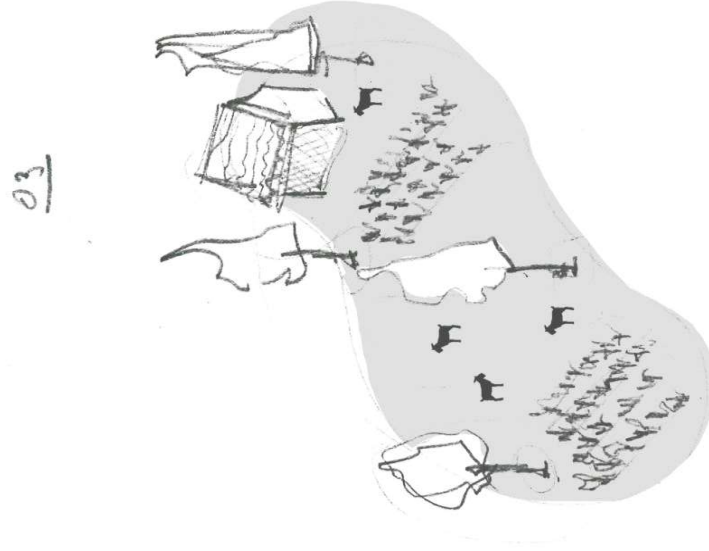
Cultiu previ



2. Sistema silvoarable i sistema silvopastoral

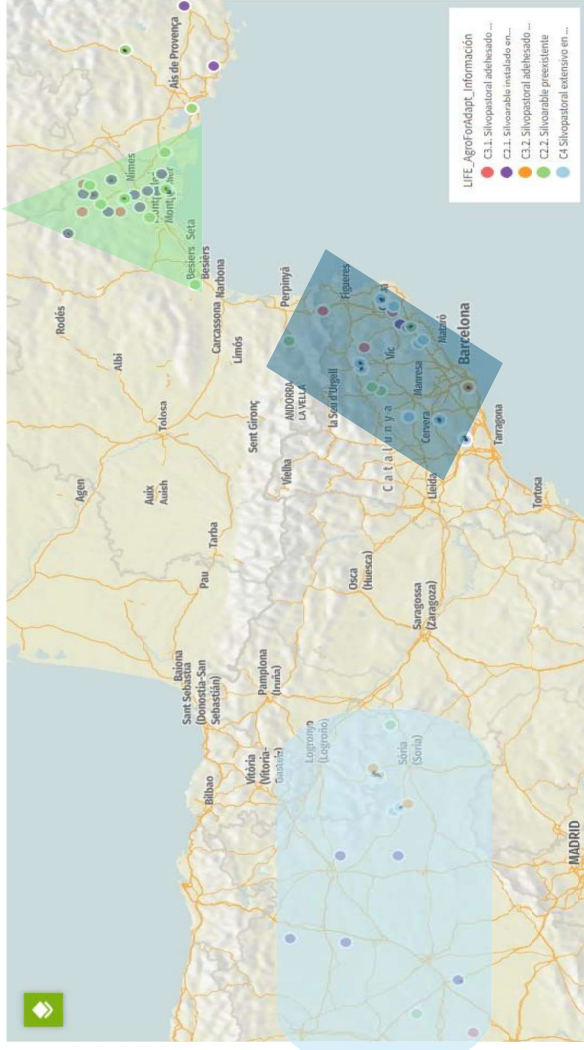
Silvopastoral

Explicació, Tipus, co-beneficis...



3. El projecte com a eina

Presentació del projecte, objectius principals, accions, tres grans localitzacions, xarxa de socis, seguiment, resultats, replicabilitat...



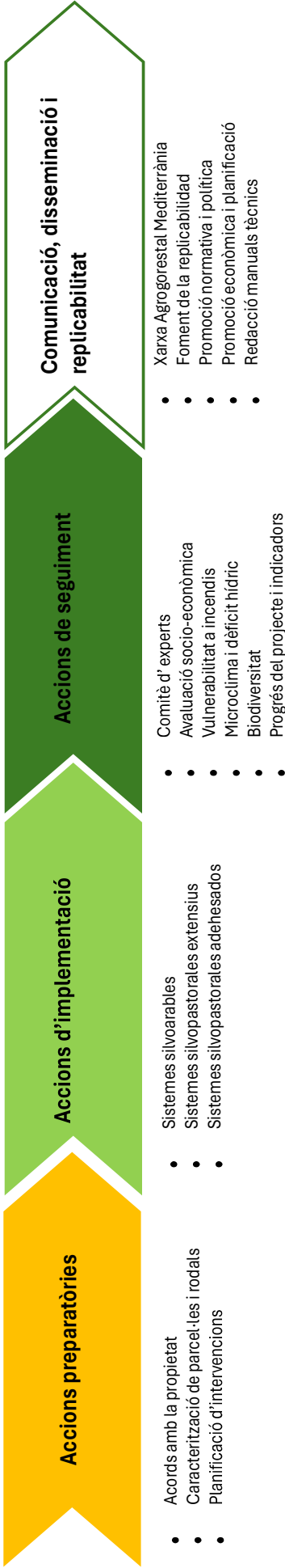
LIFE_AgroForAdapt_Información

- C3.1. Silvoapastoral adhesado ...
- C2.1. Silvoarable instalado en...
- C3.2. Silvoapastoral adhesado ...
- C2.2. Silvoarable preexistente
- C4 Silvoapastoral extensivo en ...

- Xarxa de sistemes demostratius
- Eines generades (manuais, eines de prioritizació, articles, cursos, comunitat de sistemes agroforestals, incidència en polítiques, replicació...)



3. El projecte com a eina



4. Seguiment, resultats i conclusions

Resultats segons els sistemes i les zones, recomanacions
(Entrevistes, gràfics, dades)

	165 ha on s'han implantat sistemes silvoarables demostratius (23 sistemes)
	126 ha on s'ha millorat la gestió incorporant criteris d'adaptació (16 sistemes)
	176 ha on s'han implantat sistemes silvopastorals demostratius adevesats (11 sistemes) induint la seva replicació en 275 ha
	335 ha on s'han implantat sistemes silvopastorals demostratius en boscos (12 sistemes) induint la seva replicació en 800 ha
...	



Annex 4

Selecció del material audiovisual:

https://ambalnuvol-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/mperezf_amb_cat/Er4hQEqA4GtFqZpqzwgAJJkB34FxUG6CPXPOLNe3f8XqEA?e=0uwv46

