

Sessions formatives de transició energètica i impuls de xarxes de calor a les comarques d'alta muntanya

El rol dels ajuntaments en la transició energètica i modalitats jurídiques de participació en les xarxes de calor i presentació d'experiències

Servei de Medi Ambient de la Diputació de Girona



Ara ja
estem a
64%!!!



Catalunya: 64% terreny forestal, 42% arbrat
Girona: 72% terreny forestal, 57% arbrat

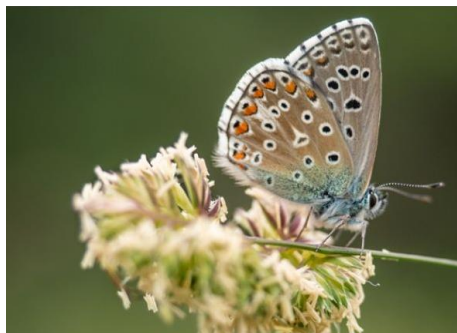
La situación a GIRONA és superior al tant per cent de la superfície forestal catalana (64 %), a la mitjana europea (44 %) i a la mitjana mundial (31 %)

”L'era de l'extinció d'incendis
s'està acabant i està començant
l'era de la gestió del paisatge”

Marc Castellnou



REPTES I LÍNIES DE TREBALL



GARANTIR ELS SERVEIS AMBIENTALS DEL BOSC EN UN ENTORN DE CANVI GLOBAL, EMERGÈNCIA CLIMÀTICA I CRISI DE BIODIVERSITAT.



PLANIFICAR I PRIORITZAR Identificar les zones de més risc, les més vulnerables al canvi climàtic i aquelles que poden millorar l'extinció.

GESTIONAR EL PAISATGE per fer-lo més resilient



GENERAR SINÈRGIES Treballant les administracions i la propietat dels boscos per planificar i gestionar amb OBJECTIUS COMUNS

GARANTIR UNA ESTELLA DE QUALITAT I PROXIMITAT procedent de la gestió forestal sostenible econòmica, social i ambientalment, capaç d'abastir la demanda futura

Model de producció i consum local i sostenible



Planificació Estratègica Territorial

Estudis de potencial de producció

Prevenió d'Incendis Forestals

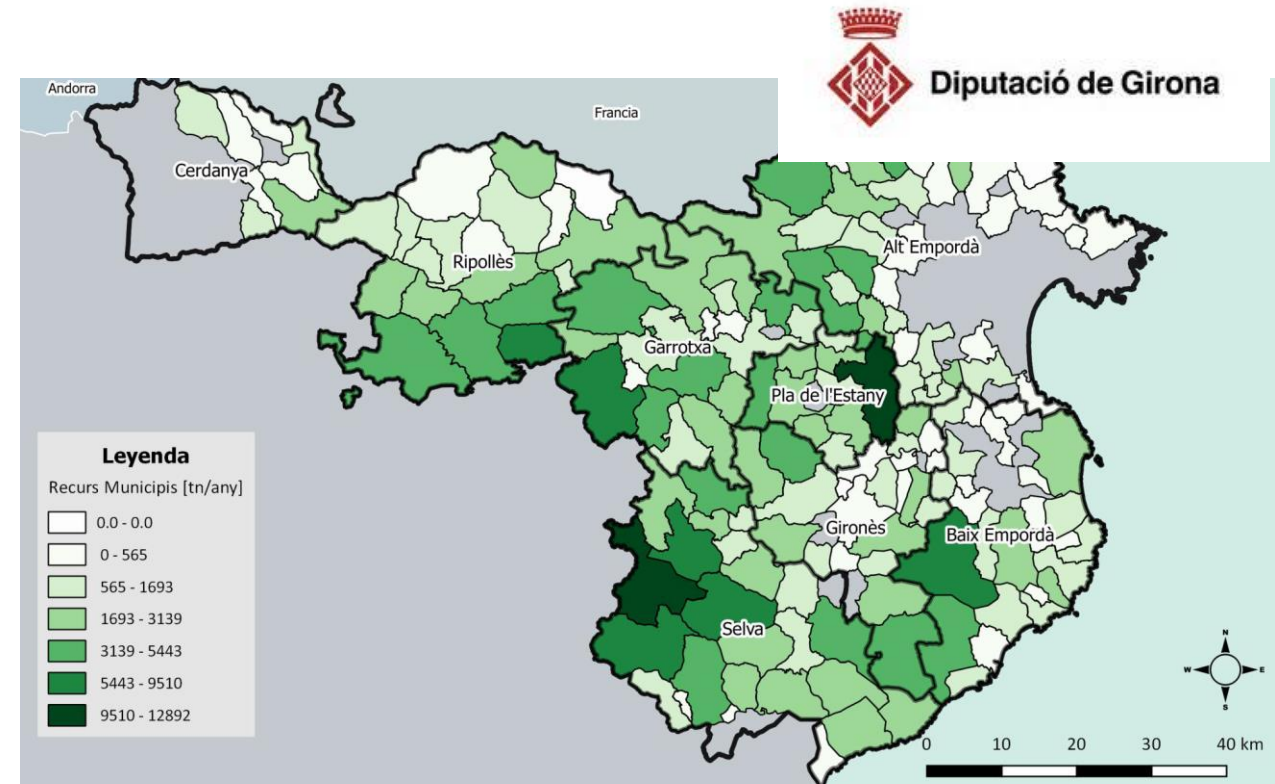
VULNEMAP

Mapa vulnerabilitat
bosc a la sequera

Planificació conjunta o municipal

Plans tècnics de gestió i millora
forestal conjunts

Plans estratègics de biomassa
Projecte d'ordenació forestal
municipal (POFM)



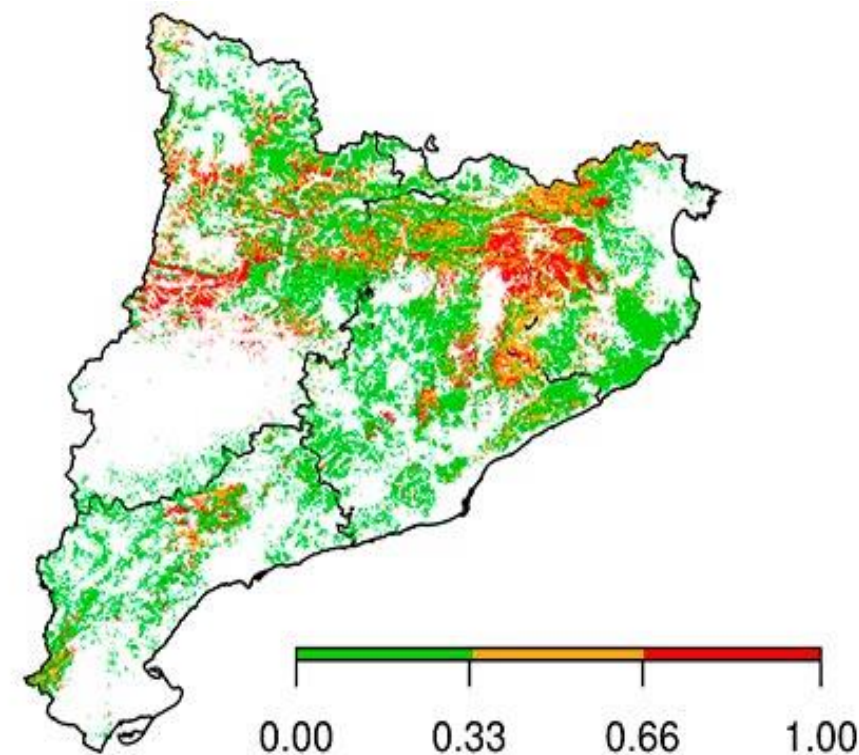
FONT: Estudi del clúster de la biomassa (2019)

- Potencial Biomassa : 513.265 tn verd/any *
328.490 tn/any 30% hbh *
- 12 empreses productores de Biomassa a les CCGG
- 40.000 ha forestals prioritàries per a la prevenció d'Incendis Forestals

Planificació Estratègica Territorial



- Estudis de potencial de producció
- Prevenció d'Incendis Forestals
- **VULNEMAP**
Mapa vulnerabilitat boscos a la sequera
- Planificació conjunta o municipal
 - Plans tècnics de gestió i millora forestal conjunts
 - Plans estratègics de biomassa
 - Projecte d'ordenació forestal municipal (POFM)



Garrotxa i Ripollès, els boscos més vulnerables a la sequera i per espècies: faig i roure

DEMARCACIÓ DE GIRONA

EMISSION
ZERO



GESTIÓ
SOSTENIBLE

ENERGIA
NETA



REDUCCIÓ
DEL RISC
D'INCENDI

282
LLOCS
DE TREBALL



ENERGIA
SOSTENIBLE
I RENOVABLE

BIOMASSA

EMBORNALS
DE CARBONI



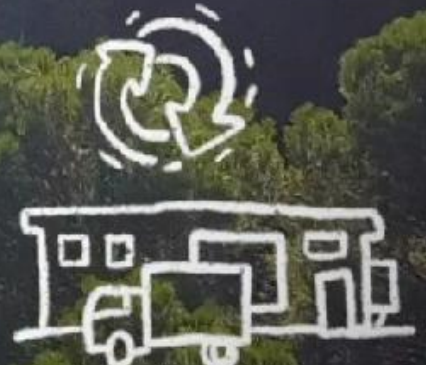
INVERSIÓ
DE 9 MILIONS
D'EUROS



23 LLOCS
DE TREBALL
PER CADA
10.000 t



12 EMPRESSES
D'EMMAGATZEMATGE
I PRODUCCIÓ



PENSANT EN PRESENT/FUTUR

EL PERQUÈ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques AMB BIOMASSA



INSTAL·LACIONS CLAU EN CONTEXT CLIMÀTIC



Sala de calderes de la piscina municipal i pavelló de Roses 600 kW

ELEMENTS DE MITIGACIÓ

Foment de la instal·lació de calderes de biomassa i xarxes de calor:

- Reducció d'emissions de combustibles fòssils
- Gestió energètica
- Eficiència energètica
- Consolidem un vector energètic tèrmic renovable
- Energia local, km0

ELEMENTS TRACTORS DE L'ADAPTACIÓ

- Tenim cura dels nostres boscos i del territori
- Prevenció d'incendis

BREU REPÀS 2014-2022 (DDGI)

CALDERES DE BIOMASSA I XARXES DE CALOR SUBVENCIONADES PER LA DIPUTACIÓ

79 INSTAL·LACIONS ESCALFANT
EDIFICIS MUNICIPALS (XARXES I
CALDERES)

13,39 M€ invertits

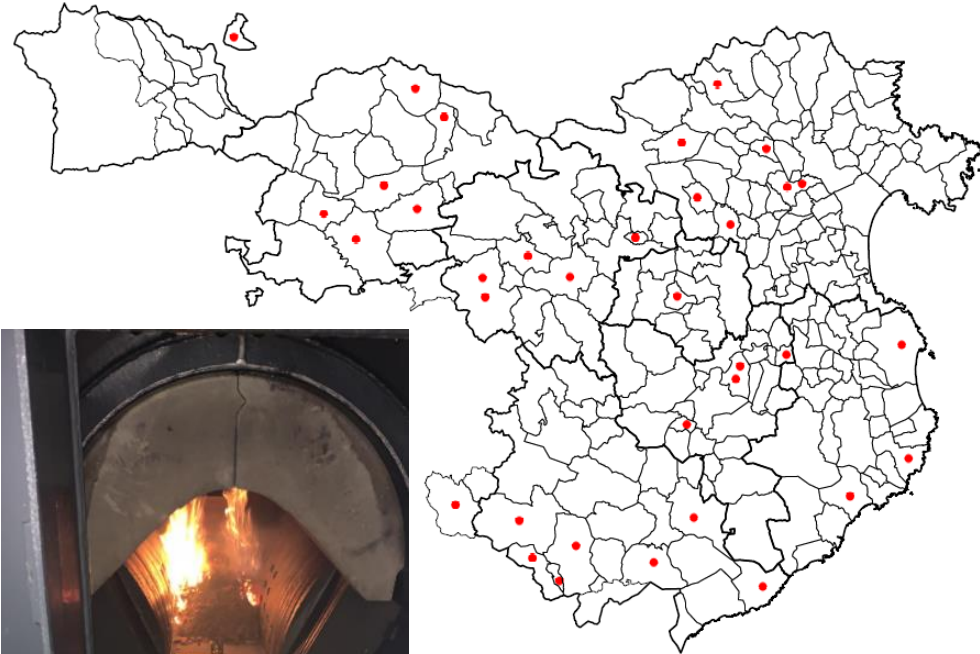
19873 MWh/any tèrmics

5727 tones estella anuals

5258 tCO₂/estalviades de combustible
fòssil anuals

14317 Ha gestionades anuals

26 llocs de treball directes i indirectes







Sala de calderes Xarxa de Calor a diferents edificis municipals de Riudellots de la Selva

Què fem des de la Diputació de Girona?



PLANS D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA



Desenvolupem models i plecs administratius i tècnics:

- Integrals (serveis energètics)
- De manteniment
- De subministrament d'estella
- Sistema dinàmic d'adquisició d'estella (* controlar la qualitat i la traçabilitat i el consum)
- Concessions demanial amb prestació accessòria de serveis



Plans de Servei als Municipis i Campanyes de subvencions

**Línia de xarxes municipals: 250k€*



OFICINES COMARCALS DE TRANSICIÓ ENERGÈTICA
Consells comarcals del Baix Empordà, la Cerdanya, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès i la Selva
Diputació de Girona



Oficines de transició energètica.
Facilitadors de projectes locals

Subvencions campanyes de Bionenergia
Import subvencionat anualment €



TIPOLOGIA DE CONTRACTES - BASE

CONTRACTES DE GESTIÓ ENERGÈTICA INTEGRAL

- ✓ **Obra**
- ✓ **Gestió energètica i subministrament d'estella**
- ✓ **Servei de manteniment preventiu**
- ✓ **Servei de manteniment correctiu garantia total**



Font: Flaticon

DOCUMENT Pla de abastament i Pla de abastament Convencional PLEC TÈCNIC MECTIC ADESSA RECIBIDA SANT JOAN DE LES ABADESSES	IDENTIFICACIÓ País: CAT (251), Institució: DDGI (252), Codi UACG: Medi Ambient / 014 (1148), Any: 2016 (343), Núm. expedient: 5712, Codi Classificació: D050400	
ALTRES DADIES Codi de verificació: SQO97-CJV0F-5U55R Pàgina 1 de 15	SIGNATURES El document ha estat Signat per : 1.- Medi Ambient - Tècnic Bàrbara Gili III de DIPUTACIÓ DE GIRONA 2.- Medi Ambient - Tècnic Montserrat III de DIPUTACIÓ DE GIRONA en nom de Medi Ambient - Cap Signat 14/03/2016 10:48	ESTAT APROVAT



Es genera una còpia impresa del document electrònic (ID: 256 110 502007 CA JV OF 5U 55 R) amb el codi de verificació SQO97-CJV0F-5U55R generat amb l'aplicació d'imatges i ratellat. El document està signat digitalment amb la clau pública de l'Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses.
 La validesa de la signatura electrònica es pot verificar mitjançant el web www.santjoan.cat o bé contactant amb el servei d'informació al ciutadà.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques APlicable AL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA RENOVABLE (A PARTIR DE BIOMASSA) PER A LA MILLORA DE L'EFICIENCIA ENERGÉTICA I REDUCCIÓ D'EMISSIONS ALS DIFERENTS EDIFICIS DE L'ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA I A L'INSTITUT ESCOLA DE SANT JOAN DE LES ABADESSES

1. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació és el municipi de Sant Joan de les Abadeses. Concretament, els equipaments objecte del present contracte són els diferents edificis que componen l'Escola municipal de Música i a l'Institut Escola de Sant Joan de les Abadeses.

La instal·lació objecte del present plec donarà servei a les demandes dels usos anteriors, definits com a Usuaris, pel que fa a la producció calorífica derivada de les necessitats de calefacció i aigua calenta sanitària, descrites en els annexos d'aquest Plec.

2. LÍMITS DE LA INSTAL·LACIÓ

L'adjudicatari haurà de realitzar, a càrrec seu, el subministrament i la instal·lació del sistema de subministrament d'energia tèrmica. Aquesta inclou la biomassa que alimentarà la caldera. Així mateix, també haurà de respondre a les necessitats tèrmiques dels usuaris en els supòsits de manca de subministrament d'energia tèrmica provinent de la caldera de biomassa, a través de la calderes de suport habilitades i existents si s'observa una manca de funcionament durant els mesos que es considerin de servei per cada uns dels diferents circuits de la pròpia instal·lació.

Els comptadors d'energia tèrmica estaran situats d'acord amb el descrit en el projecte executiu i ubicats d'acord amb el Plànol de l'esquema hidràulic del projecte.

L'adjudicatari haurà de realitzar, dins el preu del servei adjudicat, les operacions de control i manteniment necessaris que garanteixin el correcte funcionament de les caldera de gasoil existent perquè es mantinguin d'acord amb la proposta de redacció del projecte a fi i efecte de garantir la correcta substitució en cas d'averia o tall del subministrament d'energia tèrmica per part de la instal·lació de biomassa. Aquesta actuació implica que el contractista s'ha de fer càrrec del manteniment de la caldera de gasoil i del seu consum.

El corrent elèctric necessari per al funcionament de les entregues de calor serà aportat per l'edifici de l'Institut, connectant en el seu quadre general, si bé les instal·lacions de connexió aniran a càrrec del contractista. L'adjudicatari limitarà al màxim aquests consums amb l'objectiu de reduir les despeses elèctriques del funcionament global del sistema. En la reunió de replanteig es farà una estimació dels consums previstos, així com informarà al llarg de la concessió si aquests han de variar substancialment.

Un cop finalitzades totes les obres, legalitzacions i es produeixi la posada en marxa de totes les instal·lacions de la caldera, i els sistemes de transferència tèrmica als usuaris, l'adjudicatari haurà de prestar el servei de gestió i manteniment total de les instal·lacions, el qual comporta l'adquisició del combustible (estella forestal) necessari per al funcionament, subministrament

1

OBSERVACIONS I OBSERVACIONS:

forest HEAT



Biomassa forestal



Instal·lacions



Propietaris



Empreses



Geolocalització



Informes



Dades



Gestió forestal sostenible





+ COMUNITAT ENERGÈTICA TÈRMICA i les XARXES MUNICIPALS

Dissenyem el nou concepte de Comunitat energètica tèrmica

- ✓ **Aprofitem sinèrgies dels diferents sectors (municipal/indústria/terciari)**
- ✓ **Agrupem consums → Major eficiència → Major consum d'estella i reducció dels fòssils**
- ✓ **Augmentem gestió i control**
- ✓ **Participació pública – privada**
- ✓ **Participació ciutadana**
- ✓ **Assegurem gestió forestal sostenible**
- ✓ **Donem valor a la gestió dels nostres boscos i a l'energia local**
- ✓ **Generem llocs de treball local**
- ✓ **Aprofitem per rehabilitar els nostres edificis en termes de reducció d'emissions**

CAS PRÀCTIC.- QUERALBS, XARXA MUNICIPAL

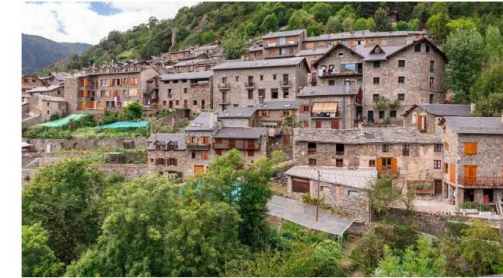
Municipi pirinenc, amb boscos d'utilitat pública i compacte, amb 197 habitants. Presència de primera i segona residència.

1. Inquietud inicial de l'ajuntament per plantejar una xarxa municipal aprofitant que volia cobrir les seves necessitats dels edificis de titularitat municipal amb energia renovable. Es treballa conjuntament amb la OTE (Oficina de transició energètica del Ripollès)
2. L'ajuntament demana assistència tècnica a DDGI mitjançant el pla de serveis i es realitza un estudi de viabilitat.
3. Es presenta l'estudi a la població, s'expliquen què són les xarxes centralitzades de biomassa i per veure si hi ha interès en desenvolupar el projecte i s'explica durant la Festa Major. Hi assisteixen una 70ena de persones. Se'ls demana consums tèrmics amb una enquesta (online/paper) Juliol 22

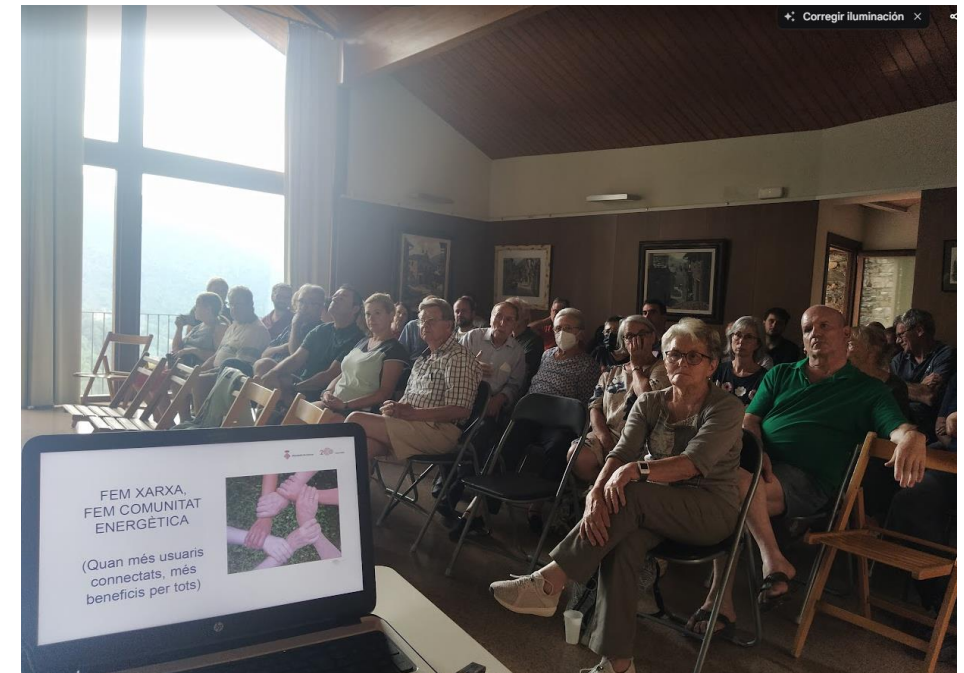
Queralbs vol posar una xarxa de calor amb biomassa al nucli urbà i una vuitantena de famílies ja hi estan interessades

La Diputació de Girona ha liderat la part tècnica i buscaran ajuts públics per sufragar els més d'1,1 milions d'euros que costarà

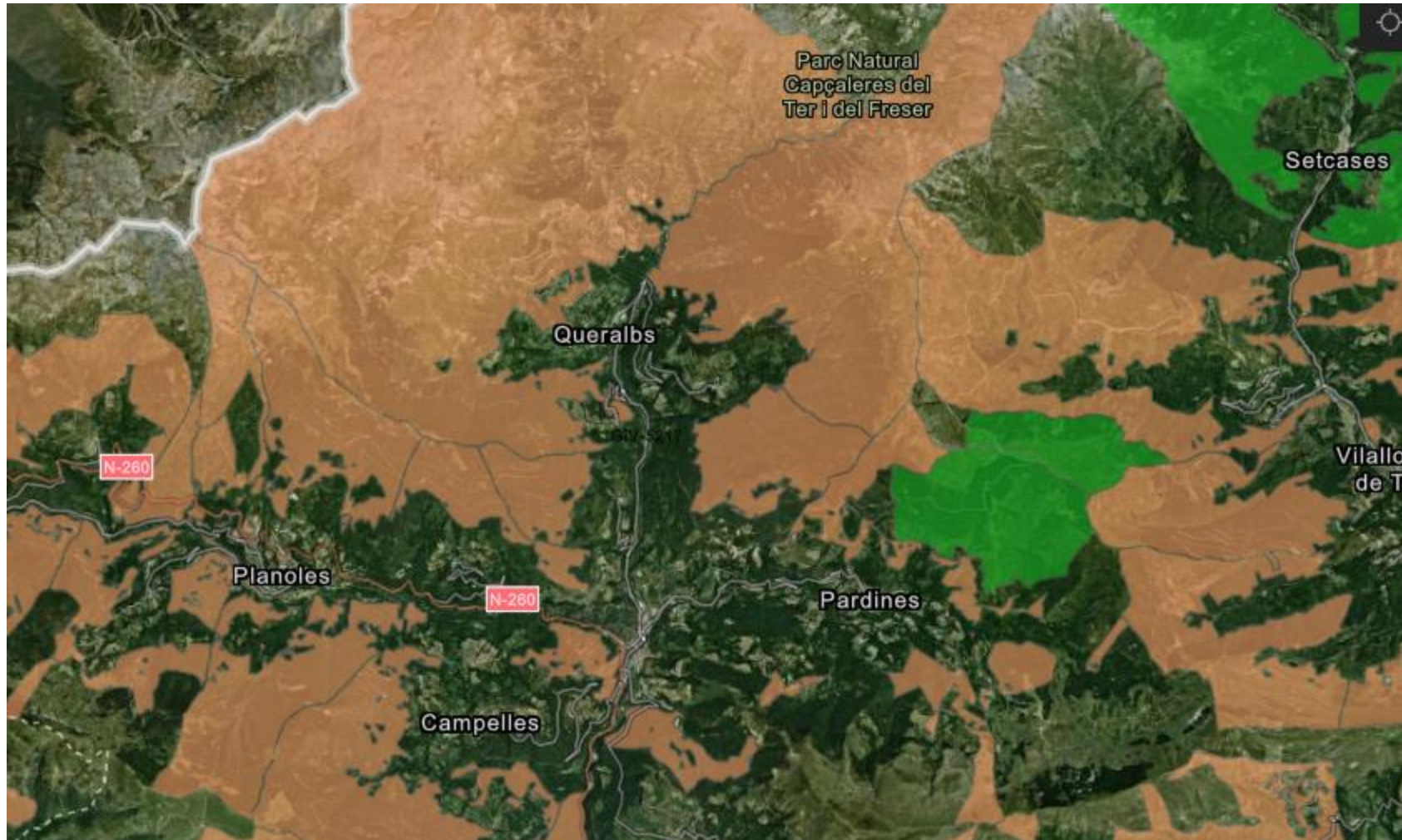
PUBLICITAT



El poble de Queralbs / AJUNTAMENT DE QUERALBS



CAS PRÀCTIC.- QUERALBS, XARXA MUNICIPAL



QUERALBS

2 forest publiques
municipals

- 680ha arbrades

RIPOLLÈS

+40 forest publiques
municipals

- Aprox 9.000ha
arbrades

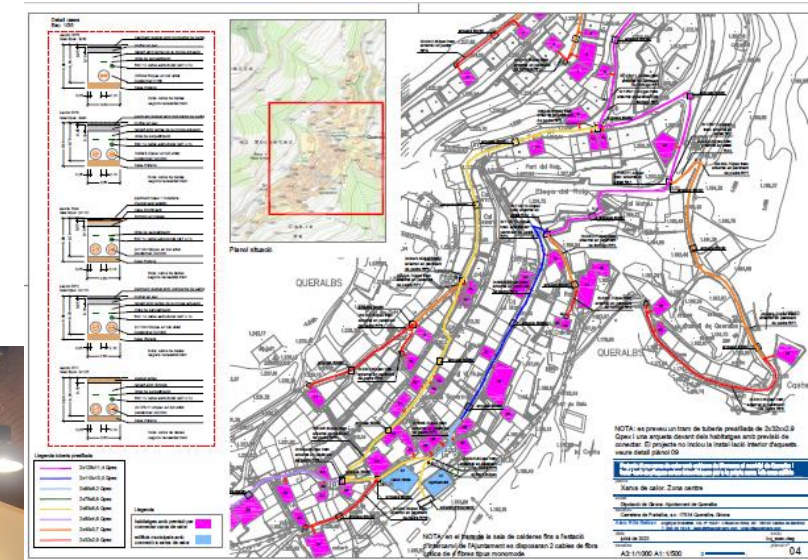
CAS PRÀCTIC.- QUERALBS, XARXA MUNICIPAL

4. Es recopilen **57** respostes de consums tèrmics dels veïns

5. La DDGI encarrega el projecte executiu

6. Es presenta el projecte executiu en una segona sessió informativa a la ciutadania i s'acorda que es demanaran totes les subvencions possibles. Novembre 23

Import projecte : **1.141.564,26€ amb IVA**



CAS PRÀCTIC.- QUERALBS, XARXA MUNICIPAL

7. L'Oficina de transició energètica dóna suport en la tramitació de subvencions (Next Generation) i de la DDGI als tècnics de l'Ajuntament de Queralbs

Fase 1: import 806.468,05€

- Es demanen als veïns cartes de compromís de connexió per sol·licitar un ajut i se n'obtenen 56

8. L'ajuntament de Queralbs obté dues subvencions: Next Generation/ICAEN i DDGI- Campanya de Bioenergia (es pot assolir fins a 66% de la fase 1)

Agenda

Xarxa de calor de biomassa a Queralbs

23/05/2024



● Per tal de poder optar a una subvenció per endegar el projecte de la xarxa de calor de biomassa a Queralbs us demanem que ens retorneu  omplert i signat la declaració d'intencions que  adjuntem a la present.

● Mètodes d'entrega de la carta d'intencions:

1- Presencialment a l'Ajuntament en horari d'oficina de 9.00h a 14.00h de dilluns a divendres

2- Per correu electrònic : info@ajqueralbs.cat

● Termini d'entrega

Divendres,!! 24 de maig de 2024 !!

 Necessitem la vostra col.laboració   per poder trobar finançament per aquest projecte.

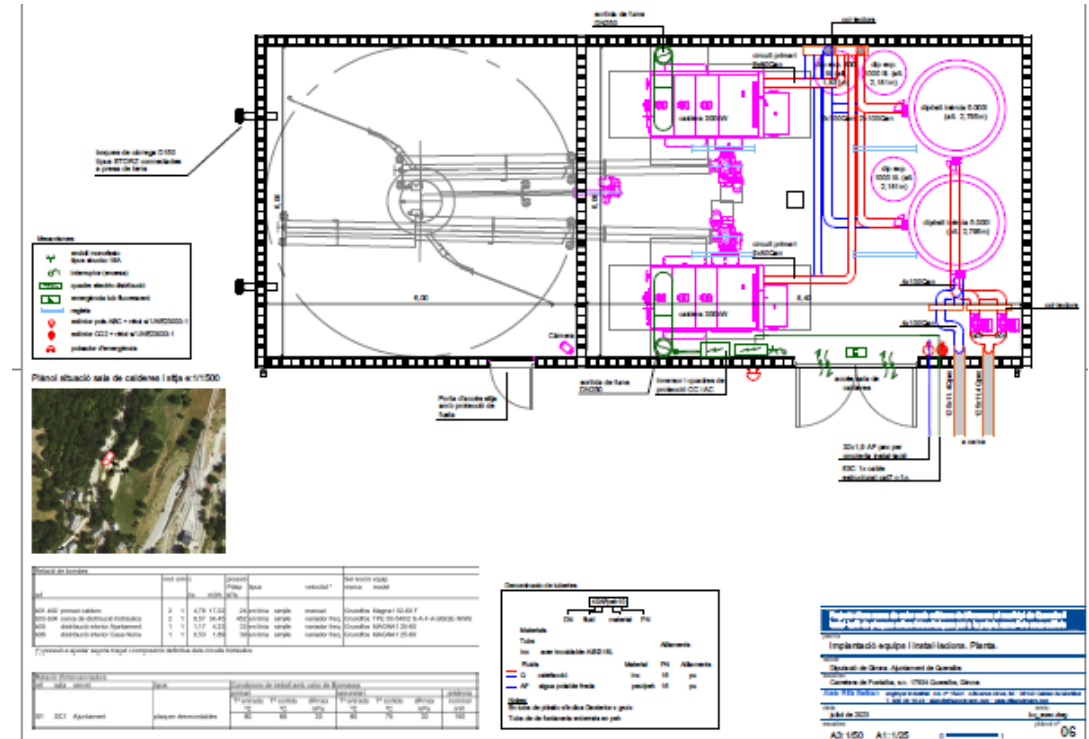
[Declaració d'intencions_Xarxa_Calor_queralbs](#) per omplir (2) 

CAS PRÀCTIC.- QUERALBS, XARXA MUNICIPAL

- PASSOS A SEGUIR.....

MATERIALITZAR-HO!

- Acabar de definir el model de gestió
- Licitació
- Execució
- Posada em Marxa
- Gestió i operació i manteniment de la xarxa



- ✓ El vector ambiental i la fixació de llocs de treball rurals han de pesar en la presa de decisions. **Externalitats positives.**
- ✓ **La municipalitat i l'administració han de liderar i ser exemple. Els models d'èxit són claus.**
- ✓ Cal treballar per la bona conservació i manteniment dels exemples existents de calderes i xarxes de biomassa
- ✓ Cal un reforç en la formació i professionalització del sector (quan més local millor)
- ✓ L'estella: competitiva, local i de qualitat procedent de la gestió forestal sostenible.
- ✓ L'empoderament ciutadà: el concepte de comunitat energètica tèrmica. Processos de cooperació i coordinació agents implicats, projectes público-privats amb participació ciutadana



DDGI
2030 
DEMARCATIÓ
SOSTENIBLE

Moltes Gràcies!

Remei Aldrich
Enginyera en eficiència energètica
Servei de Medi Ambient
Diputació de Girona

raldrich@ddgi.cat