



**Clúster Biomassa
Catalunya**

Experiències en la gestió de la biomassa a Catalunya

7 d'octubre de 2019

El Clúster

60 socis



Associació sense ànim de lucre, nascuda al 2015, que representa el sector professional de la biomassa a Catalunya i té com a objectiu el foment d'un ús sostenible de l'energia de la biomassa.

El 70% de la cadena de valor de la biomassa en termes de facturació



La biomassa, l'energia de la natura



Llenya



Pèl·let



Estella



ACS
Calefacció
Fred
Vapor



Electricitat



BIOMASSA FORESTAL I
AGRÍCOLA

- Residus forestals, restes de poda, cultius forestals
- Restes cultius agrícoles
- Cultius energètics



La cadena de valor de la biomassa



Entitats associades



La biomassa, reptes i comissions de treball del Clúster

Eixos estratègics del Clúster



Activitats i Serveis del Clúster



COMISSIONS



RECURS



INDÚSTRIA
I EMISSIONS



ADMINISTRACIONS
PÚBLIQUES



La biomassa a Catalunya



LA BIOMASSA, INFRAESTRUCTURA ENERGÈTICA DEL PAÍS

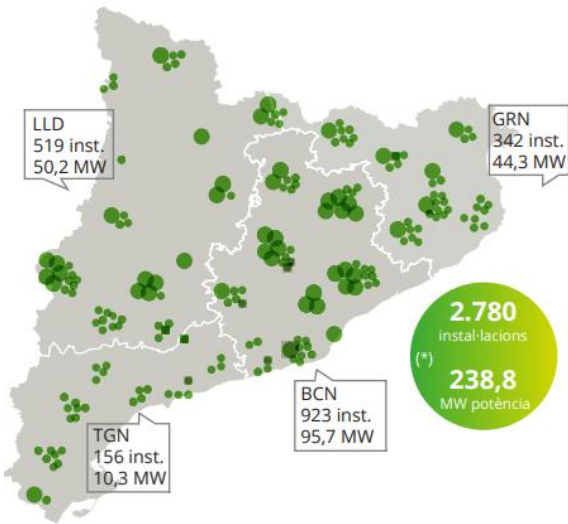
- ✓ **64 %** SUPERFÍCIE FORESTAL I 4T PAÍS EUROPEU AMB SUPERFÍCIE ARBRADA
- ✓ ES GESTIONA NOMÉS EL **30%** DEL POTENCIAL DE BIOMASSA DEL TERRITORI
- ✓ VOLUM TOTAL DISPONIBLE CADA ANY **1.200.000 Tn** biomassa forestal (seca) a Catalunya

EL SECTOR DE LA BIOMASSA A CATALUNYA EN XIFRES

- ✓ **300 EMPRESES** (Serveis Forestals, Productors, ESE's, fabricants i distribuïdors de pellet, fabricants d'equips, empreses tercer sector).
- ✓ VOLUM DE FACTURACIÓ **200 M€**
- ✓ **1.700 LLOCS DE TREBALL**



La biomassa a Catalunya. Infografia del sector (ICAEN)



Evolució de les instal·lacions

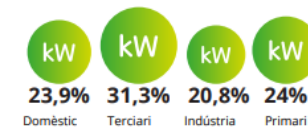


■ Valor corresponent a l'any
■ Acumulat

Dades per sector

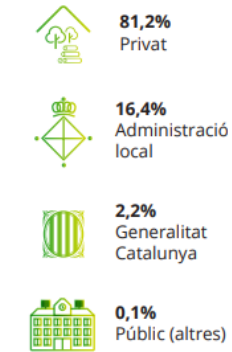


Instal·lacions

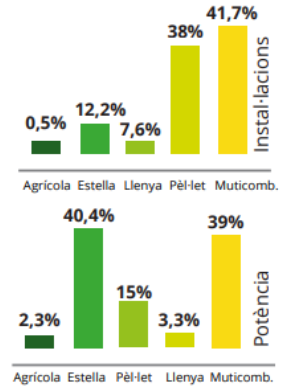


Potència

Tipus de promotor



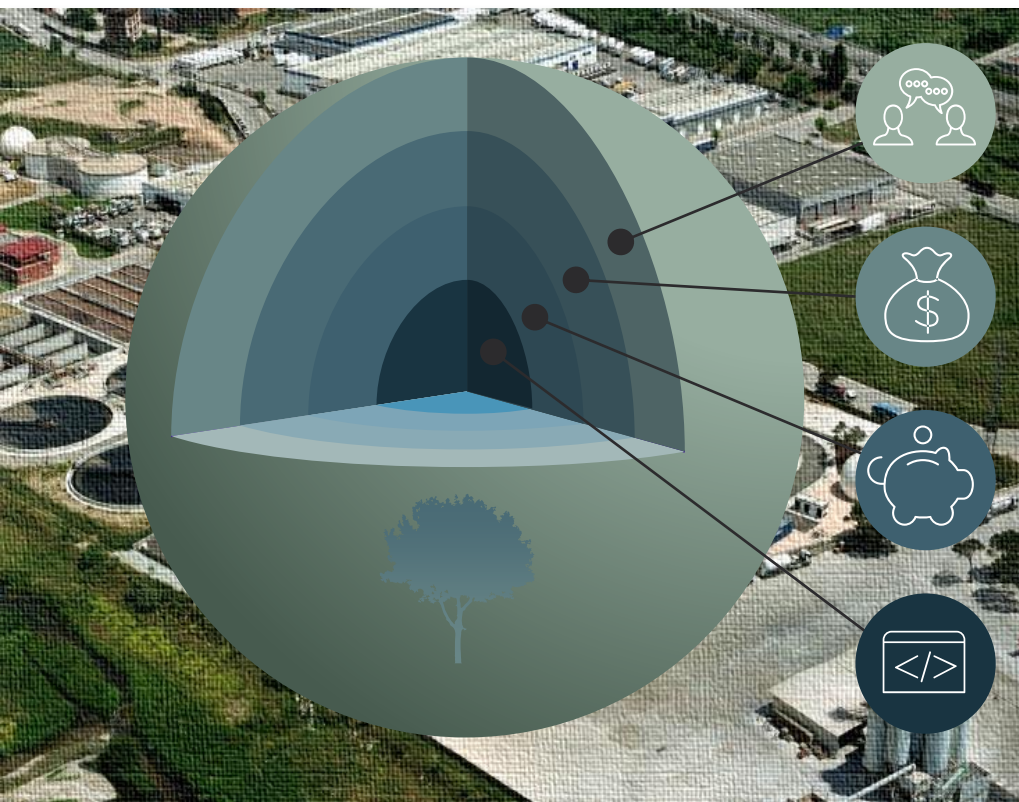
Tipus de biomassa



La biomassa, oportunitat estratègica per un model d'economia circular



La biomassa, energia competitiva i segura per ús tèrmic industrial



PROVEÏDORS LOCALS I DE CONFIANÇA

Base de proveïdors per tot el territori
Seguretat en el subministrament de la biomassa

ESTABILITAT EN EL PREU DE L'ENERGIA

Estabilitat històrica de preus a diferència del resta de fonts energètiques, volàtils. **17- 22 €/MWh**

ESTALVI ECONÒMIC ELEVAT

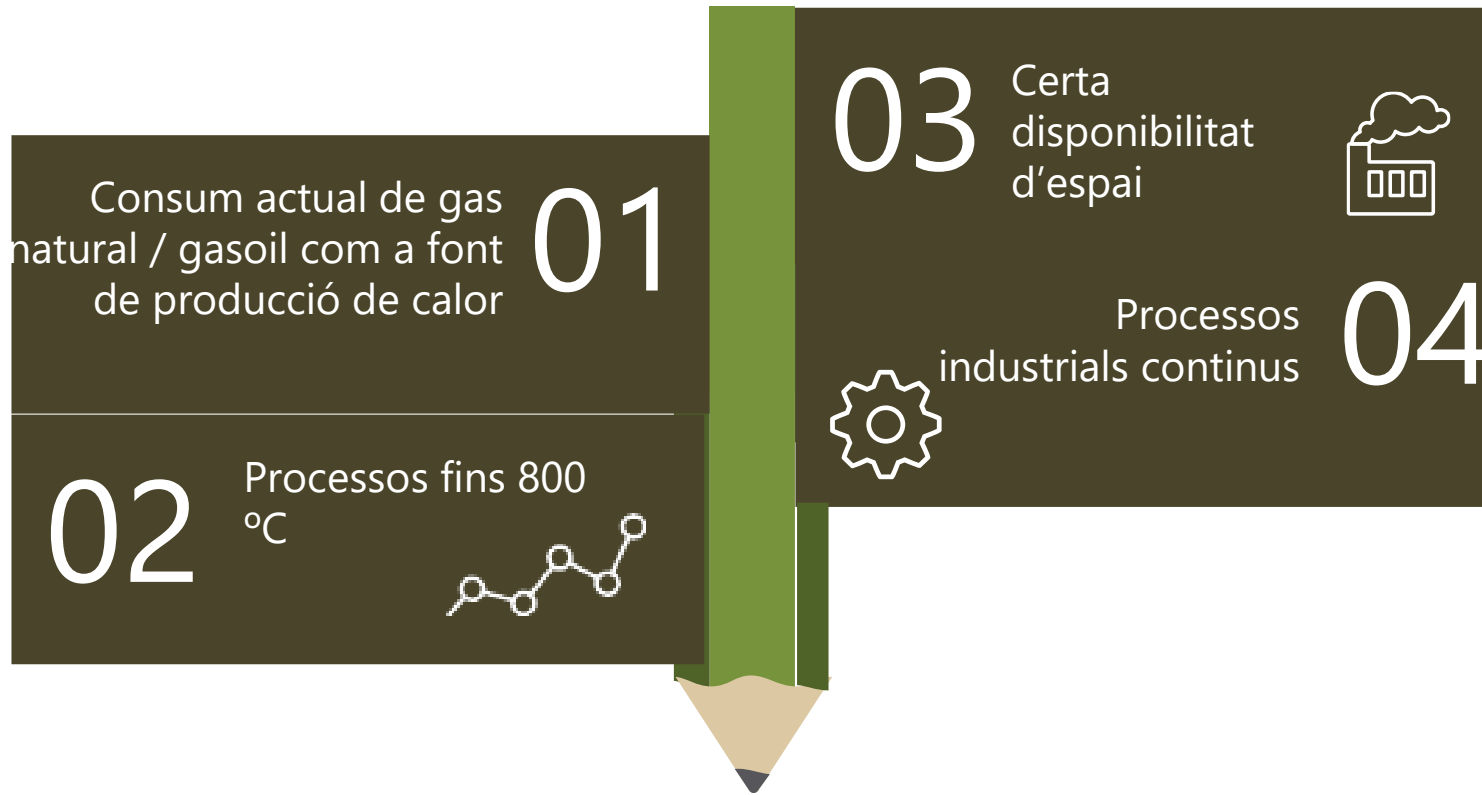
Segons els casos pot arribar fins una reducció del 50% en el cost energètic. Compensació d'emissions CO₂, el preu tona va augmentant cada any.

GESTIONABILITAT

La biomassa és l'única energia renovable gestionable i emmagatzemable a gran escala



La biomassa, condicions per a la viabilitat a nivell industrial



La tasa de CO₂ i el règim de comerç de drets d'emissió

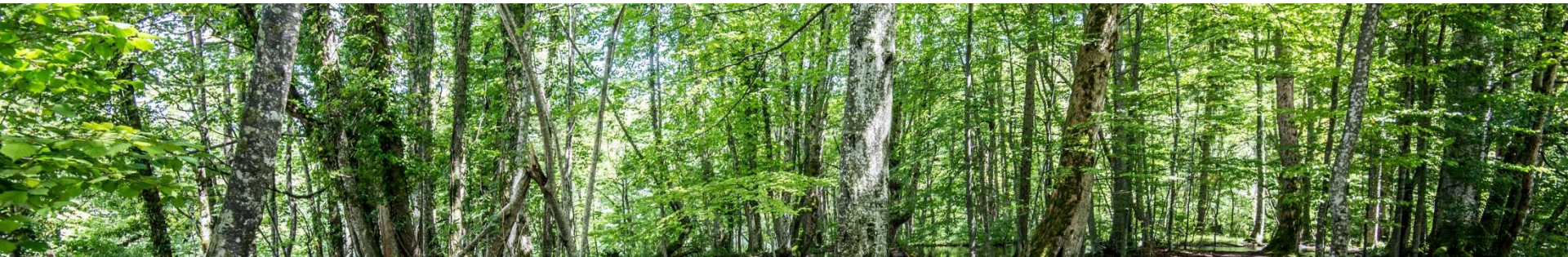
CATALUNYA I EL RÈGIM DE COMERÇ DE DRETS D'EMISSIÓ

- ✓ **121** instal·lacions sotmeses al règim d'emissions, amb un volum d'emissions de GEH total de **14.507.490 t CO₂ eq.**
- ✓ **61%** instal·lacions industrials (54 industries)
- ✓ El sector industrial principal és el sector del paper i cartró, seguit del sector de la ceràmica i química.
- ✓ BARCELONA és la regió amb més instal·lacions

El preu de compra de drets d'emissió de CO₂ està augmentant, en concret ha passat de 8 € tn (gener 2018) a 25 € tn (maig 2019).



La biomassa es planteja com l'opció preferida per canviar de combustible, i en alguns casos, permet que les indústries generin beneficis per la venda de drets d'emissió de CO₂ més enllà de compensar emissions.



Evolució del gas natural (predicció)



		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
GAS - Término variable	2.1	100,0	102,5	99,92	104,3	110,2	116,6	123,2	126,5	128,0	129,5	131,0	132,6	134,2	135,8	137,5	139,3	141,0	142,8	144,6	146,4
		0%	1%	%	3%	6%	7%	0%	8%	6%	5%	7%	3%	4%	9%	6%	0%	7%	5%	3%	1%
	2.2	100,0	102,6	99,86	104,5	110,7	117,5	124,4	127,9	129,5	131,0	132,6	134,2	135,9	137,6	139,3	141,2	143,0	144,9	146,7	148,6
		0%	4%	%	0%	6%	3%	3%	8%	1%	6%	5%	6%	4%	5%	9%	1%	6%	1%	6%	2%
	2.3	100,0	102,6	99,84	104,5	110,8	117,7	124,6	128,2	129,8	131,3	132,9	134,5	136,2	138,0	139,7	141,5	143,4	145,3	147,1	149,0
		0%	6%	%	4%	6%	0%	7%	6%	0%	6%	6%	9%	8%	1%	6%	9%	6%	2%	9%	7%
	2.4	100,0	102,6	99,84	104,5	110,9	117,7	124,7	128,3	129,9	131,5	133,1	134,7	136,4	138,1	139,9	141,7	143,6	145,5	147,3	149,2
		0%	7%	%	5%	1%	8%	8%	8%	3%	0%	0%	3%	3%	7%	3%	6%	3%	1%	8%	6%
	2.5	100,0	102,6	99,83	104,5	110,9	117,8	124,9	128,5	130,0	131,6	133,2	134,8	136,6	138,3	140,1	141,9	143,8	145,7	147,5	149,4
		0%	8%	%	7%	5%	6%	0%	2%	8%	4%	5%	9%	0%	4%	0%	5%	2%	0%	9%	8%
2.6	100,0	102,6	99,83	104,5	111,0	117,9	125,0	128,6	130,2	131,7	133,4	135,0	136,7	138,5	140,2	142,1	144,0	145,9	147,7	149,6	
	0%	9%	%	8%	0%	4%	1%	5%	1%	9%	0%	4%	6%	0%	7%	3%	1%	0%	9%	8%	
3.3	100,0	101,8	100,3	103,3	107,3	111,6	116,0	118,4	119,5	120,7	121,8	123,0	124,3	125,5	126,8	128,1	129,4	130,8	132,1	133,5	
	0%	0%	0%	3%	4%	7%	7%	4%	8%	2%	9%	8%	1%	6%	3%	5%	9%	3%	7%	2%	
3.4	100,0	101,9	100,2	103,4	107,7	112,4	117,1	119,6	120,8	122,0	123,2	124,4	125,7	127,0	128,4	129,7	131,1	132,5	133,9	135,4	
	0%	1%	5%	8%	7%	0%	2%	3%	2%	2%	4%	8%	7%	7%	0%	8%	8%	9%	9%	1%	
3.5	100,0	101,9	100,2	103,5	108,0	112,8	117,7	120,4	121,6	122,8	124,1	125,3	126,7	128,0	129,4	130,8	132,2	133,7	135,1	136,6	
	0%	7%	1%	7%	5%	7%	9%	0%	1%	4%	0%	8%	0%	4%	1%	3%	7%	1%	6%	1%	
GAS - Término fijo	2.1	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9
		0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%
	2.2	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9
		0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%
	2.3	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9
		0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%
	2.4	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9
		0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%
	2.5	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9
		0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%
2.6	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9	
	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%	
3.3	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9	
	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%	
3.4	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9	
	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%	
3.5	100,0	100,5	101,0	101,5	102,0	102,5	103,0	103,5	104,0	104,5	105,1	105,6	106,1	106,7	107,2	107,7	108,3	108,8	109,3	109,9	
	0%	0%	0%	1%	2%	3%	4%	5%	7%	9%	1%	4%	7%	0%	3%	7%	1%	5%	9%	4%	

Casos d'èxit a nivell industrial: SECTOR AGROALIMENTARI

LA SELVA

Alemany
1879

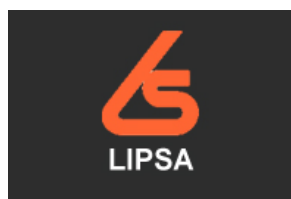
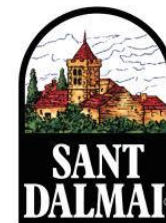
TORRES



LiVen
HIGH QUALITY SNACKS



Trefinos



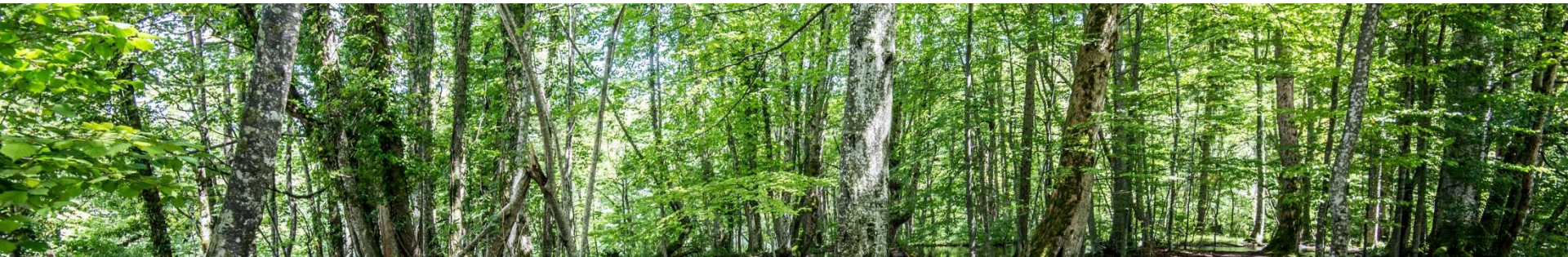
muntanyola
AMPONS



OLLER
Clapnet 1892



Casos d'èxit a nivell industrial: SECTOR PAPER, QUÍMIC I CERÀMICA



Casos d'èxit a nivell industrial: SECTOR ALIMENTACIÓ

DADES RELLEVANTS



Empresa: LIVEN SA

Localització: Berga (Berguedà)

Instal·lació: Caldera de biomassa per producció de vapor pels secatges (5.000 kg/h màx) i ACS. Subministrament 0,021€/kW

Inversió: 800.000 €. Retorn 4-5 anys.

Estalvi econòmic: -540.000 € (consum de gas natural) 2017

Consum de biomassa: 3.306 Tn astella

Reducció d'emissions GEH: 1.650 tones anuals de CO₂/any

Liven
HIGH QUALITY SNACKS



La biomassa com a model d'economia circular, una oportunitat econòmica, ambiental i social per Tarragona



EXISTÈNCIA DE PROVEÏDORS DE BIOMASSA



RECURS BIOMASSA PRESENT I A LES COMARQUES VEÏNES



PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS EN UNA ZONA AMB ALT RISC D'INCENDI



CONSUM TÈRMIC INDUSTRIAL RELLEVANT



OPORTUNITAT PER CREACIÓ DE LLOCS DE TREBALL A LA MATEIXA COMARCA: + 80-150 LLOCS DE TREBALL



ESTALVI EMISSIONS CO2 I PRODUCCIÓ INDUSTRIAL AMB ENERGIA VERDA I DE PROXIMITAT. ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC





CONTACTE

info@clusterbiomassa.cat
www.clusterbiomassa.cat

Palau Firal - Viver d'empreses
C/ de Castelladral , 5-7 – 08243
Manresa (Barcelona)