

# Programa d'ajuts per actuacions d'eficiència energètica en empreses del sector industrial



**Unió Europea**  
Fons Europeu  
de Desenvolupament Regional  
**Una manera de fer Europa**

**FONDO NACIONAL DE  
EFICIENCIA ENERGÉTICA**



# TRETS DIFERENCIALS DE LA CONVOCATÒRIA A CATALUNYA

- Pressupost: **48.087.742 €**
- Inversió elegible mínima per sol·licitud (IVA exclòs):
  - Tipologia 1 – millora processos industrials: **75.000€**
  - Tipologia 2 – sistemes gestió energètica: **30.000€**
- Import màxim d'ajut per projectes, en una mateixa ubicació industrial: **9.000.000€**
- Règim reglat, és a dir, per ordre d'entrada.

# TRETS GLOBALS DETERMINATS PER LA UNIÓ EUROPEA

- IDAE actua com a gestor del Fons Nacional d'Eficiència Energètica (FNEE).
- El pressupost d'aquest Programa prové del FNEE.
- Està constituït, entre d'altres, per les aportacions anuals de les empreses privades comercialitzadores de gas i electricitat i per les dels operadors de productes petrolífers i gasos liquats del petroli.
- La dotació de la convocatòria s'ampliarà amb més fons.

# CONDICIONS ESTABLERTES PER LES BASES D'IDAE

- Els ajuts concedits per a la realització d'actuacions de millora de l'eficiència energètica contribueixen als objectius de reducció del consum d'energia final que fixa la Directiva 2012/27/UE.
- Programa Operatiu FEDER Pluriregional 2014-2020
- Obligacions dels beneficiaris dels ajuts, documents de justificació (art. 13): inspeccions, comptabilitat separada, informe emès per un organisme de control, compte justificativa amb aportació de l'informe d'auditor,...

# PROJECTES ELEGIBLES I PER A QUI

## QUÈ?

- Actuacions amb una reducció de les emissions de CO<sub>2</sub> i del consum d'energia final, mitjançant la millora de l'eficiència energètica. Comparar el consum específic (per unitat de producció) abans i després de l'actuació.
- Energia final subministrada a la indústria, no incloent els subministres del sector de transformació de l'energia i les indústries de l'energia pròpiament.
- NO es subvencionen la cogeneració ni la fotovoltaica o eòlica.

## A QUI?

- PIME o una gran empresa del sector industrial, CNAE 2009 sigui: del 07 al 11, del 13 al 33 o del 35 al 39.
- Empreses de serveis energètics, contractada per planta industrial.

# Tipologia 1: millora de processos industrials

- Inversions en substitució d'equips i instal·lacions així com sistemes auxiliars consumidors d'energia, per altres que utilitzen tecnologies d'alta eficiència energètica o la Millor Tecnologia Disponible (MTD) d'estalvi i eficiència energètica per tal de reduir el consum d'energia final i les emissions de CO<sub>2</sub>.
- Ràtio econòmic energètic màxima serà de **14.379 €** (inversió elegible) / tep (estalvi d'energia final en un any).
- Dit altrament, la inversió elegible no pot superar aproximadament l'1,2 € per kWh d'estalvi.
- L'IVA no és elegible.

## Tipologia 2: sistemes de gestió energètica

- Inversions per sistemes de gestió energètica per reduir el consum d'energia final i les emissions de CO<sub>2</sub>. Actuacions necessàries, tant a nivell de mesura de les variables de consum d'energia, com per a la instal·lació dels elements de regulació i control dels paràmetres de procés i implementació dels sistemes informàtics per a l'anàlisi, regulació i control.
- Caldrà també complir amb la Norma UNE-EN ISO 50.001 relativa als sistemes de gestió energètica
- Ràtio econòmic energètic màxim de **14.501 €** (inversió elegible)/ tep (estalvi d'energia final en un any).
- L'IVA no és elegible.

# CARACTER INCENTIVADOR

- Les actuacions no podran haver-se iniciat amb anterioritat a la data de registre de la sol·licitud de l'ajut.
- Data a tenir en compte, la més antiga de:
  - Data d'inici de les obres de construcció finançades per la inversió o la data del primer compromís en ferm per a la comanda d'equips
  - Altre compromís que faci irreversible la inversió.
- No es consideraran com inici dels treballs: treballs preparatoris com l'obtenció de permisos i estudis previs de viabilitat.

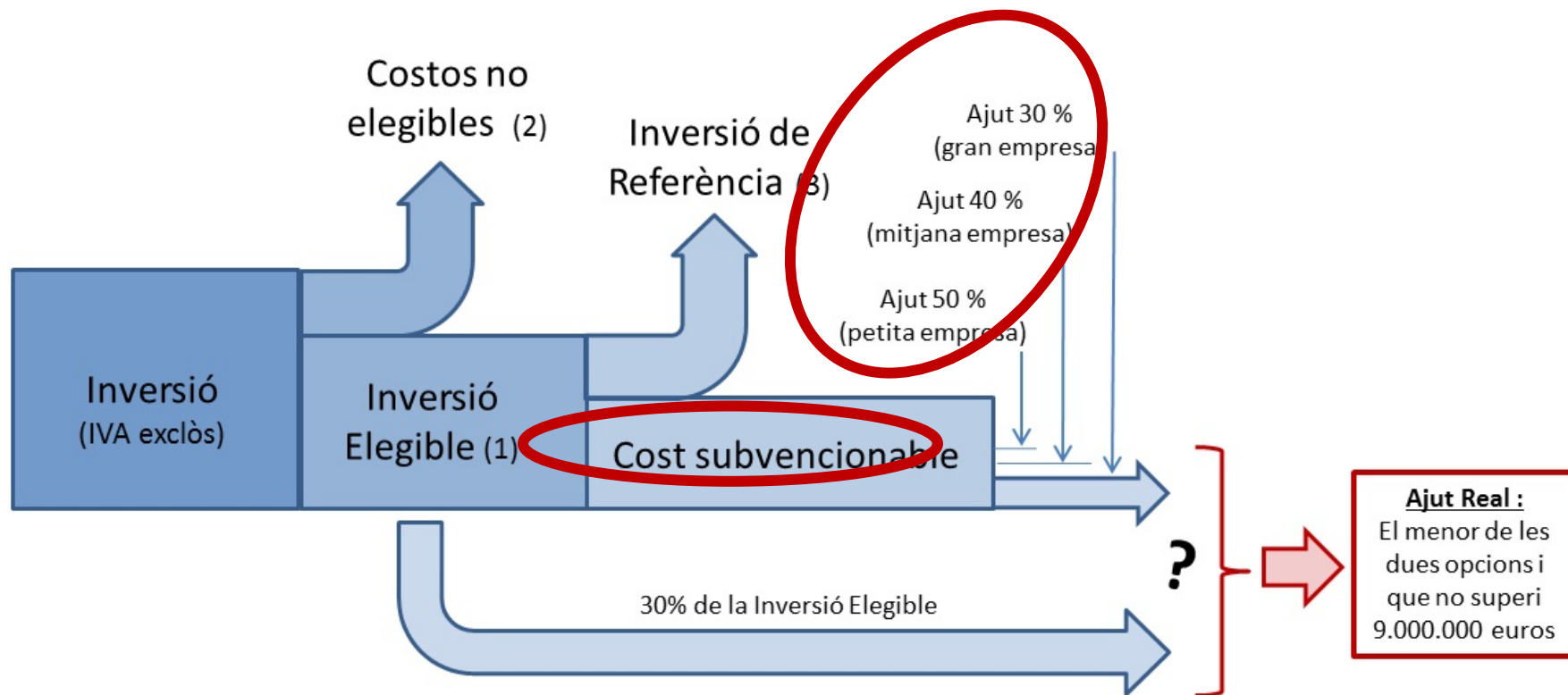


# COSTOS ELEGIBLES ADDICIONALS

Costos elegibles*	Costos no elegibles
Costos de legalització de les instal·lacions i l'obtenció de les llicències requerides.	IVA
Costos dels estudis preparatoris per a la sol·licitud.	Auditoria energètica prèvia
Cost de l'informe del auditor per complementar el compte justificatiu	Personal
	Funcionament
	Despeses generals
	Cost d'obra civil que superi el 20% d'inversió elegible
	Incrementos de producció o ampliacions

\*tots aquests costos cal pressupostar-los per a la sol·licitud

# CALCUL DE L'IMPORT D'AJUT



El percentatge d'ajut oscil·la entre el 18 i el 30% de la inversió elegible, depenent de l'import de la inversió de referència.

# TERMINIS I RECOMANACIONS

- El termini de presentació de les sol·licituds finalitza quan s'esgoti el pressupost disponible, o com a màxim el 31 de desembre de 2020.
- S'ha de presentar un formulari de sol·licitud per cada una de les dues tipologies.
- En cada formulari hi ha d'haver agrupades totes les actuacions d'una mateixa tipologia en una mateixa ubicació. Això presenta 2 avantatges:
  1. La inversió elegible global de les actuacions ajuda a arribar al mínim
  2. El rati €/tep no superi el màxim en global, malgrat que per una sola actuació potser si que ho faria.

# PER DEMANAR L'AJUT S'HA DE COMPLIR EL RATI (€/tep)

## QUINS NÚMEROS CAL FER?

FASE DE JUSTIFICACIÓ: adjuntar totes les factures que conformen el pressupost de despesa

Suma d'actuacions

$$\text{Costos elegibles} = \text{Pressupost de despesa} - \text{Costos no elegibles}$$

- Costos de obra civil superior a el 20%
- Costos personal propi
- Costos de manteniment
- IVA

$$\text{Pressupost de despesa} = \text{Costos elegibles addicionals} + \text{Inversió Bruta}$$

- Estudi de viabilitat del projecte (1)
- Informe de l'auditor de comptes (per la fase de justificació)
- etc

$$\text{Costos elegibles} \times \frac{\text{producció inicial (*)} - \text{producció final (*)}}{\text{unitats produïdes/any}} = \text{Inversió elegible} - \text{Inversió de referència} = \text{Cost subvencionable}$$

producció inicial (\*)  
producció final (\*)  
(\*) unitats produïdes/any

€/tep/any

- 30% (empresa gran)
- 40% (empresa mitjana)
- 50% (empresa petita)

FASE D'ATORGAMENT: l'import d'ajut atorgat sempre és menor o igual al sol·licitat

$$\text{Estalvi anual d'energia} = \text{Consum específic inicial} - \text{Consum específic final} \times \text{Productivitat inicial}$$

$$\text{Cost subvencionable} \times \text{30\% de inversió elegible} = \text{Import sol·licitat (1)}$$

$$\text{Cost subvencionable} \times \text{30\% de inversió elegible} = \text{Import sol·licitat (2)}$$

Triar el menor dels dos i menor de 9.000.000 €

Import sol·licitat

## EXEMPLE 1 : INVERSIÓ ELEGIBLE PER A TIPOLOGIA 1

- Modernització de l'equipament productiu: canvi de sistema d'escalfament d'una RAM tèxtil. D'oli tèrmic es passa a gas directe.
- Beneficiari: gran empresa tèxtil.
  - Inversió elegible: 275.000€
  - Inversió de referencia: 100.000€
  - Cost subvencionable: 175.000€
  - Estalvi energètic: 50 tep/any
  - Estalvi econòmic: 60.000 €/any
  - Rati: 5.500 €/tep < 14.379
  - Període de retorn: 2,9 anys
  - Benefici afegit: important reducció de les feines de manteniment per la desaparició de les calderes d'escalfament d'oli

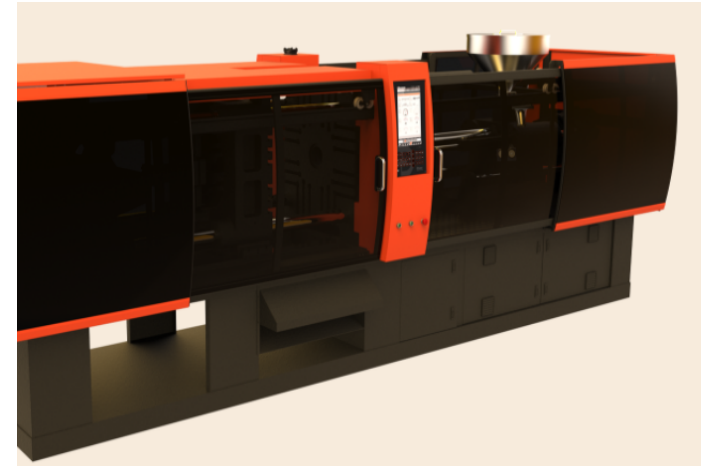


**Ajut** (el menor de):

- a)  $30\% * 175.000\text{€} = 52.500\text{€}$
- b)  $30\% * 275.000\text{€} = 82.500\text{€}$

## EXEMPLE 2: INVERSIÓ ELEGIBLE PER A TIPOLOGIA 1

- Transformació d'una màquina d'injecció de plàstic: sistema que s'aplica sobre les màquines ja instal·lades. La reducció del consum energètic es base en el servomotor.
- Beneficiari: empresa mitjana de plàstic.
  - Inversió elegible: 140.000 €
  - Tot és cost subvencionable
  - Estalvi energètic: 28,26 tep/any
  - Estalvi econòmic: 30.000 €/any
  - Rati: 4.953 €/tep < 14.379
  - Període de retorn: 4,7 anys
  - La productivitat de la màquina no varia.



**Ajut (el menor de):**

a)  $30\% * 140.000 = 42.000€$

b)  $40\% * 140.000€ = 56.000€$

## EXEMPLE 3: INVERSIÓ NO ELEGIBLE PER A TIPOLOGIA 1

- Modernització de l'equip productiu en injecció de plàstics: renovació d'una màquina d'injecció.
- Beneficis afegits: increment de la qualitat del producte i productivitat en un 20% - Factor de productivitat = 1/1,2
  - Inversió total = 300.000 €
  - Inversió elegible:  $1/1,2 * I_t = 250.000€$
  - Inversió de referència = 150.000€
  - Cost subvencionable = 100.000€
  - Estalvi energètic: 16 tep/any
  - Rati = **15.625 €/tep > 14.379**
  - Estalvi econòmic: 18.880 €/any
  - Període retorn: 16 anys (energia)
  - Beneficis afegits: millora productivitat: Reducció de mermes, del 5% al 1%



## EXEMPLE 4: INVERSIÓ ELEGIBLE PER A TIPOLOGIA 2

- Sistema de gestió energètica amb regulació del protocol d'encesa, estalvi gràcies a la regulació de l'encesa de maquinària i clima.
- Beneficiari: mitjana empresa farmacèutica.
  - Inversió elegible: 50.000€
  - Inversió de referencia: 0.000€
  - Cost subvencionable: 50.000€
  - Estalvi energètic: 5 tep/any
  - Estalvi econòmic: 6.000 €/any
  - Rati: 10.000 €/tep < 14.501
  - Període de retorn: **8,3 anys**<V.U.



**Ajut mitjana empresa (el menor de):**

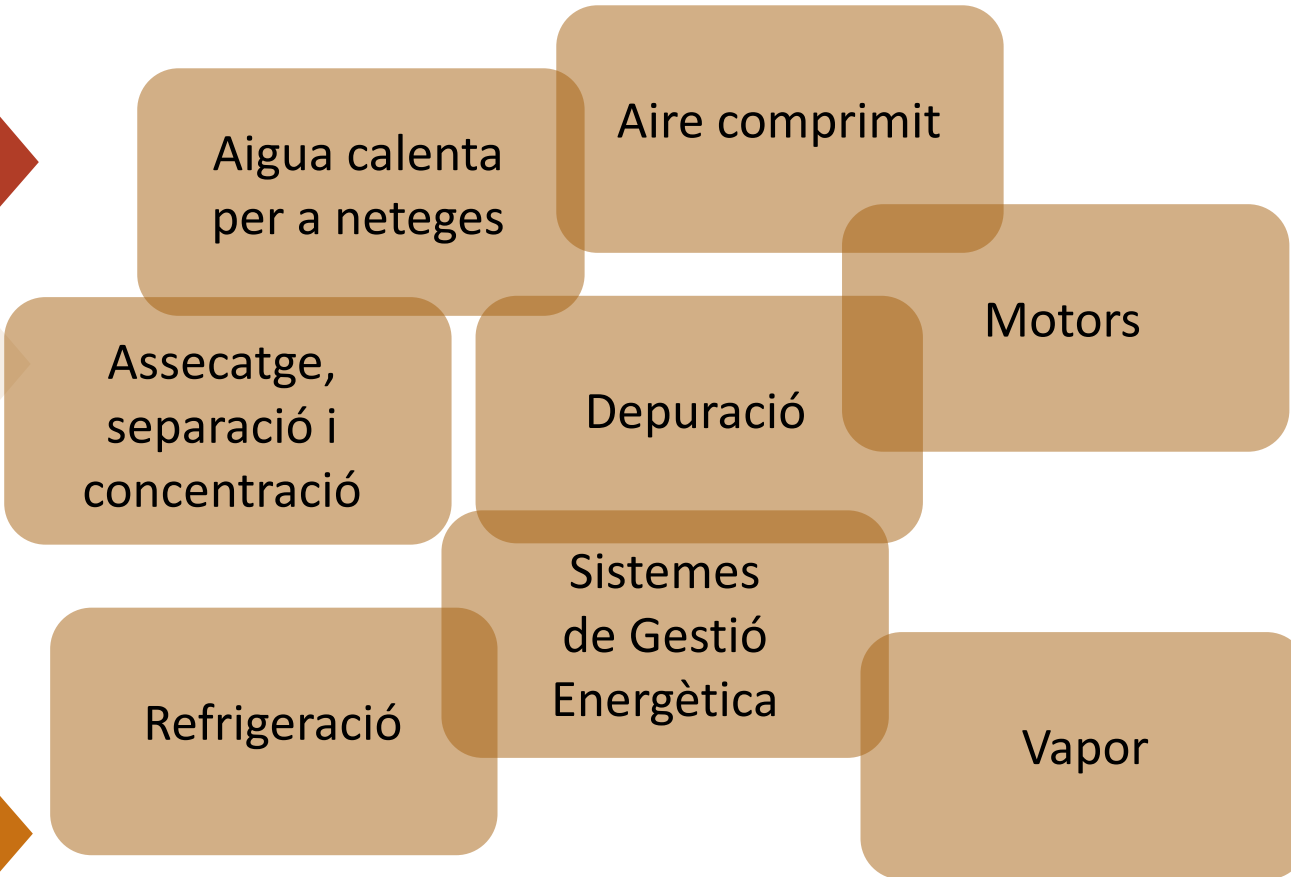
- a) 30% \* 50.000€ = **15.000€**
- b) 40% \* 50.000€ = 20.000€



# TECNOLOGIES

Actuacions per a la reducció del consum d'energia i d'emissions de CO<sub>2</sub>

Eficiència energètica en l'ús de...



**Ajuts a la indústria per l'eficiència energètica**  
Actuacions per a la reducció en l'ús d'aigua calenta i d'emissions de CO<sub>2</sub>

Fins el 31/12/2020  
Una marca de l'Europa

## Eficiència energètica en l'ús de l'aigua calenta

**Situació actual**

- La indústria ha de destinar més recursos a mantenir netes les instal·lacions d'igi i l'augment de requisits higiènics i sanitàris.
- El 50% de les neteges a la indústria es fa emprant l'aigua com a agent de força contra les incrustacions i l'arrasament de residus sòlids.
- L'escalfament i tractament previ de l'aigua de neteja suposa un consum energètic significatiu.
- En l'actualitat de forma majoritària, la indústria utilitza gas natural per escalfar aigua calenta.

**Sabies que...**

**Solucions**

- Sabies que l'aigua calenta de neteja, anomenada de baixa temperatura, es pot generar gràcies a la radiació solar amb plaques solars tèrmiques? Amb increment superior al 70%, els costats solars tèrmics són la solució més eficient. A més, els seus costos són altament previsibles i predefinits i fins i tot durant tota la seva vida útil.
- Una solució viable per les plantes productives són els CIP, també anomenats **desaig de placa**, equips automàtics de neteja que permeten reutilitzar gran part de l'aigua calenta sanitària i producció de neteja, sense disminuir les seves eficiències.
- La neteja en sec garanteix una màxima eficiència per evitar l'ús d'aigua i la seva contaminació.

**"La instal·lació de plaques solars tèrmiques per escalfar l'aigua de neteja i la instal·lació de dispositius de neteja eficients ha de permetre reduir en un 25% el consum de gas natural per a neteges."**

Ajuts finançats pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) Més informació [icaen.gencat.cat](http://icaen.gencat.cat)



#transicióenergètica



# CASOS D'ÈXIT D'EMPRESSES DE CATALUNYA

SECTOR	ACTUACIÓ
Químic	Millora de l'eficiència en la calcinació del guix
Químic	Substitució de compressors d'aire
Tèxtil	Aprofitament del calor de tintura per a escalfar l'aigua d'entrada
Agroalimentari / ESE	Planta termosolar en una empresa càrnia
Farmacèutic	Control de purgadors i comprovació d'aïllaments (tip-check) per tal de no abocar condensats al clavegueram
Paperer	Ús de biomassa per a la fabricació de paper reciclat
Metall	Implantació d'un sistema de gestió energètica a una planta de tub de coure reciclat
Alimentari	Caldera de combustió de pòsit de cafè que es capaç de consumir el 80% de les tones que genera

# icaen.gencat.cat



@energiacat

*#transicióenergètica*



Generalitat de Catalunya  
**Institut Català d'Energia**