



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

JORNADA:

**PRESENTACIÓN PROGRAMAS DE AYUDAS
DE IVACE-ENERGÍA 2018**

Ayudas de IVACE-Energía en materia de energías renovables y autoconsumo.

Joaquín P. Mas Belso

Jefe Dpto. de Planificación, Estudios y Energías Renovables (IVACE-Energía)

Alicante, Castellón y Valencia, marzo de 2018



Presentación del IVACE

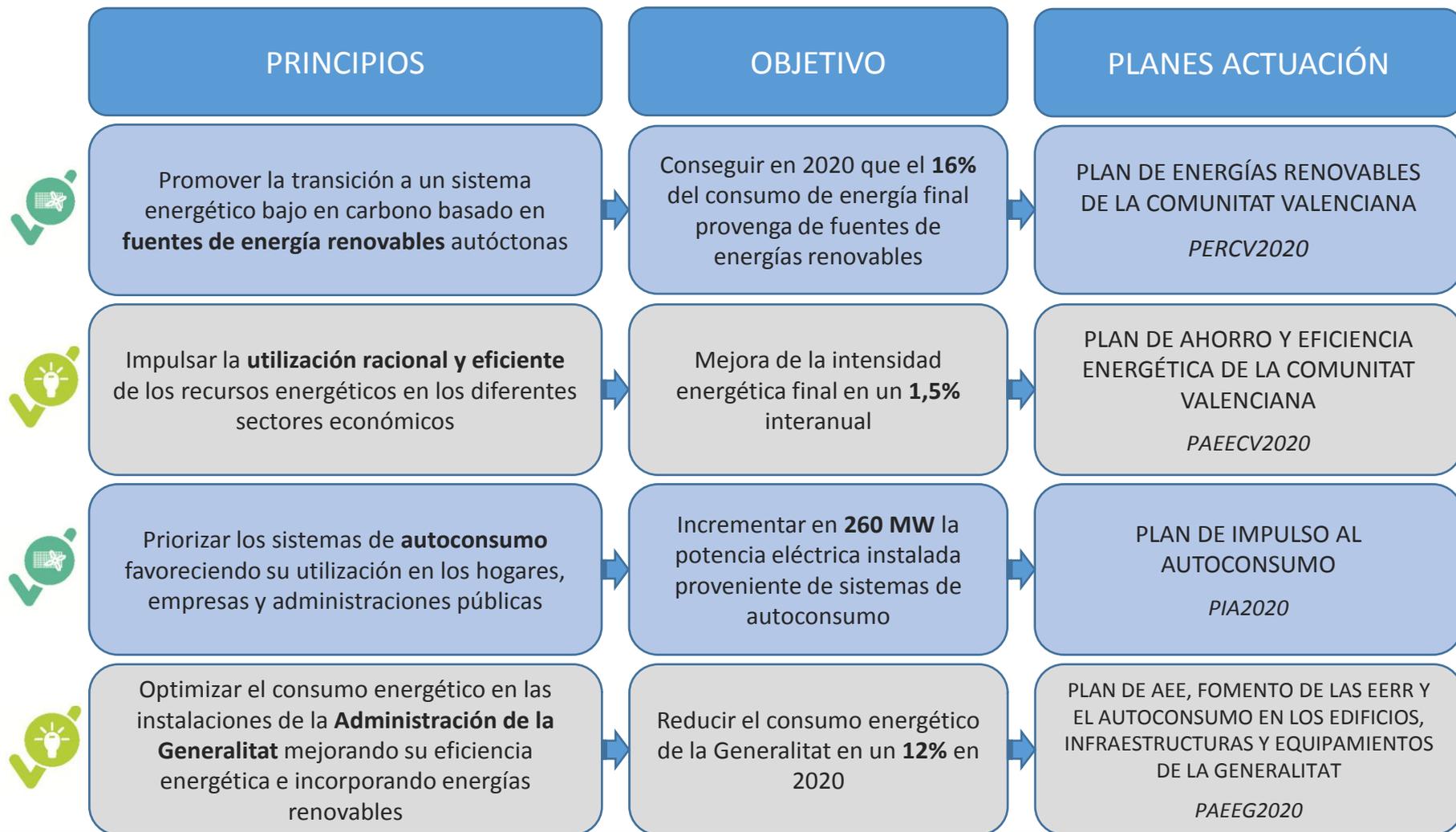
01

IVACE



Plan de Energía Sostenible de la CV 2020

02



Incentivos al fomento del autoconsumo

03

¿Por qué fomentar el autoconsumo? (III)

- **Condiciones especialmente favorables en la CV:**
 - **Potencial energético.-** Elevados niveles de radiación solar, muy superiores al de otras comunidades autónomas, lo que implica mayores producciones y **mayor rentabilidad** de las instalaciones.
 - **Cubiertas industriales.-** El modelo de desarrollo industrial valenciano, basado en PYME's, comporta un **gran potencial de superficie de cubiertas disponible** para albergar instalaciones y generar la energía distribuida por los puntos en que se consume.
 - **Red de distribución eléctrica.-** En nuestro territorio se dispone de una red eléctrica muy mallada y de **elevada capacidad**, lo que favorece la **integración** de las instalaciones .
 - **Tejido empresarial.-** Amplia oferta de empresas del sector de la energía solar fotovoltaica (y de la cogeneración) con experiencia en el desarrollo de instalaciones.

Política GVA para desarrollo del autoconsumo

DESARROLLO DEL AUTOCONSUMO



INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS



INSTRUMENTOS DE FOMENTO



Instrumentos de fomento (IVACE) (I)

INSTRUMENTOS DE FOMENTO



**PROMOCIÓN DE
INSTALACIONES
EDIFICIOS GVA**

**MEDIDAS
FISCALES Y
FINANCIACIÓN**

**ACTUACIONES
DE
DIFUSIÓN**

**ACTUACIONES
DE
APOYO TÉCNICO**

**INCENTIVOS
FISCALES**

**FINANCIACIÓN
RETORNABLE**

Ámbito doméstico

Empresas y entidades

Coordinación
autonómica
(Agencias Energía)



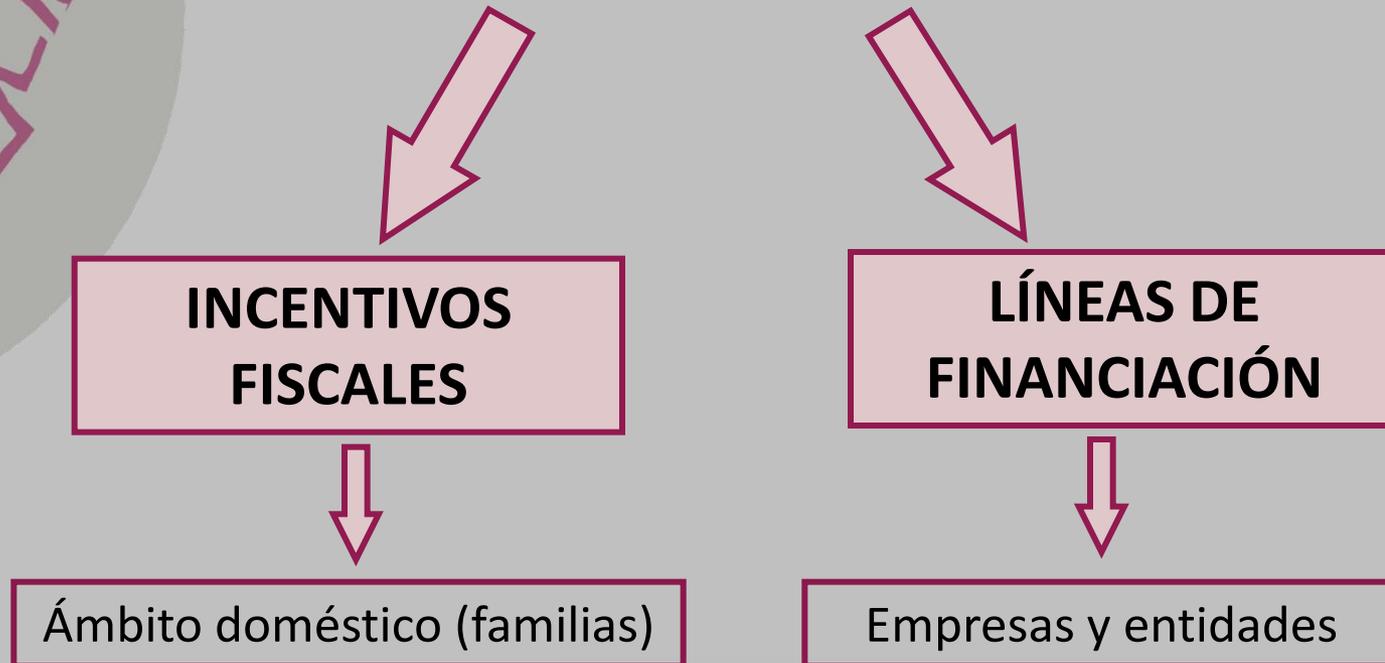
Instrumentos de fomento (IVACE) (II)

- **Promoción de instalaciones de autoconsumo en edificios GVA:**
 - Integrado en Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en edificios de la GVA (PAEEG).
 - Estimación del potencial de autoconsumo en los edificios de la GVA (se ha desarrollado herramienta informática específica).
 - Posibilidad de concurso público centralizado para construcción de las instalaciones (economía de escala).
 - Posibilidad de monitorización de instalaciones en tiempo real con fines divulgativos.
 - Varias instalaciones en fase de tramitación y ejecución.
 - Otras instalaciones en fase de estudio.

Instrumentos de fomento (IVACE) (III)

- **MEDIDAS FISCALES Y FINANCIACIÓN:**
 - Creación de estos **nuevos instrumentos de apoyo** en sustitución de los métodos tradicionales basados en subvenciones a fondo perdido.

MEDIDAS FISCALES Y FINANCIACIÓN



Instrumentos de fomento (IVACE) (IV)

- **CARACTERÍSTICAS DEDUCCIÓN COMUNITAT VALENCIANA:**
 - Tramo autonómico del IRPF → Tributo cedido (No posible Imp. Soc.).
 - Estado: en vigor desde el **01.01.2017** (Ley de medidas fiscales GVA 2017).
 - Características: deducción del **20% de las cantidades invertidas** en inst. de autoconsumo y renovables térmicas realizadas en la **vivienda habitual**.
 - Base máxima de deducción (inversión): **8.000 €/año** (IVA es elegible).
 - Base liquidable máxima: no se establecen límites máximos en las bases de tributación del contribuyente.
 - Seguridad contribuyente frente a inspecciones fiscales: reconocimiento previo del IVACE, (certificación acreditativa, telemática y gratuita).
 - Requisitos: resolución DG IVACE tipología, requisitos técnicos, costes de referencia máximos, procedimiento, etc. (**Pendiente publicación**)
 - Versatilidad aplicación: posibilidad desplazar crédito fiscal en 4 ejercicios, válidos créditos al consumo, comunidades propietarios zonas comunes...

Instrumentos de fomento (IVACE) (IV)

■ VENTAJAS DEDUCCIÓN FISCAL FRENTE SUBVENCIÓN:

- Subvención fondo perdido: modelo obsoleto y complejo para particulares.
- Deducción fiscal: **instrumento ágil** y de aplicación sencilla e inmediata.
- **No sujeto a convocatorias** → Desaparece distorsión del mercado.
- **No sujeto de forma directa a presupuestos anuales ni fiscalización FEDER.**
- **Vocación de permanencia** → Se eliminan incertidumbres.
- **Reduce al mínimo requerimientos documentales, tramitación...**
- **Tasa de éxito elevada** → no denegaciones ni revocaciones.
- **Fechas de aplicación (cobro) definidas** → Normativa IRPF 31.12 año n+1.
- **Ayudas a fondo perdido tributan IRPF** → **Deducción fiscal es neta.**
- **Deducción del 20% neta es equivalente a 35% fondo perdido bruta.**

Instrumentos de fomento (IVACE) (V)

■ LÍNEA DE FINANCIACIÓN 2018:

- Instrumento: línea de financiación **bonificada**.
- Beneficiarios: **empresas y entidades públicas y privadas de cualquier sector con establecimiento productivo en la Comunitat Valenciana.**
- Características:
 - **Importe máximo préstamo: 500.000 euros (IVA excluido).**
 - **Porcentaje máximo financiable inversión: 100%.**
 - **Tipo de interés: 0%.**
 - **Sin comisiones de estudio ni apertura de la operación.**
 - **Periodo máximo de amortización del préstamo: 10 años.**
 - **Financiación no consume capacidad de endeudamiento (no CIRBE).**
 - **Cuotas semestrales. Garantías (aval) mínimas exigidas 50% (excepto aytos.)**
- Presupuesto: **2,4 M€ con posibilidad de ampliación.**
- Previsión convocatoria 2018 (1er semestre): **2ª quincena marzo 2018.**
- Plazo presentación solicitudes: **45 días aprox.**

Instrumentos de fomento (IVACE) (V)

CONDICIONANTES TÉCNICOS:

➤ Aspectos legales: cumplimiento RD 900/2015 y demás normativa.

➤ Costes de referencia máximos:

Tipología	Rango de potencia	Coste de referencia
Instalaciones fotovoltaicas	P ≤ 5 kWp	2.500 €/kWp
	5 kWp < P ≤ 20 kWp	(2.833,35 - 66,67 * P) €/kWp
	20 kWp < P ≤ 50 kWp	(1.700 - 10 * P) €/kWp
	50 kWp < P ≤ 500 kWp	(1.222 - 0,44 * P) €/kWp
	P > 500 kWp	1.000 €/kWp
Instalaciones eólicas	P ≤ 50 kW	3.000 €/kW
	50 > P ≤ 100 kW	(3.000 - 10 * P) €/kW
	P > 100 kW	2.000 €/kW
Instalaciones de biogás/biomasa	Todas las instalaciones	6.000 €/kW

	Coste de referencia (€/kWh)
Tecnología de Plomo Ácido	300
Tecnología de Ión Litio	1.500

➤ Otros:

- Modalidades Tipo 1 y Tipo 2, con o sin acumulación (gestión inteligente).
- Obligatoria inscripción Registro Autoconsumo Ministerio Energía (o equivalente).
- NO financiables instalaciones que equipen sistemas de vertido cero (excepción trafo aéreo).
- Concurrencia de ayudas: Régimen de mínimos.

Instrumentos de fomento (IVACE) (VI)

- **ACTUACIONES DE DIFUSIÓN:** www.autoconsumoaldetalle.es
 - **Plataforma web** para la promoción del autoconsumo.
 - Orientada a promover y difundir las **ventajas de las instalaciones** de producción de energía eléctrica bajo la modalidad de autoconsumo.
 - La web permitirá a sus visitantes obtener una **visión global de esta tecnología** en sus diferentes aspectos: legales, técnicos, económicos, etc.
 - Proyecto **liderado por el IVACE** en el seno de EnerAgen (Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía).
 - **Posicionamiento común** a favor del autoconsumo por parte de las Agencias de Energía.
 - Presentada en Valencia a escala estatal el **06.03.2017**.

NUESTRA VISIÓN

Apostamos por el autoconsumo
como alternativa técnica y legalmente viable,
con indudables ventajas energéticas,
medioambientales y sociales



Bienvenido al **Autoconsumo**

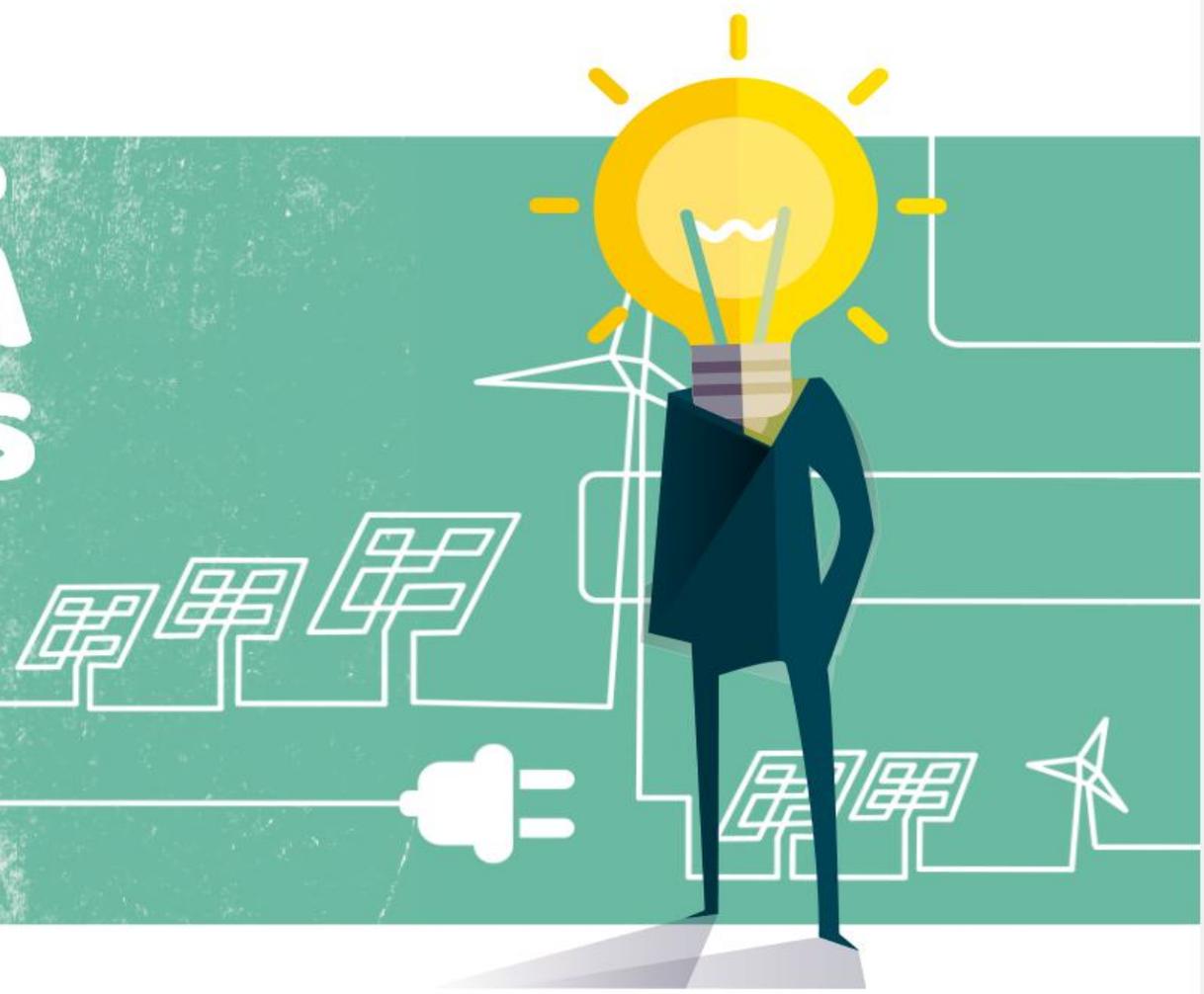
El amplio consenso existente en EnerAgen sobre la visión del autoconsumo y las medidas para su impulso ha motivado la elaboración de una Estrategia Conjunta para la Promoción del Autoconsumo y la creación de un grupo de trabajo específico en este ámbito, cuya acción más destacable es el desarrollo de la plataforma web de información y difusión "Autoconsumo al detalle".



En tu casa, en tu empresa, en tu ciudad

EL AUTOCONSUMO ES COSA DE TODOS

Únete al plan **Autoconsum E+**
 Ahora, más fácil. Es lo justo.
Bienvenido



Instrumentos de fomento (IVACE) (VII)

■ ACTUACIONES DE APOYO TÉCNICO:

- 
- **Guía práctica de dimensionado de instalaciones de autoconsumo.**
 - Destinada a **proyectistas e instaladores.**
 - Establecimiento de **criterios de diseño.**
 - **Contenidos coordinados** con el resto de Agencias de Gestión de energía para evitar incoherencias territoriales.
 - Proyecto **liderado por el IVACE** en el seno de EnerAgen (Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía).
 - **Casos prácticos de instalaciones.**
 - Elaboración der fichas con **ejemplos de dimensionado** realizados sobre casos reales.
 - Ventaja de **visión imparcial** por parte de la administración, sin ningún interés comercial.
 - **Estado:** fase de revisión final.

Incentivos al fomento de las energías renovables

04

MECANISMOS de APOYO a las EE.RR. térmicas y aisladas

APOYO A LAS EE.RR



Producción térmica:

Ayudas a la inversión (€)



Producción eléctrica (aisladas de la red):

Ayudas a la inversión (€)



Obligatoriedad de uso:

Energía solar térmica, biomasa CTE

Biocarburantes (mezcla obligatoria)

Características generales de la convocatoria

- **Publicación convocatoria 2018: 02.03.2018 (DOGV núm. 8246)**
- **Plazo presentación solicitudes: 05.03.2018 al 20.04.2018.**
- **Beneficiarios.**
 - Empresas.
 - Entidades.
 - Ayuntamientos.
 - Entidades públicas.
 - Cooperativas
 - Empresarios individuales.
- **Tipo de ayuda:**
 - Subvención a fondo perdido.
 - Con carácter general: hasta un 45% (+10% ; +20%).
- **Plazo justificación:**
 - Proyectos no cofinanciados FEDER: **21.12.2018.**
 - Proyectos cofinanciados FEDER: **01.03.2019**
- **Concurrencia de ayudas: Régimen Exención categorías CE.**

Origen de fondos



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa



50%



GENERALITAT
VALENCIANA



50%

- Según OE's establecidos en POCV 2014-2020.
- El origen de los fondos depende de cada actuación apoyable.

Presupuesto 2018

ACTUACIÓN	PRESUPUESTO
SOLAR TÉRMICA	
BIOMASA TÉRMICA	
BIOMASA – TRAT. EN CAMPO	
BIOMASA – PELLETS Y ASTILLAS	
BIOGÁS TÉRMICO	
GEOTERMIA	
BIOCARBURANTES	
SOLAR FOTOVOLTAICA AISLADA	
EÓLICA AISLADA	
MINIHIDRÁULICA AISLASDA	
TOTAL	2.000.000 €

AYUDAS EN
MATERIA DE
EE.RR.

FEDER
1.500.000 €

GVA
500.000 €

Energía solar térmica



- **DESCRIPCIÓN:** Calentamiento de un fluido por radiación solar.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Producción de ACS y calefacción.
 - Calentamiento de piscinas cubiertas.
 - Climatización (frío solar).
 - Procesos industriales.
 - Aplicaciones especiales / innovadoras.
- **RANGO:** Cualquier proyecto.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.



Energía solar térmica



■ CONDICIONANTES TÉCNICOS:

- Captadores homologados (certificado + curva rendimiento)
- Excepcionalmente captadores con características especiales
- Precontrato/contrato entre ESE y usuario final.
- Cumplir PCT-REV del IDAE (enero 2009).
- Instalaciones no obligatorias por CTE.
- Rango energético: Sup. > 5 m².

■ COSTES DE REFERENCIA:

- $S \leq 20 \text{ m}^2$ 850 €/m²
- $S > 20 \text{ m}^2$ 750 €/m²
- Aplicaciones especiales 1.015 €/m²



EST – Ejemplo de aplicación (IV)



Instalación en hotel



Hotel Benikactus, S.A. (Alicante)

Promotor: Hotel Benikactus, S.A.
Instalador: Benito Moral Jiménez

CARACTERÍSTICAS

- ACS y piscina cubierta
- Superficie de captación: 93,86 m²
- Depósito acumulación: 10.000 l
- Coste elegible: 66.688 €
- Subvención: 24.674 € (37%)
- Ahorro energético: 6,57 tep/año
- Ahorro económico: 6.859 €/año

Ayudas en materia de energías renovables

EST – Ejemplo de aplicación (V)



Instalación para piscina municipal



Picassent (Valencia)

CARACTERÍSTICAS

- ACS y climatización de 2 vasos de piscina cubierta
- Superficie de captación: 382,1 m²
- Depósito acumulación: 5.000 l
- Inversión: 199.100 €
- Coste elegible: 199.100 €
- Subvención: 70.692 € (35,5%)
- Ahorro energético: 26,7 tep/año
- Ahorro económico: 24.145 €/año
- Periodo de retorno: 8 años

Ayudas en materia de energías renovables

EST – Ejemplo de aplicación (VI)



Instalación para lavado de coches



Carport Sagunto, S.L. (Valencia)

CARACTERÍSTICAS

- ACS para lavado de vehículos
- Superficie de captación: 159,33 m²
- Depósito acumulación: 10.000 l
- Inversión: 136.512 €
- Coste elegible: 113.204 €
- Subvención: 47.965 € (42%)
- Ahorro económico: 7.350 €
- Ahorro energético: 11,2 tep/año

Ayudas en materia de energías renovables

EST – Ejemplo de aplicación (VII)



Instalación para proceso industrial



Germaine de Capuccini, S.A. (Alicante)

CARACTERÍSTICAS

- ACS para proceso industrial
- Superficie de captación: 93,2 m²
- Depósito acumulación: 10.000 l
- Inversión: 57.998 €
- Coste elegible: 57.998 €
- Subvención: 30.147 € (52%)
- Ahorro energético: 8,3 tep/año.
- Ahorro económico: 9.648 €
- Periodo de retorno: 6,5 años

Ayudas en materia de energías renovables

EST – Ejemplo de aplicación (VIII)



Instalación para proceso industrial



RNB, S.L. (La Pobla de Vallbona)

CARACTERÍSTICAS

- Generación frío proceso industrial con máquina absorción
- $S_{\text{captación}}$ equivalente: 717,12 m²
- Depósito acumulación: 10.000 l
- Inversión: 538.472 €
- Subvención: 242.312 € (45%)
- Ahorro energético: 50,2 tep/año.

Energía solar fotovoltaica aislada



- **DESCRIPCIÓN:** Generación eléctrica mediante tecnología fotovoltaica.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Electrificación de edificaciones aisladas.
 - Iluminación con farolas autónomas.
 - Instalaciones agrícolas y ganaderas.
 - Instalaciones de señalización y comunicación.
 - Otras.
- **RANGO:** $0,5 \text{ kW}_p < P < 500 \text{ kW}_p$.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.



Energía solar fotovoltaica aislada



CONDICIONANTES TÉCNICOS:

- Cumplir PCT-A-REV del IDAE (febrero 2009).
- Cumplir normas IEC (61215, 61646, 61730-1 y 2).
- Edificaciones legales (Lic. obras, cédula habitabilidad).
- Ubicaciones no electrificadas (sin posibilidad de conexión por razones técnicas, medioambientales y/o económicas).

COSTES DE REFERENCIA:

Tipología	Rango de potencia	Coste de referencia
Instalaciones fotovoltaicas	$P \leq 5 \text{ kWp}$	2.500 €/kWp
	$5 \text{ kWp} < P \leq 20 \text{ kWp}$	$(2.833,35 - 66,67 * P) \text{ €/kWp}$
	$20 \text{ kWp} < P \leq 50 \text{ kWp}$	$(1.700 - 10 * P) \text{ €/kWp}$
	$50 \text{ kWp} < P \leq 500 \text{ kWp}$	$(1.222 - 0,44 * P) \text{ €/kWp}$

	Coste de referencia (€/kWh)
Tecnología de Plomo Ácido	300
Tecnología de Ión Litio	1.500



Ayudas en materia de energías renovables

ESFA – Ejemplo de aplicación (I)



Instalación FV agrícola aislada.



Instalación aislada en Busot (Alicante).

Instaladora: Frederik Verstraete

CARACTERÍSTICAS

- Potencia total: 3.885 Wp
- 21 módulos 185 W, 24 V
- Acumulación: 24 vasos 2 V (600 Ah)
- Inversión: 21.328 €
- Coste elegible: 20.428 €
- Subvención: 10.711 € (53%)
- Producción anual: 5.510 kWh
- Ahorros anuales: 770 €/año
- Periodo de retorno: 11 años

Ayudas en materia de energías renovables

ESFA – Ejemplo de aplicación (II)



Instalación FV agrícola aislada



Instalación aislada en Agullent (Valencia)

Instaladora: Prosolia siglo XXI, S.L.

CARACTERÍSTICAS

- Potencia total: 1.936 Wp
- 16 módulos 121 W, 24 V
- Acumulación: 24 vasos 2 V (985 Ah)
- Inversión: 18.102 €
- Coste elegible: 18.102 €
- Subvención: 8.714 € (48%)
- Producción anual: 2.673 kWh
- Ahorros anuales: 755 €/año

Mixta eólica-fotovoltaica aislada



- **DESCRIPCIÓN:** Generación eléctrica mediante energía solar y eólica.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Electrificación de edificaciones aisladas.
 - Iluminación con farolas autónomas.
 - Instalaciones agrícolas y ganaderas.
 - Instalaciones de señalización y comunicación.
 - Otras.
- **RANGO:** $0,5 \text{ kW} < P < 500 \text{ kW}$
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.



Mixta eólica-fotovoltaica aislada



CONDICIONANTES TÉCNICOS:

- Cumplir PCT-A-REV del IDAE (febrero 2009).
- Cumplir normas IEC (61215, 61646, 61730-1 y 2).
- Ubicaciones no electrificadas (sin posibilidad de conexión por razones técnicas, medioambientales y/o económicas).

COSTES DE REFERENCIA:

- Fotovoltaica: los ya indicados.
- Eólica:

Tipología	Rango de potencia	Coste de referencia
Instalaciones eólicas	$P \leq 50 \text{ kW}$	3.000 €/kW
	$50 > P \leq 100 \text{ kW}$	$(3.000 - 10 * P) \text{ €/kW}$
	$P > 100 \text{ kW}$	2.000 €/kW



Ayudas en materia de energías renovables

EMEFA – Ejemplo de aplicación.



Uso agropecuario



Instalación aislada en Sollana (Valencia)

CARACTERÍSTICAS

- Aerogenerador 3.000 W
- 18 módulos 170 W ($P = 3.060 \text{ Wp}$)
- Acumulación: 24 vasos 2 V (1.800 Ah)
- Inversión: 36.844 €
- Coste elegible: 36.844 €
- Subvención: 18.164 € (49%)
- Producción anual: 9.628 kWh/año
- Ahorros económico: 1.630 €/año

Eólica aislada



- **DESCRIPCIÓN:** Generación eléctrica mediante aprovechamiento energía eólica.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Instalación eólicas aisladas de pequeña potencia.
- **RANGO:** Hasta 50 kW.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.
- **COSTES REFERENCIA:**
 - Eólica: 3.000 €/kW



Biomasa térmica



- **DESCRIPCIÓN:** Generación de energía mediante biomasa.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Uso industrial: Aprovechamiento térmico (combustión o gasificación)
 - **Rango:** Térmica Industrial: Hasta 10.000.000 kcal/h.
 - Uso doméstico o en edificios: Calefacción, producción ACS, *district heating* y frío solar.
 - **Rango:** Cualquier proyecto.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.
- **CONDICIONANTES TÉCNICOS:**
 - Usos térmicos: calderas.
 - No obligatorio por CTE.
 - **No apoyables los sistemas del tipo estufa o casete.**
- **COSTES REFERENCIA:** 300 / 450 €/kW (uso térmico).



REDES DE CALOR Biomasa (District Heating)

MODELOS DE DESARROLLO POSIBLES

Modelo 1:
FORCALL

Edificios municipales

Modelo 2: TODOLELLA
PORTELL DE MORELLA

Edificios municipales
+
Ciudadanos particulares

Modelo 3:
SEGORBE

Edificios municipales
+
Administración autonómica

Ejemplos calderas de biomasa destacables

■ Sector textil:

- Textil Athenea (Villena).
- Hilaturas Miel (Mutxamel).
- Tapisa (Crevillent).
- Pielsa (Agullent).
- Redes Salinas (Callosa de Segura).

■ Sector agroalimentario:

- Damel (Crevillent).
- Avecox (Cox).
- Tártaros Gonzalo Castelló (Salinas).
- Aceitunas La Española (Alcoy).
- Cooperativas - almazaras (Biar, Banyeres). (hueso de aceituna)

■ Sector neumáticos, plásticos, envases y embalajes:

- Grupo Soledad (Aspe).
- Industrias Climber (Ibi).
- Cartonajes Bernabéu (L'Ollería).

INFORMACIÓN

VIERNES, 24 DE NOVIEMBRE, 2017 | 29

Provincia

Una firma textil de Villena eliminará 2.500 toneladas de CO2 con biomasa

► Athenea instala una de las calderas más potentes de la Comunidad y ahorrará 1.000 toneladas anuales equivalentes de petróleo ► El IVACE destina un millón de euros para desarrollar 82 proyectos en la provincia

PÉREZ GIL
 ■ La directora general del IVACE, Jilja Company, acompañada por la directora general de Prevención de Incendios, Delia Álvarez, visitó ayer dos proyectos de biomasa respaldados por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), en el marco del Programa de Fomento de las Energías Renovables que lleva a cabo para impulsar el uso de las energías renovables en la Comunidad Valenciana.

Durante la visita, Company reiteró el compromiso del IVACE con las empresas que apuestan por incorporar las energías renovables para cubrir sus necesidades energéticas en sus procesos productivos e instalaciones.

Company recordó que IVACE Energía subvenciona hasta el 45% del coste de este tipo de proyectos; un porcentaje que aumenta en 10 puntos en el caso de medianas empresas y en 20 puntos para pequeñas empresas. El IVACE ha destinado en los últimos cuatro años un millón de euros para apo-



La visita de las directoras generales del IVACE y Prevención de Incendios a la empresa Athenea.

las necesidades térmicas de su actividad energética y medioambientales convencionales.

fabricación, hacen que llegue a ahorrar un consumo equivalente a más de 1.000 toneladas equivalentes de petróleo al año y evitar la emisión a la atmósfera de más de 2.500 toneladas de CO2 al año.

La biomasa empleada es astilla de origen forestal y es suministrada por la empresa Valenciana Forestal. Procede de la limpieza de montes cercanos ubicados principalmente en el interior-sur de la provincia de Valencia y en el interior de la provincia de Alicante.

El sistema de recogida en campo es realizado por un maquinaria móvil, también subvencionada con 212.000 euros por el IVACE y que actualmente se encuentra en los montes de Navalón (pedanía de Enguera), a donde se han desplazado Company y Álvarez para conocer su funcionamiento.

Se trata de una maquinaria que se puede desplazar por diferentes puntos de la Comunidad, para llevar a cabo labores relacionadas con las actividades de limpieza puntual de montes o en el marco de proyectos de gestión forestal planificada, siempre bajo la premisa de producir biomasa para su uso energético.

Ayudas en materia de energías renovables

Biomasa Térmica – Ejemplo de aplicación (II)



Instalación en granja



Granja porcina en Benlloch (Castellón).

CARACTERÍSTICAS

- Calefacción para granja porcina
- Caldera biomasa policomcombustible
- Potencia 100 kW
- Acumulador inercia: 800 l
- Inversión: 19.301 €
- Coste elegible: 19.301 €
- Subvención: 9.521 € (52 %)
- Ahorro energético: 7,75 tep/año
- Ahorro económico: 3.825 €/año
- Periodo de retorno: 6 años.

Tratamiento en campo de biomasa



- **DESCRIPCIÓN:** Equipos astillado o empacado de biomasa para usos energéticos.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Maquinaria específica de tratamiento de biomasa.
 - No aplicable a usos que no sean la producción de biomasa con fines energéticos.
- **RANGO:** Cualquier aplicación.
- **MODALIDADES:** Usuario final de los equipos.
- **COSTES REFERENCIA:**
 - Autopropulsada: 1.000 €/CV
 - Semimóvil: 800 €/CV
 - Transportable no autopropulsada: 500 €/CV



Ayudas en materia de energías renovables **ETCBAoE – Ejemplo de aplicación.**



Ayudas en materia de energías renovables

Equipo tratamiento en campo – Ejemplo de aplicación I

Máquina astilladora.



CARACTERÍSTICAS

- Astilladora transportable no autopropulsada
- Potencia máquina: 430 CV
- Coste elegible: 212.500 €
- Subvención: 99.875 € (47 %)
- Estimación biomasa tratada: 1.920 Ton/año
- Ahorro costes en transporte de biomasa tratada: 71 %

Ayudas en materia de energías renovables

Equipo tratamiento en campo— Ejemplo de aplicación II

Equipo tratamiento en campo



Equipo de astillado en campo

Promotor: Naturfoc Innovación S.L.

CARACTERÍSTICAS

- Astilladora transportable no autopropulsada
- Biomasa tratada para planta fabricación pellets
- Potencia máquina: 125 CV
- Ahorro costes transporte biomasa tratada: 70 %
- Estimación biomasa tratada: 900Ton/año
- Inversión: 49.500 €
- Subvención: 27.225 € (55 %)

Plantas de fabricación de pellets/astillas



- **DESCRIPCIÓN:** Obtención de pellets o astillas mediante proceso industrial, para uso energético.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Maquinaria específica e instalaciones fabricación de pellets para uso energético.
 - La materia prima tiene que tener origen la biomasa.
- **RANGO:** Cualquier proyecto.
- **MODALIDADES:** Promotor de la planta.



■ Plantas de producción de pellets/astillas:

RECOGIDA, TRATAMIENTO Y PROCESADO

Planta	Tipo
ECONOVA - TRABISA (Requena - Valencia)	Recogida y astillado de biomasa agrícola y forestal
NATURFOC Innovació (Montaverner - Valencia)	Fabricación de pellets de biomasa agrícola y forestal
INGELIA (Náquera - Valencia)	Carbonización hidrotermal de biomasa (RSU y jardinería)
MOIXENT FORESTAL (Moixent - Valencia)	Recogida y astillado de biomasa agrícola y forestal
VALENCIANA FORESTAL - VALFOR (Moixent - Valencia)	Producción de astillas de biomasa forestal
SERV. MEDIOAMB. SOLER TORRES (Moixent - Valencia)	Recogida y astillado de biomasa agrícola y forestal
MADERAS SOLER (Ayora - Valencia)	Planta de torrefacción de biomasa
FORESTAL DEL MAESTRAZGO (Todolella - Castellón)	Producción de astillas de biomasa forestal
PELLET DEL ESTE S.L (Náquera - Valencia)	Fabricación de pellets de biomasa forestal
PELLET DE VILLAHERMOSA, S.L. (Villahermosa del Rio - Castellón)	Fabricación de pellets de biomasa forestal
LESMAR Pellet (Moixent - Valencia)	Fabricación de pellets de biomasa forestal



Planta fabricación pellets (Montaverner - Valencia)



Promotor: Naturfoc Innovación S.L.

Ayudas en materia de energías renovables

Planta de fabricación de pellets– Ejemplo de aplicación.

Planta fabricación pellets.



Planta fabricación pellets (Montaverner)

Promotor: Naturfoc Innovación S.L.

CARACTERÍSTICAS

- Planta fabricación de pellets
- Materia prima residuos agrícolas y forestales
- Producción estimada: 1.000 Ton/año
- Inversión: 541.465 €
- Coste elegible: 311.615 €
- Subvención: 100.000 €

Biogás térmico

- **DESCRIPCIÓN:** Generación energía térmica mediante biogás.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Producción térmica (cualquier uso).
 - Inyección de biometano a red (solo si cobertura legal).
- **RANGO:** Cualquier proyecto.
- **MODALIDADES:** Promotor de la planta.
- **COSTES REFERENCIA:**
 - Energía térmica: 1.100 €/kW



Ayudas en materia de energías renovables

BTE – Ejemplo de aplicación (III)

Aprovechamiento térmico biogás



Font Salem S.L. (Salem).

Promotor: Font Salem S.L.
Ingeniería: Grupotec

CARACTERÍSTICAS

- Caldera biogás
- EDAR en Planta de Elaboración de Refrescos
- Potencia térmica: 210 kW
- Inversión: 90.891 €
- Coste elegible: 85.966 €
- Subvención: 33.453 € (39%)
- Energía térmica generada: 77,5 tep/año
- Ahorro económico: 39.132 €/año
- Periodo retorno inversión: 3 años

Energía geotérmica



- **DESCRIPCIÓN:** Calentamiento/enfriamiento fluido mediante intercambio terreno.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Aprovechamiento de los yacimientos geotérmicos.
 - Aprovechamiento de energía térmica para redes de distrito.
 - Instalaciones que utilizan bombas de calor geotérmicas para ACS o climatización.
- **RANGO:** Cualquier proyecto.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía o ESE.
- **CONDICIONANTES TÉCNICOS:**
 - No obligatorio por CTE
- **COSTES REFERENCIA: (no elegible bomba de calor)**
 - Circuito cerrado (vertical): 1.400 €/kW
 - Circuito cerrado (horizontal): 1.100 €/kW
 - Circuito abierto: 500 €/kW



Ayudas en materia de energías renovables

EG – Ejemplo de aplicación (IV).



Instalación en edificio público



Edificio público en Algemesí (Valencia)

CARACTERÍSTICAS

- ACS y climatización
- Sondeo vertical, 33 perforaciones
- 2 Bombas de calor
- Pot. frigorífica: 175,8 kW
- Pot. calorífica: 160,1 kW
- Inversión: 346.653 €
- Coste elegible: 217.293 €
- Subvención: 84.649 € (39%)
- Ahorro energético: 287.232 kWh/año
- Ahorro económico: 12.647 €/año
- Periodo de retorno: 8,5 años

Ayudas en materia de energías renovables

EG – Ejemplo de aplicación.



Climatización edificio municipal.



Edificio municipal del Ayuntamiento de Paterna (Valencia).

Promotor: Ayto. de Paterna
Ingeniería: Energesis Ingeniería

CARACTERÍSTICAS

- Climatización y ACS.
- Sondeo vertical – 5 perforaciones.
- Bomba de calor CIATESA 25 kW.
- Inversión: 60.323 €
- Coste elegible: 35.000 €
- Subvención: 15.750 € (45%).
- Producción energía: 77.570 kWh/año
- Energía ahorrada: 2,47 tep/año.

Energía minihidráulica



- **DESCRIPCIÓN:** Producción energía eléctrica por aprovechamiento $E_{\text{potencial}}$ del agua.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Minicentrales correspondientes a nuevas concesiones.
 - Rehabilitación de centrales de minihidráulica.
 - Minicentrales instaladas en conducciones de redes de riego/distribución de agua.
- **RANGO:** Potencia total hasta 500 kW.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.
- **CONDICIONANTES TÉCNICOS:**
 - Solo ubicaciones aisladas de la red eléctrica.
 - Para consumo propio.

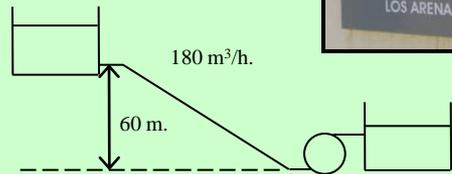


Ayudas en materia de energías renovables

Minihidráulica – Ejemplo de aplicación.



Central en una canalización agua potable.



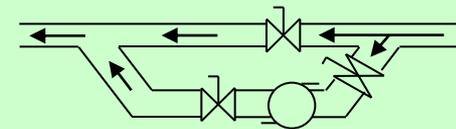
Esquema hidráulico.

Promotor: Aigües i Sanejament d'Elx, S.A.

Ingeniería: Improcom

CARACTERÍSTICAS

- Potencia Turbina: 16,5 kW.
- Inversión: 84.664,96 €
- Coste elegible total: 35.483,40 €
- Subvención total: 15.967,00 € (45%)



Detalle by-pass.

Biocarburantes

- **DESCRIPCIÓN:** Red puntos de suministro y plantas producción de biocarburantes.
- **PRESUPUESTO ACTUACIÓN:** Según convocatoria.
- **APLICACIONES:**
 - Instalación o adaptación de surtidores.
 - Plantas de producción de biodiésel o bioetanol.
 - Parques de almacenamiento.
- **RANGO:** Cualquier proyecto.
- **MODALIDADES:** Usuario final energía.
- **CONDICIONANTES TÉCNICOS:**
 - Cumplir los criterios de sostenibilidad de la Directiva Europea 2009/28/CE.
- **COSTES REFERENCIA:**
 - Surtidores nuevos: 75.000 €/punto suministro
 - Adaptación existentes: 10.000 €/punto suministro

Ayudas en materia de energías renovables

BC – Ejemplo de aplicación.

Surtidor de Biodiesel.



Surtidor Biodiesel en Foios (Valencia).

Promotor: Estación de Servicio Foios, S. L.

Instaladora: Vivo Instalaciones petrolíferas, S. L.

CARACTERÍSTICAS

- Carburante: Biodiésel.
- Porcentaje de mezcla: 10%.
- Volumen suministro: 20.000 l.
- Inversión: 80.297 €.
- Coste elegible: 65.421 €.
- Subvención: 28.423 € (44%).



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

JORNADA:

**PRESENTACIÓN PROGRAMAS DE AYUDAS
DE IVACE-ENERGÍA 2018**

Ayudas de IVACE-Energía en materia de energías renovables y autoconsumo.

Joaquín P. Mas Belso

Jefe Dpto. de Planificación, Estudios y Energías Renovables (IVACE-Energía)

Alicante, Castellón y Valencia, marzo de 2018

