

# Biomasa galega

## a fonte de calor limpa

XUNTA DE GALICIA



# I. INTRODUCCIÓN

## BIOMASA GALEGA: A FONTE DE CALOR LIMPA

- **Materia orgánica** susceptible de ser **aproveitada enerxéticamente**.
- Representa o **6,4%\*** da **enerxía primaria consumida en Galicia**, mentres que en España representa o 3,7%.
- Enerxía **autóctona, limpa e rendible** economicamente e ambientalmente.
- Fomento da biomasa no **rural, compatible coa sostibilidade do recurso**:
  - **Actualmente** se aproveitan en Galicia preto de **7,5Mm<sup>3</sup>/ano**. A **posibilidade de aproveitamento** podería superar os **10Mm<sup>3</sup>/ano**
- O consumo de biomasa para pellets e estelas en Galicia acada as **233.000m<sup>3</sup>/ano**. En **2020**, coa Estratexia desenvolvida, acadaríanse as **692.000m<sup>3</sup>/ano**.

\* Enerxía primaria consumida en Galicia: Petróleo 47,4%; Carbón 22,7%; Gas 12,2%; Biomasa 6,4; Vento 5,6% e Hidráulica 3,3%

## II. A ESTRATEXIA

### 1. A POSTA EN VALOR DO MONTE GALEGO

- Galicia ten potencial e recursos para desenvolver unha **industria** asociada á **valorización enerxética da biomasa**.
- Trátase de **poñer en valor o monte galego** favorecendo unha xestión forestal que facilite o seu desenvolvemento económico:
  1. Fixación do **emprego** no rural.
  2. Creación dunha **industria xeradora de riqueza**
  3. **Profesionalización** da xestión forestal.
  4. **Prevenção de incendios** forestais.

## 2. INCLÚE TODA A CADEA DE VALOR DA BIOMASA TÉRMICA

- **Propietarios dos montes:**
  - Posta en valor de **terreos forestais**.
- **Sector da biomasa térmica:**
  - Cadea de transformación e distribución da biomasa como combustible.
  - Instaladores de caldeiras térmicas de biomasa.
  - Proxectistas.
  - Fabricantes de equipos.
- **Axentes económicos e sociais:**
  - **Economías familiares.**
  - **Tecido empresarial.**
  - **Administracións públicas:**
    - **Xunta:** Vicepresidencia (edificios administrativos e xulgados) e as Consellerías de Sanidade (hospitais), Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (centros de ensinanza) e Traballo e Benestar (residencias da terceira idade e garderías).
    - **Concellos.**

### 3. OBXECTIVOS

- **Xerar valor e emprego** en todo o **ciclo produtivo da biomasa**.
- **Activar** unha **industria asociada á valorización enerxética da biomasa** que comprende a transformación e distribución da biomasa e a instalación de caldeiras en fogares, empresas e na propia Administración Pública.
- **Propiciar** unha **mellora socioeconómica das áreas rurais**.
- **Reducir a dependencia enerxética** dos derivados do petróleo.
- **Impulsar** o **aforro e a eficiencia enerxética** en familias, empresas e nas administracións públicas
- **Protección do medio natural** coa conseguinte redución de emisións de CO<sub>2</sub>.
- **Mellorar a xestión e o rendemento** dos **montes galegos**, diminuíndo o risco de incendios.

### 3.1. Reducir a dependencia enerxética

- Obxectivos de **diminución do consumo de combustibles derivados do petróleo**:

Gasóleo (%)	Fuelóleo (%)	GLP (%)	MEDIA	AFORRO ECONÓMICO
-20%	-5%	-10%	13,8%	70M€

- Unha vez executada a Estratexia, no horizonte 2020, acadarase un **ahorro no consumo de combustibles fósiles de 500M€**

## 3.2. Aforro en instalacións térmicas con biomasa

**Caso 1:** Vivendas unifamiliares

Combustible	Gasóleo	Gas Natural
Potencia caldeira	25kW	
Investimento	6.000-10.000€	
Aforro anual biomasa	<b>860 €/ano</b>	<b>430 €/ano</b>

**Caso 2:** Edificios residenciais, centros de saúde e formación ...

Combustible	Gasóleo	Gas Natural
Potencia caldeira	200 kW	
Investimento	60.000 -70.000 €	
Aforro anual biomasa	<b>12.900 €/ano</b>	<b>5.700 €/ano</b>

**Caso 3:** Industrias

Combustible	Gasóleo	Gas Natural
Potencia caldeira	1.000kW	
Investimento	200.000€	
Aforro anual biomasa	<b>129.000 €/ano</b>	<b>40.000 €/ano</b>

**AFORRO:** ata un **65%** con respecto ao gasóleo e un **45%** ao gas natural.

### 3.3. Obxectivos no horizonte 2020

- Aforro económico anual na **compra de combustibles fósiles: 70M€**
- Investimento mobilizado: **450M€**
- Emprego: máis de **1.000 novos postos de traballo.**
- Valorización de **275.000t/ano de biomasa.**
- Emisións CO<sub>2</sub> evitadas: **246.000tn/ano.**



# III. EIXOS DE ACTUACIÓN

## 1. INCREMENTO DA DEMANDA

- Programa anual de apoios para a instalación de caldeiras.
- Proxectos singulares (district heating, sector agroalimentario, Programa ecospital).

## 2. INNOVACIÓN TECNOLÓXICA E IMPULSO ECONÓMICO

- Actuacións do CIS Madeira.
- Apoio económico por parte da Axencia Galega de Innovación, Igape e a Consellería do Medio Rural e do Mar.

## 3. GARANTÍA DE CALIDADE E ORIXE DO PRODUTO

## 4. FORMACIÓN E DIVULGACIÓN

## 1. INCREMENTO DA DEMANDA

### A) PROGRAMA ANUAL DE APOIOS PARA A INSTALACIÓN DE CALDEIRAS.

- **Beneficiarios:**

- Industria
- Familias
- Administración: Xunta de Galicia e Concellos

- **Xa en marcha:**

- **1.500 proxectos de caldeiras** impulsados polo Inega entre **2009 - 2013**
- Programa específico de apoios do **2014:**
  - Orzamento: **9,3 M€**
  - Previsión caldeiras: **preto de 1.000**

## B) PROXECTOS SINGULARES

- **Instalacións de **district heating**** en edificios autonómicos.
  - Instalar unha rede de subministro de enerxía térmica xerada con biomasa nos edificios administrativos do complexo de **San Caetano**.
  
- **Instalacións de **district heating municipal****, mediante asesoramento técnico e liñas de financiamento para o seu desenvolvemento.
  - **Proxectos municipais singulares.**
  - Financiamento dunha **auditoría enerxética previa aos concellos.**

- Impulso da biomasa no **sector agroalimentario** galego:
  - **Convenio coa Secretaría de Estado de Enerxía:** estudo sobre idoneidade e **viabilidade técnico-económica** do emprego da biomasa en industrias agroalimentarias.
  - **Financiamento de 3 proxectos demostrativos.**

- **Xa en marcha:**

- **Programa Ecospital:** instalación de **caldeiras** de **biomasa térmica** en **7 hospitais** públicos
- **40% de aforro económico**
  - CHUOU e Ferrol (1,3M€)
  - Hospitais comarcais: Burela, Calde, Monforte, Verín e Barbanza (1,8M€)

## 2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E IMPULSO ECONÓMICO

- O **CIS Madeira** impulsará:
  - **Proxectos** dirixidos a satisfacer necesidades de interese xeral: planificación e organización, control e aseguramento da calidade.
  - **Programa de apoio á innovación nas pymes** mediante incentivos á contratación de servizos de asesoramento e asistencia técnica.
  - Participación no **Programa Marco** de **Investigación** e **Innovación** da Unión Europea (Horizonte 2020).
  
- A **Consellería do Medio Rural e do Mar** apoiará a **xestión forestal sostible**, impulsando infraestruturas para o desenvolvemento, adaptación e modernización da silvicultura ou o investimento en tecnoloxías forestais.
  - Liñas de mellora do aproveitamento forestal, entre as que se desenvolverán tamén as destinadas ao fomento da biomasa.

- A **Axencia Galega de Innovación** priorizará os **proxectos de I+D** para o desenvolvemento da tecnoloxía ligada á explotación da biomasa:
  - Convocatoria **Conecta-Pemes**.
  - Adquisición de equipamento innovador.
- O **IGAPE** impulsará a creación e expansión de empresas de **biomasa** forestal.
  - **Maior intensidade** de apoio a proxectos desta industria.
  - **Creación de empresas** e a **diversificación** de actividades.

- **Xa en marcha:**

- **IGAPE:** apoios a empresas do sector por importe de 2,3M€, que mobilizaron investimentos por 16M€.
- **GAIN:** 1,6 M€ para proxectos de innovación que mobilizaron investimentos por un total de 3M€.

### 3. GARANTÍA DE CALIDADE E ORIXE DO PRODUTO

- Promover o emprego de **selos de certificación da calidade enerxética do biocombustible recoñecidos internacionalmente** (ENPLUS –pellets-, BIOMASUD –estelas-),
- Poñer en valor a orixe e a **calidade da biomasa galega**:
  - Garantindo a **trazabilidade** do produto.
  - **Certificando** a súa calidade

- **Xa en marcha:**

- As empresas produtoras de pellets e estelas que contén con **certificacións de excelencia**, poderán levar o selo **Galicia Calidade**, que será unha **garantía da orixe e produción galega**.
- Creación do **xestor da biomasa forestal** que necesitará unha **acreditación da Consellería do Medio Rural e do Mar**.

## 4. FORMACIÓN E DIVULGACIÓN

- Creación do **Foro da Biomasa** cos **axentes económicos, administrativos e sociais do sector** da biomasa forestal.
  - **Análise e diagnose** dos principios reitores, prioridades e aspectos relevantes a considerar na estratexia integral de impulso á biomasa.
  - **Proposta de medidas** de apoio e solución aos problemas detectados.
  - **Accións de cooperación internacional.**
  - Iniciativas de **sensibilización e difusión.**
  
- Desenvolver **actividades formativas:**
  - En **2014** vanse organizar **5 cursos** formativos en **colaboración con FEGAFON** dirixidos a instaladores, enxeñerías, administración e profesionais



# IV. CONCLUSIONES

## UNHA ESTRATEXIA DE CONSENSO

- **Sector forestal:**
  - Asociación Forestal de Galicia
  - Clúster da Madeira de Galicia
  - Confemadera Hábitat Galicia
  - APPA Biomasa
- **Ministerio de Industria, Energía y Turismo:**
  - Secretaría de Estado de Energía
- **Consellería de Medio Rural e Mar:**
  - AGADER
  - Secretaría Xeral de Montes
- **Consellería de Economía e Industria:**
  - INEGA
  - GAIN
  - IGAPE
  - CIS MADEIRA

## CONCLUSIONES

- Creación dunha **nova industria** que pon en **valor o monte galego e fixando emprego** no **ámbito rural**.
- Mellorar a xestión e rendemento dos montes coa conseguinte **diminución no risco de incendios**.
- Cubrir toda a **cadea de valor** do produto, desde que sae do monte ata que chega aos fogares e á industria.
- **Aforro e a eficiencia enerxética:**
  - **Diminución do gasto** en **70M€/ano** na compra de combustibles fósiles.
  - **Aforro** de ata un **65%** con respecto ao **gasóleo** e dun **45%** respecto ao **gas natural**.
- **Investimentos e xeración de riqueza:**
  - Mobilización de **450M€** en investimentos ata 2020.
  - Axudas directas que superarán os **89M€**.
  - Xeración de **1.000** postos de traballo.

# Biomasa galega

## a fonte de calor limpa

XUNTA DE GALICIA

