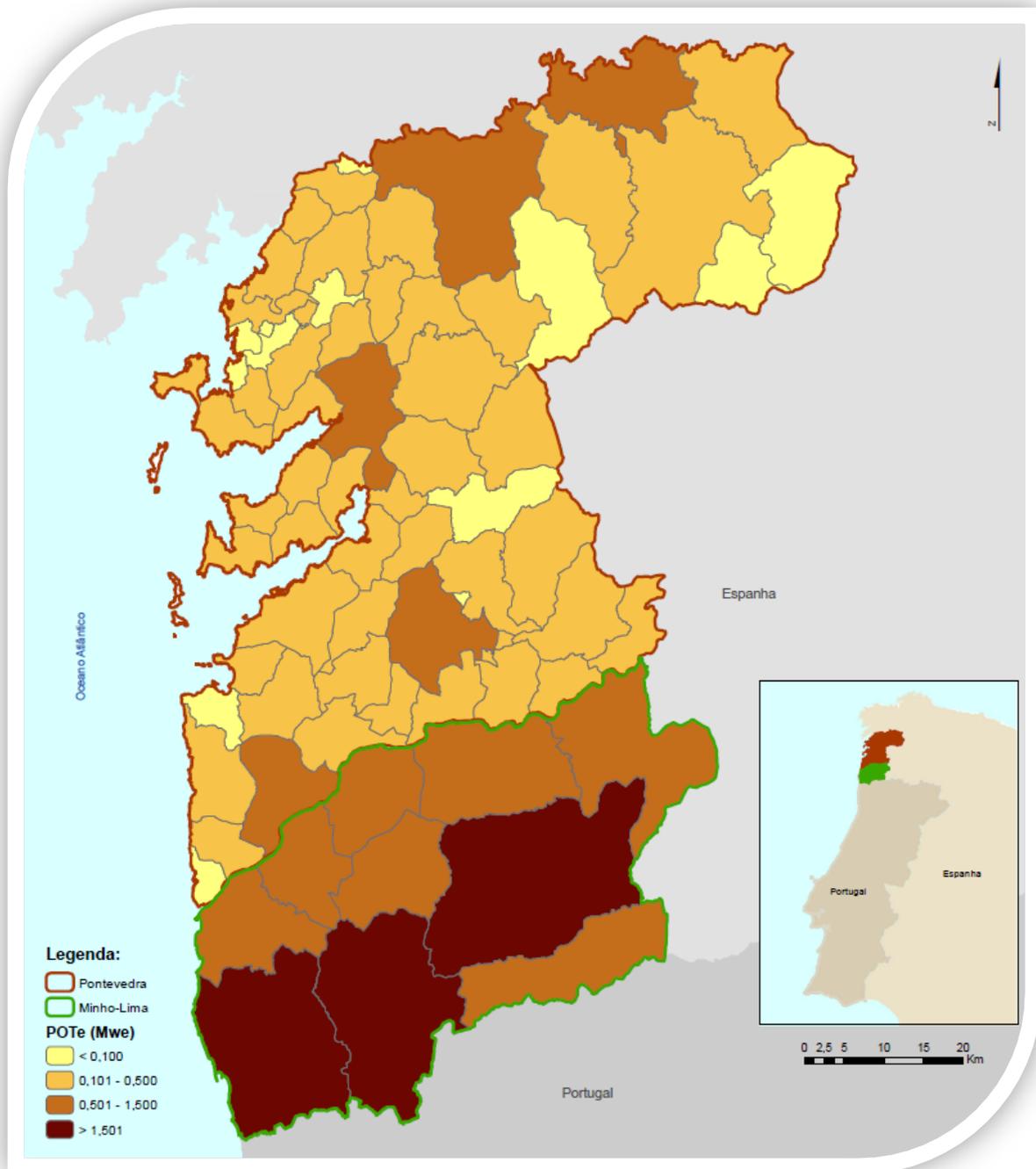


FICHA TÉCNICA

POTÊNCIA ELÉTRICA A PARTIR DE BIOMASSA FLORESTAL



Mapa da possibilidade de potência elétrica a partir de biomassa florestal para a região Minho-Lima e Pontevedra

OBJETIVO

Cálculo da potência elétrica potencial proveniente da biomassa florestal primária (BFP).

DEFINIÇÕES

Para avaliar a contribuição da BFP na produção de energia, foi estimada a potência máxima elétrica possível (POTe).

Para o cálculo da potência elétrica (POTe) as considerações efetuadas foram:

Poder calorífico inferior (PCI) de 15 MJ/Kg;

Disponibilidade (disp) 7.000 horas /ano;

Rendimento elétrico (η_e) típico duma central de combustão em grelha: 25%

Para o cálculo da estimativa da potência elétrica para o aproveitamento da BFP é realizado por intermédio da seguinte equação:

$$POTe = \frac{quant. BFP \times PCI}{disp} \times \eta_e$$

Sendo:

- *quant.BFP*. representa a quantidade de combustível, neste caso a disponibilidade de biomassa florestal primária de acordo com a ficha técnica DISPONIBILIDADE DE BIOMASSA FLORESTAL PRIMÁRIA.

Classes consideradas:

Potencia elétrica muito baixa: <0,1 Mwe

Potencia elétrica baixa: entre 0,1 e 0,5 Mwe

Potencia elétrica média: entre 0,5 e 1,5 Mwe

Potencia elétrica alta: >1,5 Mwe

Unidades utilizadas: Mwe (Megawatt equivalente)

FONTE DE INFORMAÇÃO

- Corine Land Cover 2006 (mapa de caracterização do uso e ocupação do solo em 2006) para Portugal e Espanha.
- IGP. Fernanda Néry. Grupo de Ordenamento do Território. Direcção de Serviços de Investigação e Gestão de Informação Geográfica. Lisboa, Junho de 2007
- CAOP 2012.1 - Carta administrativa oficial de Portugal
- SITGA – Limites administrativos da Galiza
- T. Mateus. FEUP. O potencial energético da floresta portuguesa: análise do potencial energético disponível para as centrais termoeléctricas a biomassa florestal.
- AFG. Memoria del atlas de biomassa forestal primaria.

CARATERIZAÇÃO

Potência elétrica por NUTS III

NUTS III (PT/ES)	POTÊNCIA ELÉTRICA	POTe (Mwe)
Minho-Lima	Média/Concelho	1,22
	Total	12,17
Pontevedra	Média/Município	0,26
	Total	15,82

RESUMO

Na região do Minho-Lima:

- A potência elétrica total é de 12,17 Mwe. Esta potência seria suficiente para instalar uma central a biomassa florestal de 12Mw ou, por exemplo, 10 distribuídas pelos vários concelhos que constituem a região, com capacidade de 1,2Mwe, que poderiam dar resposta às necessidades de aquecimento de cada um.

Na região de Pontevedra:

- A potência elétrica total é de 15,82 Mwe. Tendo em conta a dimensão dos municípios, poderia ser equacionada a instalação de 10 pequenas centrais com capacidade instalada de 1,5Mwe, estrategicamente distribuídas pela região de Pontevedra, que poderiam dar resposta às necessidades de energia para aquecimento, de agrupamentos de municípios.

Nota Técnica:

PROJETO SILVAPLUS – Promoção do uso sustentável da biomassa florestal para fins energéticos no Norte de Portugal e Sul da Galiza.

Forestis - Associação Florestal de Portugal (geral@forestis.pt). Fevereiro 2013