

ENERGIA LIMPA

CASO: Postobón-CELSÍA em Yumbo, Valle del Cauca
PAÍS: Colômbia
CIDADE: Santiago de Cali, Yumbo
POPULAÇÃO: 117.156 habitantes (DANE, 2005)



ENERGIA LIMPA

CONTEXTO

A demanda por energia na Colômbia e no mundo está aumentando, pois há uma grande população e crescimento industrial, necessitando de consumo de energia maior e trazendo problemas econômicos, sociais e ambientais. Uma solução possível para suprir essa demanda e reduzir os problemas causados pela geração atual de eletricidade é a energia solar fotovoltaica, dado que, em geral, a Colômbia possui um bom nível de potencial de radiação solar em todo o seu território.

A Celsia é uma empresa colombiana do grupo Argos, que tem um modelo para o fornecimento do serviço de energia solar fotovoltaica que permite pagar pelo kWh consumido ou gerado pelo sistema fotovoltaico solar. A Celsia é responsável pela montagem, monitoramento e manutenção do sistema e é possível instalar casas e grandes edifícios. Atualmente, a empresa possui diversos projetos em todo o país que respondem por essa prática.

DESCRIÇÃO

A Celsia Solar Yumbo, o primeiro parque de geração de energia fotovoltaica do país, começou a fornecer energia para a fábrica de produção da Postobón Yumbo, a principal empresa de bebidas da Colômbia.

A fazenda solar fornecerá 40% da demanda de eletricidade da fábrica de bebidas, equivalente a 6 MW dos 9,8 MW de capacidade instalada. O excedente será entregue ao SIN (Sistema Interligado Nacional).

Além do fornecimento de energia solar, a Celsia, através da Epsa, atende o serviço de energia convencional da Postobón com 22 GWh por ano, contratada há 10 anos. Por outro lado, o excedente da geração de Celsia Solar Yumbo continua sendo entregue ao Sistema Interligado Nacional.



Localização de CELSIA SOLAR YUMBO

Fonte: Imagem proporcionada por Google maps



Fotografia aérea.

Fonte: <http://www.mundoelectrico.com/wp-content/uploads/2017/02/celsia.jpg>



Un programa de
la Unión Europea

OBJETIVOS

Projetar o fornecimento de energia elétrica através do uso da luz solar, servindo como um guia para resolver parte do problema energético e ambiental que ocorre no país. Isto está ligado aos seguintes ODS: (7) Energia acessível e não poluente e (9) Indústria, inovação e infraestrutura.

CUSTO/FINANCIAMENTO

Segundo as informações do site, graças ao modelo de negócio desta prática, a longo prazo o serviço é autofinanciado.



Localização dos painéis solares do parque. Fonte:
http://www.celsia.com/Portals/0/EasyDNNnews/2262/Celsia_250.jpg

ESTRATÉGIAS/CONQUISTAS/IMPACTOS

- A principal estratégia resgatada do estudo de caso é o modelo de negócios da CELSIA, que traz benefícios para pessoas (clientes ou proprietários), para a empresa e para o meio ambiente. Os clientes ou proprietários se responsabilizam apenas por dispor do espaço para a localização dos painéis fotovoltaicos e pagar, a um preço menor, a energia consumida.
- Do ponto de vista ambiental, a estratégia consiste em maximizar o uso do sol como fonte de energia e, portanto, minimizar a dependência excessiva de outras fontes não limpas ou que, dependendo dos níveis de água das barragens, não garantem a geração do recurso energético em tempos de seca. O objetivo é incorporar novas fontes de geração de energia renovável a partir da geração de pequena escala em nossa matriz energética.
- Esse modelo, além disso, serve como estratégia para enfrentar o desafio de minimizar o consumo de energia provenientes de fontes não limpas e, em geral, favorecer a eficiência energética do país frente aos desafios e compromissos assumidos na COP21.

- Do ponto de vista institucional, a estratégia ajuda Postobón, a empresa, a migrar para um processo produtivo mais sustentável e, após um determinado período de tempo, acumula benefícios econômicos devido a pagamentos mais baixos em contas de serviço.
- Finalmente, a interligação ao sistema nacional contribui com o fornecimento de energia a todo o país a partir do excesso de energia não utilizada.
- Replicar esse modelo de negócios com empresas ou famílias em todo o país que desejam ser mais eficientes em energia e se preocupam com o meio ambiente e a sustentabilidade.

As conquistas são:

- Toda a energia da Celsia Solar Yumbo é agora da Postobón, que consumirá 61% do que é gerado, e os excedentes (3,8 MW) serão entregues ao Sistema Interligado Nacional (SIN)
- Esses 6 MW de energia limpa, que serão consumidos no processo de produção do Postobón, impedirão a emissão de 100 mil toneladas de COR2R em 25 anos, o que equivale a plantar mais de 16 milhões de árvores ou reflorestar 14.700 hectares..
- Celsia Solar Yumbo foi a primeira fazenda de geração de energia solar em larga escala no país
- Postobón informou ainda que a empresa estuda a possibilidade de desenvolver sistemas fotovoltaicos semelhantes em outras plantas de produção no país.



Ubicación de los paneles solares de la granja/ Fuente:
<http://www.celsia.com/Portals/0/EasyDNNnews/2262/Celsia>

LIÇÕES APRENDIDAS/PONTOS DE DISCUSSÃO

- A energia solar tem um potencial de crescimento colossal, porém um dos seus desafios é que a produção de energia solar seja economicamente comparável à produção de carvão, a energia fóssil mais abundante na natureza, usada maciçamente na produção de energia.
- A produção de energia limpa como ocorre na fazenda solar Yumbo só trouxe benefícios, tanto para o Postobón quanto para o país, então, implementar esta prática em empresas de todo o país seria um avanço em termos de conscientização social de energia limpa.
- O novo desafio da energia solar fotovoltaica vai além do continente. Já se fala em países como o Reino Unido e Austrália sobre a instalação de plantas fotovoltaicas flutuantes em superfícies de água.



Un programa de
la Unión Europea

- Obter a confiança das pessoas e mudar a consciência de energia que está atualmente disponível. As pessoas não sabem como funciona ou quantos benefícios tem a geração de energia fotovoltaica.
- Incentivar a geração de energia limpa em diferentes tipos de edifícios, tanto as fazendas solares, quanto a instalação de painéis em residências, plantas industriais, shopping centers e todos os tipos de edifícios que possam gerar sua própria energia.
- As fontes consultadas não fornecem uma estimativa da taxa de retorno.

BIBLIOGRAFIA

CELSIA. (2017). Celsia solar Yumbo. Extraído de: <http://www.celsia.com/granjas-solares>

CELSIA. (2017) Empezó a generar energía Celsia Solar Yumbo, primera granja fotovoltaica de Colombia. Extraído de: <http://www.celsia.com/es/sala-prensa/empez243-a-generar-energ237a-celsia-solar-yumbo-primera-granja-fotovoltaica-de-colombia>

CELSIA: (2018). Celsia inicia en Bolívar construcción de su segunda granja solar en Colombia. Extraído de: <http://www.celsia.com/es/sala-prensa/celsia-inicia-en-bol237var-construcci243n-de-su-segunda-granja-solar-en-colombia>

CELSIA: (2017). Celsia iniciará obras de la 1ª granja de energía solar en Colombia. Extraído de: <http://www.celsia.com/es/sala-prensa/celsia-iniciar225-obras-de-la-1170-granja-de-energ237a-solar-en-colombia>

CELSIA. (2017). Llegaron al país 35.000 módulos fotovoltaicos para planta solar de Celsia. Extraído de: <http://www.celsia.com/es/sala-prensa/llegaron-al-pa237s-35000-m243dulos-fotovoltaicos-para-planta-solar-de-celsia>

CELSIA. (2018). Celsia empezó hincado de estructuras para montaje de los paneles en granja solar en el departamento de Bolívar. Extraído de: <http://www.celsia.com/es/sala-prensa/celsia-empez243-hincado-de-estructuras-para-montaje-de-los-paneles-en-granja-solar-en-el-departamento-de-bol237var>

EL TIEMPO. (2017) Granja solar en Yumbo cumple un mes brindando la energía del futuro. Extraído de: <https://www.eltiempo.com/colombia/cali/granja-solar-de-celsia-en-yumbo-con-paneles-solares-136682>

PORTAFOLIO. (2017) La planta de energía solar, Celsia Solar Yumbo, inició operaciones. Extraído de: <http://www.portafolio.co/economia/infraestructura/celsia-solar-yumbo-inicio-operaciones-509308>

YOUTUBE. (2017) Celsia Solar Yumbo, la primera granja de energía solar de Colombia. Extraído de: https://www.youtube.com/watch?v=_OAcHkcRrOI

AUTORES

Lucas Arango Díaz

Valentina Barrios Villafane

Juan José Cardona Jaramillo

Valentina Zuluaga Puerta