

# Energias renováveis para cidades sustentáveis

  
We create chemistry

**Case: Energias renováveis para cidades sustentáveis**  
**Solução: Sistema rígido de espuma de poliuretano (Elastopor H1221 / 114B) para isolamento térmico**  
**Segmento: Produtos químicos**

### Desafio

Solucionar o desafio da Rioglass Solar para minimizar deformações estruturais causadas pela expansão térmica em painéis solares instalados no deserto chileno na região de Antofagasta, norte do país.

### Contexto

A pedido da Rioglass Solar, a BASF desenvolveu solução personalizada para o projeto Cerro Dominador, a primeira planta de concentração de energia solar da América Latina, localizada na cidade de Maria Elena, na região de Antofagasta, norte do Chile.

Essa iniciativa faz parte da prerrogativa do governo chileno em gerar até 2025 cerca de 20% da energia total do país, por meio de fontes renováveis e não convencionais. Para atingir esse objetivo foram captados 1 bilhão de dólares, provenientes do Governo do Chile, União Europeia, Banco Interamericano de Desenvolvimento, Grupo KfW – Banco Alemão de Desenvolvimento, Fundo de Tecnologia Limpa do Cadastro Técnico Federal – ligado ao governo brasileiro, e fundos canadenses.

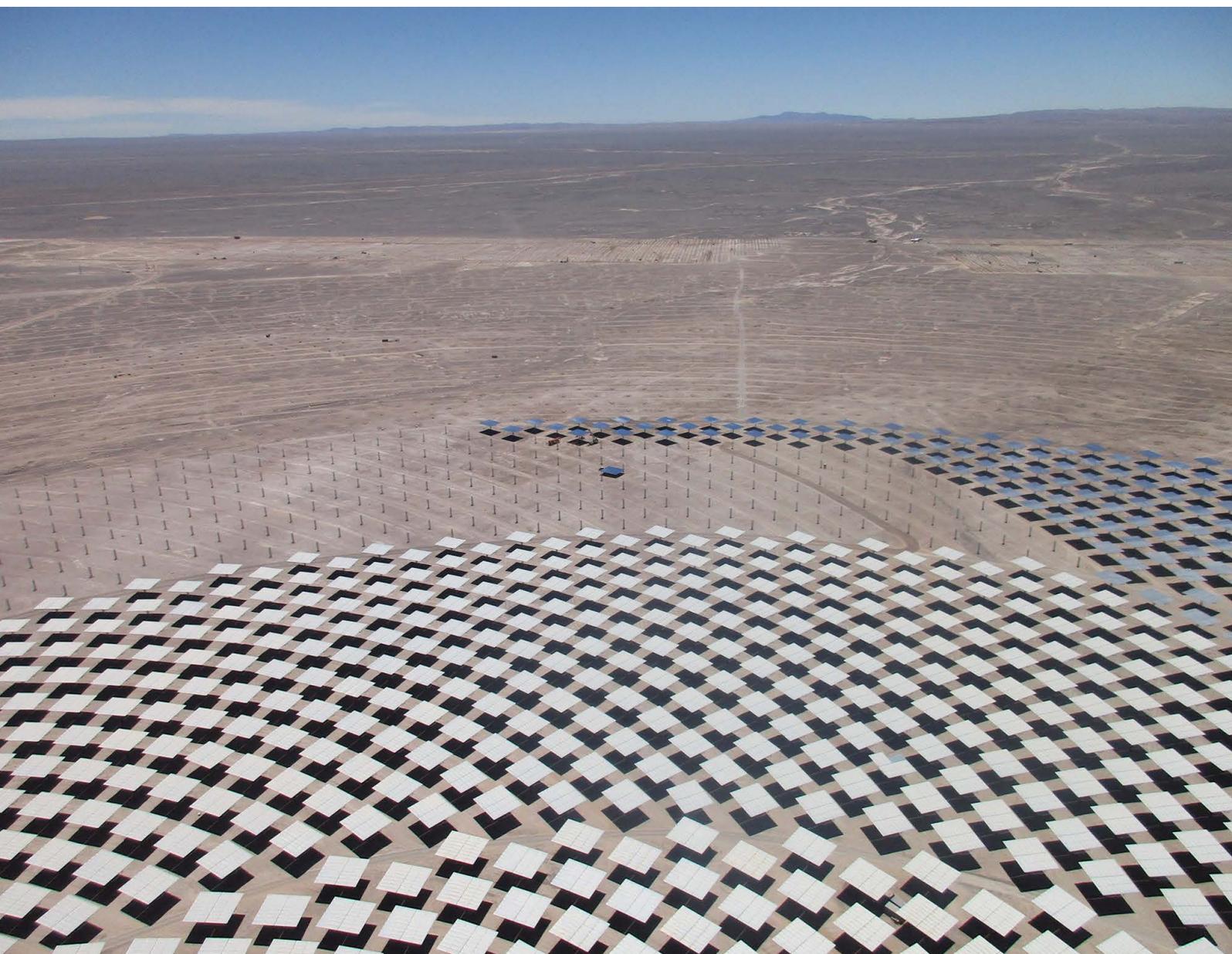


### Solução

Para este projeto foi desenvolvido um sistema rígido de espuma de poliuretano Elastopor, criado pela BASF em conjunto com os engenheiros da Rioglass Solar.

Esta solução é crucial para se alcançar a estabilidade dimensional da estrutura que suporta o heliostato, isto é, o conjunto de espelho, e evitar deformações causadas por altas temperaturas em sua superfície, pois estas afetam a eficiência da captação. A funcionalidade de uma usina de concentração solar depende da acumulação de energia nessas estruturas.

Além disso, a utilização do Elastopor minimiza os riscos de quebra do vidro por flexão durante o manuseio no processo de instalação.



## Resultados

Os heliostáticos fabricados pela Rioglass Solar com o sistema Elastopor da BASF impedem a geração de 643 toneladas de CO<sub>2</sub> por ano na atmosfera, o que equivale à emissão de 357 mil veículos em circulação no mesmo período, e beneficia desde julho de 2018 mais de 400 mil residências no Chile.

A usina solar também inclui um sistema pioneiro de armazenamento térmico, que pode gerar eletricidade por até 17h30 min sem capturar radiação solar direta, o que permite a produção de eletricidade 24 horas por dia.

Durante a produção e instalação dos heliostáticos, a Rioglass Solar contratou 136 pessoas da cidade de Antofagasta, que trabalhavam desde novembro de 2014 em 3 turnos semanais, orientados por seis colaboradores da sede principal da empresa, na Espanha.

### Social



Recrutamento de mão-de-obra local para beneficiar 410 mil famílias chilenas.

### Ambiental



Redução de 643 toneladas de CO<sub>2</sub> por ano na atmosfera, equivalente a 357 mil veículos circulando no mesmo período.

### Econômico



O sistema rígido de espuma de poliuretano contribui para a eficácia dos heliostáticos, isto é, espelhos solares, reduzindo custos de manutenção.



### Jeito E

Pesquisa E Inovação; Energia renovável E Consumo Consciente; Sustentabilidade E Química; Produtividade E Redução de CO2.

### Tags

Energia solar; Antofagasta; Chile; Painéis solares; Poliuretano; Energia renovável.

## Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

**Objetivo 7:** Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos

**Objetivo 9:** Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

**Objetivo 11:** Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

**Objetivo 13:** Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos

