

Luz verde para a nova central hidrelétrica de bombeamento reversível da Iberdrola em Alcántara (Espanha)

- *As centrais de armazenamento de energia por bombeamento são conhecidas como gigabaterias.*
- *O Ministério da Transição Ecológica e do Desafio Demográfico da Espanha emitiu uma DIA (Declaración de Impacto Ambiental) favorável ao projeto.*
- *A usina permitirá o armazenamento reversível de energia de 16 milhões de kWh, equivalente ao consumo médio diário de 4 milhões de pessoas.*
- *O projeto, que utilizará instalações que já existem, otimizará a gestão dos recursos hídricos sem afetar outros usuários do rio Tejo.*
- *Também receberá uma ajuda de 44,9 milhões de euros do IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) como um "projeto inovador".*

O projeto para a construção da nova central hidrelétrica de bombeamento reversível Alcántara II, localizada no município de Alcántara (Extremadura, sudoeste da Espanha), obteve a *Declaración de Impacto Ambiental* (DIA) favorável, de acordo com a resolução do Ministério da Transição Ecológica e do Desafio Demográfico.

Com isso, o projeto conta com uma DIA favorável e a licença de acesso à rede, e agora aguarda a próxima emissão da autorização administrativa prévia.

Essa usina de armazenamento por bombeamento reversível terá uma capacidade instalada de 440 MW, permitindo um armazenamento de energia reversível de 16 milhões de kWh, equivalente ao consumo médio diário de mais de 4 milhões de pessoas, e proporcionando uma solidez ao sistema elétrico de até 37 horas com as máquinas em plena carga.

A instalação também poderá gerar mais de 1.000 GWh adicionais por ano usando os mesmos recursos hídricos de antes, evitando assim a emissão de cerca de 355.000 toneladas de CO₂ por ano e contribuindo para a descarbonização do sistema elétrica por meio de uma maior integração de energias renováveis não gerenciáveis, solar e eólica, o que proporciona ao sistema elétrica uma maior capacidade de adaptação e resposta.

Com relação ao seu projeto, a usina usará os reservatórios criados pelas barragens que já existem no local, levando em conta as importantes condições ambientais e patrimoniais do entorno, de modo que todos os circuitos hidráulicos foram projetados no subsolo, inclusive a usina, que foi projetada em um poço.

A nova central conectará o reservatório inferior de Cedillo e o reservatório superior de Alcántara por meio de um circuito hidráulico subterrâneo duplo de 0,9 km de comprimento e aproveitará a diferença de nível entre os reservatórios de até 108 m por meio de duas turbinas reversíveis com capacidade de 220 MW. Essa usina "reversível" melhorará a gestão e o uso do sistema hidrelétrico existente no rio Tejo, gerando impacto zero sobre os demais usuários do rio, uma vez que, além de fazer um uso "não consuntivo" do recurso hídrico de ambos os reservatórios, como já ocorre em todas as usinas hidrelétricas, reutilizará a mesma água em sua operação.

Hidrelétrica bombeada: o sistema de armazenamento em larga escala mais eficiente

Essas usinas "reversíveis" ou de armazenamento por bombeamento dispõem de dois reservatórios que operam como um "circuito fechado". O reservatório superior atua como uma "bateria gigante", armazenando energia potencial na forma de água, turbinada para o reservatório inferior para gerar eletricidade quando o sistema precisar. Uma vez turbinada, essa água, agora contida no reservatório situado no nível mais baixo (reservatório inferior), é bombeada durante as horas de menor demanda elétrica para o reservatório situado na parte mais alta (reservatório superior) seguindo o mesmo caminho, mas na direção oposta, operando como um circuito fechado.

A hidrelétrica reversível é o sistema de armazenamento em larga escala mais eficiente disponível na atualidade. Permite o armazenamento de energia excedente de fontes de energia renovável não gerenciáveis, solar e eólica, para fornecê-la nos momentos de maior necessidade, proporcionando estabilidade ao sistema elétrico, uma vez que pode gerar quantidades significativas de energia limpa com um tempo de resposta muito rápido.

Em relação aos aspectos ambientais do projeto, destacam-se o conjunto de medidas adotadas para proteger a avifauna, a fauna terrestre, a fauna aquática e a flora local, como as ações com alcance transfronteiriço para melhorar a biodiversidade ou o uso de materiais reciclados para promover a economia circular.

Projeto de armazenamento inovador para o IDAE

O projeto recebeu 44,9 milhões de euros em julho passado do *Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía* (IDAE) por ter sido considerado "a melhor proposta em termos de viabilidade econômica e características técnicas que permitem a integração de renováveis", recebendo a maior ajuda por capacidade instalada e a maior pontuação total dentro do marco regulatório do Plano de Recuperação, Transformação e Resiliência – Next GenerationEU, financiado pela União Europeia.