

## „Tegyük El Hierro-t fenntarthatóvá” – innovatív projekt a Kanári-szigeteken az energiaszükséglet saját forrásból történő fedezésére



**Juan Ruiz Alzola**, a Kanári-szigetek Technológiai Intézetének (ITC) igazgatója

A Kanári-szigetek többi szigetéhez hasonlóan El Hierro is teljes mértékben külső energiaforrásokra szorul. Villamos energiáját erőművektől kapja, amelyek szennyező fosszilis tüzelőanyagokkal működnek. Bár a sziget bőséges szélenergia-forrásokkal rendelkezik, nem könnyű feladat e hatalmas potenciál kihasználása a sziget energiaellátásának biztosítására.

Komoly műszaki akadályokat kell elhárítani ahhoz, hogy a megújuló energiákat széles körben alkalmazni lehessen. Az egyik elképzelés szerint a szélenergiával működő rendszereket olyan mini vízerőművekkel kellene kombinálni, amelyekben a vizet szélenergia felhasználásával pumpálják két különböző magasságban elhelyezett tartály között. Az áramtermelés ez esetben úgy is megoldható, hogy a magasabb tartályból kifolyó víz hajtja a vízerőmű turbináit.

El Hierro kis alapterületű (278 km<sup>2</sup>), változatos domborzatú sziget. 10 500 lakosának energiaszükségletét jelenleg egy 12 MW-os dízelolajjal működő erőmű elégíti ki. Mérete, domborzati viszonyai, energiafogyasztása és hatalmas szélenergia-potenciálja miatt a sziget ideális hely egy víz- és szél-hajtású villamosenergia-előállító rendszer számára. Az El Hierro szigetre tervezett rendszerben egy szélerőmű-park termeli majd az elektromos áramot, amelyet a sziget elektromos hálózatába vezetnek a lakossági igények egy részének kielégítésére. Az elektromos hálózat felvételképességét meghaladó szélenergia-többlet esetén a többletenergiát arra használják, hogy a tartályok között pumpálják a vizet. Amikor nem lesz elég erős a szél az áramtermeléshez, a felső tartályban tárolt vizet a turbinákra eresztve állítják elő a szükséges áramot. A víz- és szélerőmű egy kiszámíthatatlan időközönként rendelkezésre álló erőforrást kiszámítható, folyamatos villamosenergia-forrássá alakít. Ezzel az eljárással maximálisra növelhető a szélenergia kihasználása, és minimálisra csökken a fosszilis tüzelőanyag fogyasztása.

El Hierro tanácsa, az UNELCO-ENDESA áramszolgáltató vállalat és a Kanári-szigetek kormánya az ITC segítségével nemrégiben létrehozta a „Gorona del Viento El Hierro” társaságot, amely a kombinált szél- és vízerőmű kiépítéséért és működtetéséért felel. Az ITC és az UNELCO-ENDESA már dolgo-

zik az erőmű felépítését és üzemeltetését előkészítő műszaki terveken. Ez a projekt komoly technológiai kihívás, amely a maga nemében a világon egyedülálló. Az energiaforrások diverzifikációjáért és megóvásáért felelős intézet (IDEA) részvétele további hozzáadott értékkel gazdagítja a projektet, és segít ennek az ötletnek a közeli jövőben történő megvalósításában.

A szél- és vízerőmű (melynek költségeit 54 millió euróra becsülik) összesen 10 MW elektromos áramot fog előállítani, 6 000 tonnával csökkentve az éves olajfogyasztást, szükségtelessé téve, hogy hajóval kelljen olajat szállítani a szigetre. Működésének köszönhetően ráadásul minden évben 20 000 tonnával kevesebb CO<sub>2</sub> fog a légkörbe jutni.

Az „El Hierro: 100%-ban megújuló energia” elnevezésű projektet az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozza, az ITC koordinálja, és El Hierro tanácsán kívül öt egyéb európai intézmény vesz részt benne. Egy tanulmány is készül majd a sziget energetikai szempontú önellátásához szükséges stratégiai szempontokról, illetve annak lehetőségeiről, hogyan volna átvihető ez a nagyszabású projekt más szigetekre Európában vagy a világ egyéb térségeiben. A stratégiák az energiatakarékosággal kapcsolatos tudatosságra, valamint az egyéb megújuló energiaforrások (mint a hőenergia és a napenergia), illetve a szigeten keletkező sokféle biomassa és szerves hulladék használatára is kiterjednek. Ez a megújulóenergia-projekt a tiszta, megújuló forrásokon alapuló önellátó energiarendszerek terén világelsővé fogja tenni El Hierro szigetét, és ezáltal hozzájárul a környezetvédelemmel összhangban álló gazdasági és társadalmi fejlődés ösztönzéséhez.

**Bővebb tájékoztatás:**  
[itc@itccanarias.org](mailto:itc@itccanarias.org)



■ Átfogó kép a teljes rendszerről