

# NEOCOLONIALISME VERD AL TERRITORI OCUPAT DEL SÀHARA OCCIDENTAL, MARCA ESPANYA

**Greenwashing, complicitats  
i impactes en els drets humans del sector  
de les empreses renovables espanyoles**

FELIP DAZA | CARLOS DÍAZ | BERTA FLORES | PAULA MAS | NORA MIRALLES



# NEOCOLONIALISME VERD AL TERRITORI OCUPAT DEL SÀHARA OCCIDENTAL, MARCA ESPANYA.

## *Greenwashing, complicitats i impactes en els drets humans del sector de les empreses renovables espanyoles*

**Autors:** Felip Daza, Carlos Díaz, Berta Flores, Paula Mas i Nora Miralles

**Coordinadors de l'informe:**

Alys Samson Estapé [ alys@novact.org ]

Maite Ramos Plaza [ maite@suds.cat ]

**Portada i disseny:** Toni Sánchez Poy [ flaperval@yahoo.es ]

**Foto portada:** Equipe Media



**Dipòsit Legal:** Aquest treball es troba sota llicència Creative Commons Reconeixement-No comercial - No Obres derivades 2.5 Espanya. Aquest treball es pot copiar, distribuir, comunicar públicament, traduir i modificar, sempre que sigui amb finalitats no comercials i que es reconegui l'autoria utilitzant el següent text: FELIP DAZA, CARLOS DÍAZ, BERTA FLORES, PAULA MAS i NORA MIRALLES (2024) *Neocolonialisme verd al territori ocupat del Sàhara Occidental, marca Espanya. Greenwashing, complicitats i impactes en els drets humans del sector de les empreses renovables espanyoles*. Observatori de Drets Humans i Empreses a la Mediterrània – ODHE. Barcelona.

L'Observatori de Drets Humans i Empreses a la Mediterrània esta format per: Felip Daza S.(Coord. Investigació), Alys Samson Estapé i Lina M. González (Coord. Incidència per Novact), Maite Ramos Plaza i Miguel Castro (Coord. Incidència per Suds), Lucrecia Baquero Ramos (Coord. Comunicació), Nora Miralles, Carlos Diaz Bodoque i Mahfud M. Lamin (investigadors).



[www.odhe.cat](http://www.odhe.cat)

[www.shockmonitor.org](http://www.shockmonitor.org)

La informació continguda en aquest informe és responsabilitat de les entitats NOVACT i SUDS i no reflecteix necessàriament l'opinió de l'agència de finançament.



Amb el suport econòmic de l'Ajuntament de Barcelona:



**Ajuntament  
de Barcelona**

# Índex

<b>1. Introducció</b> .....	<b>4</b>
<b>2. El conflicte del Sàhara Occidental des de la perspectiva de l'explotació dels recursos naturals</b> .....	<b>5</b>
2.1. Explotació de recursos naturals i la vulneració del dret internacional .....	5
2.2. Sectors industrials i projectes modals.....	8
2.3. <i>Greenwashing</i> i els impactes en els drets humans del poble sahrauí.....	10
<b>3. El sector de l'energia renovable: interessos i complicitats del Regne del Marroc i Espanya</b> .....	<b>13</b>
3.1. Marc estratègic del sector renovable marroquí .....	13
3.2. Marc estratègic del sector de renovables d'Espanya .....	18
3.3. Finançament dels projectes d'energia renovable al Marroc i al Sàhara Occidental.....	20
<b>4. Empreses espanyoles amb presència al Sàhara Occidental</b> .....	<b>23</b>
4.1. Acciona .....	24
4.2. Grupo TSK.....	28
4.3. Siemens Gamesa .....	33
4.4. Lasarte .....	38
<b>5. Conclusions i recomanacions</b> .....	<b>41</b>

# 1. Introducció

La manca de recursos petrolífers i el context geoestratègic global ha portat el Marroc a desenvolupar un ambiciós pla de transició energètica. Per a reduir la seva dependència de les importacions de petroli i gas, el Marroc ha expressat la seva intenció d'aconseguir el 52% de la seva quota d'energia a través de fonts renovables per al 2030. Aquesta aspiració ha portat al Govern del Marroc a desenvolupar el sector de l'energia solar, eòlica i d'hidrogen al Marroc, però també en els territoris sahrauís que ocupa de forma il·legal des del 1976.

Aquesta política econòmica s'alinea amb les estratègies de transició energètica verda de la Unió Europea (UE) i Espanya, potser en un marc d'aparent oficialitat i legalitat atès que els projectes d'inversió en els sectors d'energia renovable al Sàhara Occidental no compten amb l'autorització del representant del poble sahrauí, el Front Polisario. En canvi, sota pràctiques de *greenwashing*<sup>1</sup>, les inversions en les indústries de renovables a través de partenariats publico-privats, amaguen greus vulneracions del dret internacional que suposen la desposseïció de recursos naturals i la violació del dret d'autodeterminació del poble sahrauí.

En aquest marc, el present informe té per objectiu:

1. Analitzar el conflicte de la ocupació del Sàhara Occidental des de la perspectiva de l'explotació de recursos naturals;
2. Identificar les dinàmiques polítiques i econòmiques entre el Marroc i Espanya, i les seves interaccions en el marc de cooperació entre la UE i Marroc;
3. Examinar les activitats econòmiques de quatre empreses espanyoles, que presenten un grau d'implicació i evolució significatiu en el sector de les energies renovables al Sàhara Occidental i són representatives de les dinàmiques polítiques i econòmiques entre el Marroc i Espanya

Aquests objectius s'emmarquen en la missió de l'Observatori de Drets Humans i Empreses a la Mediterrània (ODHE) d'exposar a la ciutadania, els actors empresarials i les activitats que vulneren el Dret Internacional Humanitari i el Dret Internacional dels Drets Humans, així com els Principis Rectors de Nacions Unides sobre Drets Humans i Empreses. Amb aquesta aspiració, l'ODHE aplica un codi ètic que prioritza la informació rigorosa i factual.

---

1 *Greenwashing* o Blanqueig ecològic és definit al Reglament de la Unió Europea 2020/852 del Parlament Europeu com "la pràctica d'obtenir un avantatge competitiu deslleial comercialitzant un producte financer com a respectuós amb el medi ambient quan, en realitat, no compleix els requisits mediambientals bàsics".

## 2. El conflicte del Sàhara Occidental des de la perspectiva de l'explotació dels recursos naturals

### 2.1. Explotació de recursos naturals i la vulneració del dret internacional

Les vastes reserves de recursos naturals del Sàhara Occidental han estat alhora la seva riquesa i la seva condemna. Lluny de suposar un assoliment d'un millor nivell de vida per al poble sahrauí, el fosfat, la pesca i la sorra s'han convertit en una raó estratègica per a mantenir sota ocupació aquesta franja de terra de 266.000 quilòmetres quadrats. Primer per Espanya, que va colonitzar aquest territori entre el Marroc i Mauritània el 1904 fins a la seva retirada el 1975, quan 350.000 marroquins van marxar cap a la regió abans controlada per Espanya, en el que es coneix com "La Marxa Verda".<sup>2</sup>

L'annexió de facto del Sàhara Occidental al Marroc i -en menor mesura- a Mauritània després dels Acords de Madrid de 1975,<sup>3</sup> va alimentar el descontent de la població nativa del territori, donant lloc a un conflicte de setze anys amb el grup armat Front Polisario, moviment d'alliberament que l'Organització de Nacions Unides (ONU) considera representant legítim del poble sahrauí des del 1979.<sup>4</sup>

El 1976, més de 40.000 persones van travessar la frontera amb Algèria fugint dels bombardejos marroquins, instal·lant-se en cinc camps de refugiats temporals, a Tindouf, a la frontera entre el Marroc, el Sàhara Occidental i Mauritània. Al mateix temps, el Front Polisario va declarar la creació de la República Àrab Sahrauí Democràtica (RASD), que no ha estat reconeguda com a tal per l'ONU, però forma part de la Unió Africana.

Aquesta situació temporal ha durat més de 40 anys, a l'espera d'un referèndum promès per les Nacions Unides el 1991, després d'un alto-el-foc permanent entre el Marroc i el Front Polisario. Mentre mig milió de saharauis viuen en els territoris actualment ocupats pel Marroc sense accés a la majoria dels seus recursos naturals, els aproximadament 165.000 sahrauís

---

2 Lkaderi, S. (2019). History of the Green March. *Middle East Eye*. Retrieved from: <https://www.middleeasteye.net/video/history-green-march-1>

3 United Nations, Peacemaker (1975, November 14). Declaration of Principles on Western Sahara (Madrid Accords). Retrieved from: [https://peacemaker.un.org/sites/peacemaker.un.org/files/MA-MR-ES\\_751114\\_DeclarationPrinciplesOnWesternSahara\\_0.pdf](https://peacemaker.un.org/sites/peacemaker.un.org/files/MA-MR-ES_751114_DeclarationPrinciplesOnWesternSahara_0.pdf)

4 United Nations, A/RES/34/37, 21/11/1979. <https://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?OpenAgent&DS=A/RES/34/37&Lang=S>

que viuen en els campaments de Tindouf, han de suportar l'exili, l'aïllament i la pobresa; dia rere dia sentint-se cada vegada més abandonats per la comunitat internacional, a l'espera del referèndum que determini finalment l'estatus de l'últim territori africà per descolonitzar.

Fruit d'aquesta frustració, activistes sahrauís van bloquejar el pas del Guerguerat a l'octubre del 2020 per denunciar la ocupació il·legal d'aquesta zona i l'explotació dels recursos naturals. El Guerguerat és una zona situada al sud del Sàhara Occidental, on Marroc ha establert una via per transportar productes i matèries primes extretes del Sàhara Occidental cap a Mauritània. Marroc va realitzar una acció militar disparant contra civils amb l'objectiu de desbloquejar el pas.<sup>5</sup> Aquesta incursió militar va trencar l'alto-al-foc del 1991 i el Front Polisario va declarar l'estat de guerra el novembre del 2020.<sup>6</sup>

## MARC LEGAL SOBRE L'EXPLOTACIÓ DE RECURSOS NATURALS

### Nacions Unides

- Assemblée General de les Nacions Unides RES 1803 (XVII) (1962): va afirmar el dret a la sobirania permanent sobre els recursos naturals per a les persones indígenes, com el dret a disposar lliurement dels recursos naturals.<sup>7</sup> Aquest dret s'aplica al territori ocupat del Sàhara Occidental i ha de ser respectat pel Marroc i les terceres parts.
- Assemblée General de les Nacions Unides RES 3458 (XXV) (1975): que declara "el dret del poble del Sàhara espanyol a l'autodeterminació", després de les resolucions 1514 (XV) i 1541 (XV), sobre la concessió de la independència per als països i pobles colonials.<sup>8</sup>
- Assemblée General de les Nacions Unides RES 34/37 (1979): el Front Polisario va ser nomenat per l'ONU com a representant de la població del Sàhara Occidental i el declara territori pendent de descolonització.<sup>9</sup> Reafirma el dret inalienable del

5 Efe/elDiario.es. (2020). El Ejército marroquí entra en el sur del Sáhara para romper el bloqueo del Frente Polisario. El Diario.es. [https://www.eldiario.es/internacional/el-ejercito-marroqui-entra-en-el-sur-del-sahara-para-romper-el-bloqueo-del-frente-polisario\\_1\\_6410906.html](https://www.eldiario.es/internacional/el-ejercito-marroqui-entra-en-el-sur-del-sahara-para-romper-el-bloqueo-del-frente-polisario_1_6410906.html)

6 Peregil, F. (2020). El Frente Polisario considera roto el alto el fuego con Marruecos y declara el estado de guerra. El País. <https://elpais.com/internacional/2020-11-14/el-frente-polisario-considera-roto-el-alto-el-fuego-y-declara-el-estado-de-guerra-con-marruecos.html>

7 Naciones Unidas. (1962). Assemblée General. Resolución 1803 (XVII) of 14 December 1962, "Permanent sovereignty over natural resources." <https://www.ohchr.org/Documents/ProfessionalInterest/resources.pdf>

8 Naciones Unidas. (1975). Assemblée General. Resolución 2431a). Of 8 December 1975. "Cuestión del Sáhara Español y Cuestión de la Somalia Francesa." [https://undocs.org/es/A/RES/3458\(XXX\)](https://undocs.org/es/A/RES/3458(XXX))

9 Naciones Unidas (1979). Assemblée General. Resolución. 1979. 75ª sesión plenaria. 21 November of 1979. Cuestión sobre el Sáhara Occidental y Cuestión de Belize. <https://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?OpenAgent&DS=A/RES/34/37&Lang=S>

Poble del Sàhara Occidental a l'autodeterminació i la independència i deplora la situació resultant “de la persistent ocupació del Sàhara Occidental pel Marroc”.

- Consell de Seguretat de les Nacions Unides S/2002/161 (2002): Carta del Subsecretari General d'Afers Legals dirigida al president del Consell de Seguretat.<sup>10</sup> Estableix una distinció entre l'activitat econòmica en territoris no autònoms que són perjudicials per a la població local i l'activitat econòmica que beneficia la població local, afirmant així que l'extracció de recursos minerals en territoris no autònoms només és acceptable si té lloc d'acord amb els desitjos i interessos de la població local. És a dir, si compleix amb el permís previ, lliure i informat respecte a l'explotació dels seus recursos.
- Assemblea General de Nacions Unides RES 63/102<sup>11</sup> que reconeix que “els recursos naturals constitueixen el patrimoni dels pobles dels territoris no autònoms, incloses les poblacions autòctones”.

## Unió Europea

- Tribunal General de la Unió Europea. Sentència de 10 de desembre del 2015: que anul·la les mesures de liberalització recíproca de productes agrícoles, productes agrícoles transformats, peixos i productes pesquers del Sàhara Occidental.<sup>12</sup>
- Tribunal de Justícia de la Unió Europea. Sentència de 27 de febrer del 2018: sentència sobre l'acord de pesca amb el Marroc, que dictamina que les aigües adjacents al Sàhara Occidental no formen part del Marroc i, per tant, no formen part de l'acord de pesca.<sup>13</sup>
- Parlament Europeu. Resposta a la pregunta parlamentària E-000153/2018: admet que “quan s'aborda per part d'empreses i ciutadans europeus, la Unió Europea (UE) els informa en conseqüència de l'estatut jurídic del Sàhara Occidental com a territori no autònom, en particular pel que fa a l'explotació de recursos naturals”.<sup>14</sup>

10 Naciones Unidas. (2002). Security Council, “Letter dated 29 January 2002 from the Under-Secretary-General for Legal Affairs, the Legal Counsel, addressed to the President of the Security Council”. <https://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?OpenAgent&DS=S/2002/161&Lang=S>

11 Naciones Unidas. (2008) Asamblea General. Resolució 63/102. [https://digitallibrary.un.org/record/642968/files/A\\_RES\\_63\\_102-ES.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/642968/files/A_RES_63_102-ES.pdf)

12 General Court of the European Union, Judgement of 10 December 2015: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?docid=172870&doclang=EN>

13 Court of Justice of the European Union, Judgement of 27 February 2018: [http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d2dc30d5a57b201e09f24856b7bad0b327fbc322\\_e34KaxiLc3qM-b40Rch0SaxyKbx10?text=&docid=186489&pageIndex=0&doclang=EN&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=6228781%20%A0](http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d2dc30d5a57b201e09f24856b7bad0b327fbc322_e34KaxiLc3qM-b40Rch0SaxyKbx10?text=&docid=186489&pageIndex=0&doclang=EN&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=6228781%20%A0)

14 European Parliament. Answer to Parliamentary question E-000153/2018: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2018-000153-ASW\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2018-000153-ASW_EN.html)

## 2.2. Sectors industrials i projectes modals

Els amplis negocis i l'arquitectura sectorial creada pel Marroc en connivència amb altres actors internacionals ha propiciat la instal·lació de centenars d'empreses multinacionals: empreses europees, nord-americanes, xineses, russes, entre d'altres, operen al Sàhara Occidental al voltant de diversos sectors industrials. Un dels casos més paradigmàtics és el sector de la pesca, on empreses internacionals realitzen la captura de peix a les costes sahrauís de forma directa o través d'empreses marroquines.<sup>15</sup>

El sector de la pesca també demostra com el desenvolupament industrial al Sàhara Occidental atrau població colona modificant l'estructura demogràfica en els territoris ocupats. Marroc utilitza un sistema d'ajudes, exempció fiscals i altres polítiques econòmiques per promoure la contractació de població marroquina als territoris ocupats sahrauís. Concretament, en el sector de la pesca, Marroc utilitza les contrapartides econòmiques obtingudes pels Acords de Pesca entre l'UE i Marroc per desenvolupar els assentaments pesquers de colons marroquins construïts al voltant dels ports i altres punts de desembarcament del peix, en el que es coneix com a Plan Halieutis.<sup>16</sup>

Un altre sector crític per l'ocupació del Sàhara Occidental i la desposseïció dels recursos naturals és l'extracció de fosfats. Anualment, quasi dos milions de tones de fosfats són exportades des del Sàhara Occidental per l'empresa semipública marroquina l'**Office Chérifien des Phosphates (OCP)**. Les explotacions de fosfat de les mines de Fos Bucraa, situades a El Aaiún, van iniciar les seves operacions durant el període d'ocupació espanyola. Posteriorment, Espanya va cedir tots els seus interessos a favor de (OCP). Segons Western Sahara Resource Watch (WSRW), des del 2021 Marroc ha desenvolupat les infraestructures d'extracció i exportació de la roca fosfòrica. Aquest desenvolupament juntament amb les conseqüències de la guerra d'Ucraïna ha fet augmentar les exportacions a països com Mèxic, Índia i Nova Zelanda, els principals països importadors d'aquesta matèria primera del món, i per tant, els beneficis per OCP i el Regne de Marroc.<sup>17</sup>

Altres sectors com la sorra, a banda de suposar grans beneficis per empreses marroquines i multinacionals, són necessàries per a la construcció d'infraestructures als territoris ocupats. La sorra, un dels components clau en la construcció, destaca per la seva abundància al Sàhara Occidental. La primera exportació documentada d'aquest recurs des del Sàhara Occidental es remunta a l'any 1955, durant l'època del control colonial espanyol.

15 CFB & Daza, F. (Eds.), Codina, E.; Díaz Bodoque, C.; Serra, X.; y Sierra, J. (2019). Los tentáculos de la ocupación: Informe sobre la explotación de los recursos pesqueros del Sàhara Occidental en el marco de la ocupación del Estado marroquí. Observatorio de Derechos Humanos y Empresas; Shock Monitor. Barcelona.

16 Ibid.

17 WSRW (2013). P de Pillaje. Exportaciones marroquíes de fosfato de los territorios ocupados del Sàhara Occidental. Informe Abril 2023. Disponible a: [https://vest-sahara.s3.amazonaws.com/wsrw/feature-images/File/1376/64453bb28b69a\\_PforPlunder2023\\_sp.pdf](https://vest-sahara.s3.amazonaws.com/wsrw/feature-images/File/1376/64453bb28b69a_PforPlunder2023_sp.pdf)



Des d'aquell moment, nombroses platges a Espanya han estat revestides amb sorra procedent d'aquesta regió, adquirida a través de companyies marroquines, una pràctica que ha guanyat popularitat especialment en els anys recents. A més de la seva aplicació en la construcció de platges, la sorra és igualment vital en la producció de ciment. En el territori ocupat del Sàhara Occidental, específicament a El Aaiún, es troben dues instal·lacions clau per a aquest propòsit: **Ciments du Maroc**, que forma part del **Grup Italcementi**, i **LafargeHolcim Maroc**, associada amb **LafargeHolcim Ltd**. Notablement, la planta de LafargeHolcim obté materials de la firma espanyola **CEMENGAL**.<sup>18</sup>

En una línia similar, els sectors energètics de combustibles fòssils (petroli), i renovables (solar i vent), cobreixen les necessitats de les plantes extractives i altres infraestructures industrials en el Sàhara Occidental. La majoria de les empreses implicades en el sector de les energies renovables al Sàhara Occidental justifiquen que la generació d'energia en les plantes que han construït o part dels beneficis generats reverteixen a les comunitats més properes als parcs eòlics. No obstant això, gran part de l'energia que no és recomprada per l'Oficina Nacional d'Electricitat i Aigua Potable (ONEE) del Marroc, s'utilitza per subministrar altres sectors implicats en la polèmica extracció de recursos als territoris ocupats. Així, la indústria minera de fosfats, la indústria del ciment, el sector pesquer, l'agricultura extensiva en mans d'empreses de capital europeu que exporten els seus productes a altres països, i la mineria que alimenta les criptomonedes són o seran alguns d'aquests sectors que es beneficien de la generació d'energia «neta».

A pocs quilòmetres de la mina de Fos Bucraa, i del port de El Aaiún des d'on es carrega aquest material en grans embarcacions, les 22 turbines de Siemens del parc eòlic Fom El Oued proporcionen el 99% de l'energia necessària per al funcionament de la mina, com la mateixa empresa minera ha admès.<sup>19</sup> Aquest és un dels casos més greus de connivència entre empreses energètiques i altres sectors que es beneficien del saqueig de recursos a la regió.

Tot i que l'empresa **ABB Group** va afirmar, en un comunicat a la premsa, que "la regió al voltant de la central elèctrica també es beneficia del subministrament d'electricitat generada al parc eòlic Aftissat",<sup>20</sup> la major part de l'energia obtinguda és utilitzada per grans empreses marroquines i filials de multinacionals, especialment en la indústria del ciment, com Lafarge Holcim Maroc, com la mateixa **Nareva** va admetre en un comunicat de premsa del 2016.<sup>21</sup> El mateix succeeix amb el parc eòlic Ciments du Maroc de El Aaiún, que posa els recursos renovables en mans privades per a la indústria del ciment.

---

18 ODHE. (2018). El saqueig dels recursos naturals al Sàhara Occidental. <http://www.odhe.cat/el-saqueig-dels-recursos-naturals-al-sahara-occidental/>

19 Web Phosboucraa. Sustainability. (Consultat 21 març 2024). <https://www.phosboucraa.ma/en/our-vision>

20 Häberli, S. (2018). Schweizer Firmen in der Westsahara: Glencore zog sich zurück, ABB und Lafarge-Holcim bleiben. Neue Zürcher Zeitung. <https://www.nzz.ch/wirtschaft/abb-und-lafarge-holcim-umstrittene-geschaefte-in-der-westsahara-ld.1438037>

21 Rouaud, P.O. (2016). Quote 41.

La dessalinitzadora d'aigües residuals de **Biwater** a El Aaiún i les instal·lacions de dessalinització d'aigua de mar s'utilitzen en el sector agrícola i també per al tractament d'efluents industrials de la petita zona de projectes pelàgics, amb l'objectiu de potenciar el valor dels productes de la pesca marítima. Segons l'ONEE, per exemple, la nova instal·lació de Dakhla millorarà la gestió de les aigües residuals, per evitar que contaminin els recursos d'aigua subterrània, i es recuperaran els fangs del tractament d'aigües residuals de la futura instal·lació i s'utilitzaran com a fertilitzant biològic.<sup>22</sup> L'ampliació agrícola per a l'exportació es beneficiarà d'aquesta infraestructura alhora que afeblirà els mitjans de vida tradicionals i l'economia de la població indígena.

L'arribada de l'empresa **Soluna** al Sàhara Occidental ha portat un nou camp de negoci que es beneficiarà dels recursos renovables del territori: la criptomíneria<sup>23</sup>. Encara que aquest negoci no és legal actualment al Marroc, l'energia *off grid*<sup>24</sup> generada per les turbines del parc de Soluna es dedicarà a un centre informàtic que donarà suport al principal negoci de l'empresa de Nova York.<sup>25</sup> Segons Bloomberg, el sector renovable s'ha convertit en el mitjà preferit per a alimentar les anomenades monedes digitals com el **Bitcoin**.<sup>26</sup>

### 2.3. Greenwashing i els impactes en els drets humans del poble sahrauí

En general, l'energia renovable és un sector empresarial estretament vinculat a conceptes com el progrés, la sostenibilitat i la transició energètica, ja que el seu objectiu principal és reduir la dependència dels combustibles fòssils importats, reduint la contaminació atmosfèrica nociva. Tot i que se suposa que tenen una pràctica que s'allunya de les conegudes violacions dels grans extractors de combustibles fòssils, els projectes d'energia renovable poden convertir-se en "un mecanisme d'extracció de riquesa que fomenti relacions de poder asimètriques i etnocèntriques (dominància sobre les comunitats i els sistemes naturals), desigualtat (accés a l'energia, pobresa energètica) i injustícia (espoli

22 Takoleu, J. M. (2019). MOROCCO: Onee plans to build new water treatment plant in Dakhla. *Afrik21*. <https://www.afrik21.africa/en/morocco-onee-plans-to-build-new-water-treatment-plant-in-dakhla/>

23 Procés de validació de transaccions de criptomonedes basat en la resolució d'un càlcul matemàtic complex que requereix els recursos computacionals d'un minador.

24 Sistema fotovoltaic autònom que no es troba connectat a cao xarxa elèctrica.

25 Dudley, D. (2018). US Blockchain firm courts controversy with energy Project in disputed Western Sahara. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/dominicdudley/2018/08/16/u-s-blockchain-firm-courts-controversy-with-energy-project-in-disputed-western-sahara/>

26 Hirtenstein, A. (2018). Bitcoin Sparks PE Fund to Back Wind Farm on Manhattan-Sized Plot. *Bloomberg*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-07-27/bitcoin-mining-private-equity-build-wind-farm-in-morocco>

dels territoris)".<sup>27</sup> Aquesta dinàmica de saqueig i desposseïció sota el pretext de l'extracció d'energia neta es coneix com a *greenwashing*.<sup>28</sup>

En el cas concret del Sàhara Occidental, les empreses energètiques i els seus proveïdors han entrat en un mercat caracteritzat per les violacions sistemàtiques dels drets culturals, econòmics i polítics del poble sahrauí. La extracció de recursos, que s'ha fet sense l'autorització del poble sahrauí, ha estat un dels pretextos per part del Marroc per continuar amb l'ocupació d'aquells territoris. Breument, els principals impactes i violacions de drets que les empreses energètiques poden estar fomentant al Sàhara són els següents:

El dret dels pobles a gestionar els seus propis recursos i per tant el respecte del autorització prèvia, lliure i informada respecte a l'explotació dels seus recursos, s'ha vist compromesos a causa de la falta sistemàtica de consulta sobre l'autorització per realitzar les operacions extractives. La gran majoria de les empreses qüestionades per ONG com WSRW, Adala UK i altres no han pogut aclarir a través de quins mecanismes haurien procurat obtenir l'autorització dels representants del poble sahrauí. En alguns casos, com el d'**ACWA Power**, empresa saudita operant en projectes d'energia solar al Sàhara Occidental,<sup>29</sup> la policia marroquina va ser acusada d'impedir que representants d'organitzacions sahrauís assistissin a una reunió consultiva al voltant del projecte fotovoltaic Noor PV I organitzada per l'empresa a un hotel de El Aaiún.<sup>30</sup> Aquesta absència posa en dubte la validesa de la consulta pública.

- En el cas de Biwater i les dessalinitzadores i depuradores d'aigua, el dret del poble sahrauí a gestionar els seus recursos conflueix amb l'accés al dret humà d'accés a l'aigua, reconegut en resolucions de les Nacions Unides com la 64/242 de 2010. Malgrat ser una infraestructura necessària, l'empresa ignora les exigències legals i comercials derivades de la situació d'ocupació i atorga a les autoritats marroquines la posició d'intermediari en l'accés del poble sahrauí a aquest dret.<sup>31</sup>
- Quant al dret a la terra i a l'habitatge, és fonamental tenir en compte que la meitat de la població original del territori ha fugit del país des que el Marroc el va ocupar el 1975. L'actuació de certes empreses en aquest territori, sol impactar en forma de desplaçaments de població, pèrdua de mitjans de vida i pèrdua de pràctiques tradicionals. Un exemple d'aquesta dinàmica és el cas d'una família amb terra a Jayfa, prop de El Aiún, que va fer denúncia pública d'haver estat agredida i expulsada de

27 ODHE. (2018). El sector de las Energías Renovables. <http://www.odhe.cat/es/el-sector-de-las-energias-renovables/>

28 Freitas Netto, S.V., Sobral, M.F.F., Ribeiro, A.R.B. et al. (2020). Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-020-0300-3>

29 Per més informació veure: <https://wsrw.org/en/news/renewable-energy>

30 WSRW. (2016). Police refused these Saharawis access to "green" energy brief. <https://www.wsrw.org/a243x3692>

31 Adala UK (2019). Quote 51.

les seves terres per part de la policia, per facilitar que l'empresa francesa Alstom prosseguís amb la construcció d'una línia elèctrica en aquella zona<sup>32</sup>.

- Drets polítics i drets laborals: El 2015-2016 el sector de fosfats al Sàhara Occidental -al qual molins de Siemens estan proporcionant l'energia- va ser objectiu de protestes sahrauís, a causa de les promeses incomplides per part de la companyia estatal d'extracció i producció de fosfats, l'OPC, sobre la creació de 500 llocs de treball a la planta de fosfat local.<sup>33</sup> Les protestes juvenils que demanaven llocs de treball i una vida decent es van estendre pel territori, generant-se una resposta per part de la policia marroquina que els activistes sahrauís i els defensors dels drets humans van considerar violència desproporcionada de la policia marroquina.

---

32 WSRW. (2014). Saharawi family lost home to Moroccan power line. <https://www.wsrw.org/a228x2998>

33 WSRW. (2016). Hunger striking against OCP discriminatory employment. <https://wsrw.org/en/a105x3346>

## 3. El sector de l'energia renovable: interessos i complicitats del Regne del Marroc i Espanya

L'augment de la temperatura del planeta s'ha accelerat dràsticament en els darrers anys provocant grans impactes mediambientals i humans.<sup>34</sup> El desenvolupament d'energies netes s'ha convertit en una prioritat per molts governs per poder combatre el canvi climàtic. La guerra a Ucraïna ha accelerat l'explotació i importació d'energies renovables per tal de reduir la seva dependència del gas i petroli rus.

Paral·lelament, la manca de recursos naturals de petroli i la consegüent dependència a fonts d'energia de la regió, va forçar el Marroc a posar en marxa un ambiciós Pla Energètic per augmentar la seva quota d'energia renovable per l'any 2030. Els sectors de l'energia solar i eòlica van estar al centre d'aquest pla des de l'inici, a causa de les condicions climàtiques i geogràfiques del Marroc. També ho va estar el desenvolupament d'aquestes infraestructures als territoris ocupats del Sàhara Occidental, ja que és un dels principals corredors eòlics del món amb una baixa densitat demogràfica. El ventós i sempre assolat Sàhara Occidental ha estat, des de prop del 2010, una gallina dels ous d'or potencial per a empreses multinacionals i marroquines per desenvolupar plantes d'energia renovable a gran escala. Encara que el propietari legal de la terra, el poble sahrauí, mai ha autoritzat aquests projectes.

### 3.1. Marc estratègic del sector renovable marroquí

L'any 2009, començant la segona dècada del regnat de Mohamed VI, el Marroc va llançar l'Estratègia Nacional d'Energies Renovables amb l'objectiu d'assolir un major nivell d'autosuficiència energètica, aprofitant els abundants recursos eòlics i solars del seu territori i del Sàhara Occidental, al mateix temps que s'apropava a la Unió Europea, ferma defensora de la diplomàcia energètica.<sup>35</sup> L'objectiu de la Estratègia Nacional era que el 42% de

---

34 Bernis. M. (2023). La temperatura del planeta continua desbocada: rècord extraordinari també a l'octubre. Diari Ara. [https://www.ara.cat/medi-i-crisi-climatica/temperatura-planeta-continua-desbocada-record-extraordinari-tambe-l-octubre\\_1\\_4850532.html](https://www.ara.cat/medi-i-crisi-climatica/temperatura-planeta-continua-desbocada-record-extraordinari-tambe-l-octubre_1_4850532.html)

35 Directiva Europea de Energías Renovables (2009). <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/uso-termico/biocarburantes/sostenibilidad/directiva-europea-de>

la seva capacitat instal·lada de generació d'electricitat es basés en energies renovables per al 2020 i arribar fins al 52% per al 2030.<sup>36</sup> Com a part d'aquesta estratègia, el país va posar en marxa el Pla Solar Marroquí (MSP), que intenta construir una sèrie de plantes d'energia solar a gran escala.

No obstant, segons l'informe anual del 2022 de l'Oficina Nacional d'Electricitat i Aigua Potable (ONEE),<sup>37</sup> es energies renovables van fer una aportació a la producció elèctrica nacional que van representar el 16,1% del mix energètic al Marroc el 2022, exclosa la energia hidràulica. A aquests números però, va contribuir de manera important l'energia eòlica, amb una capacitat instal·lada de 1.553 MW.<sup>38</sup>

La dependència del Marroc de fonts de combustibles fòssils estrangeres encara és molt pronunciat. Entre 2017 i el 2020, les importacions de combustibles fòssils al país van representar al voltant del 90% del total del subministrament primari d'energia i el 80% del subministrament d'electricitat, mentre que el sector privat actualment controla el 84% de la producció d'electricitat i gairebé la totalitat de la distribució d'energia. Aquesta dependència externa socava la capacitat de Marroc de convertir-se en líder regional, enfront d'Algèria.

En aquest marc, Marroc es troba en un procés d'acceleració del desenvolupament i de la producció d'energies renovables. Aquest procés es combina, per una banda, amb una ampliació de nous socis a països africans i del Golf, així com la consolidació de relacions amb actors europeus com Espanya, porta d'entrada al mercat de la Unió Europea. I per una altra banda, de l'establiment de partenariats publico-privats pel desenvolupament de les infraestructures necessàries.

La Llei 13-09 del febrer del 2010 va provocar una liberalització del mercat marroquí de l'energia. Aquesta llei permetia als operadors posicionar-se com a productors independents d'energia, a través d'acords avantatjosos de compra d'energia que obligaven l'Estat a comprar l'electricitat produïda a un preu pactat durant un període de 25 a 30 anys. Aquest tipus de contracte energètic, ja sigui fòssil o renovable, té prioritat sobre l'energia produïda per les centrals públiques. D'aquesta manera, els operadors privats asseguren una renda garantida durant tota la durada del contracte. Al mateix temps, els protegeix de possibles fluctuacions de preus i/o caiguda de la demanda energètica, malgrat els perjudicis que això pot causar a l'erari públic. El resultat ha estat un augment de la par-

---

36 International Energy Agency. (2019). <https://www.iea.org/policies/6557-morocco-renewable-energy-target-2030>

37 Ameziam, I. (2023) Renewable energy covered 16,1% of Morocco's electricity demand in 2022. *Hespress English*. <https://en.hespress.com/67478-renewable-energies-covered-161-of-moroccos-electricity-demand-in-2022.html>

38 Pacot, E. (2023). Morocco increases the contribution of renewable energies to its electricity mix and develops new clean energy projects. *Atalayar*. <https://www.atalayar.com/en/articulo/economy-and-business/morocco-increases-the-contribution-of-renewable-energies-to-its-electricity-mix-and-develops-new-clean-energy-projects/20230713121500188154.html>

ticipació de les empreses privades en la producció elèctrica, de manera que, a finals del 2021, el sector privat controlava més de dos terços (el 71,8%) de la producció elèctrica al Marroc. Les polítiques liberals adoptades pel Govern per a tot el sector de l'energia, inclosa l'energia renovable, així com les associacions publico privades, han exacerbat la crisi del deute i la dependència del sector privat.

### Marc Legal de les Energies Renovables al Marroc:

La Llei 13-09<sup>39</sup> del 2010 regula en el seu articulat l'operació i comercialització (i liberalització) d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per part del sector públic, però especialment del sector privat. L'energia es pot utilitzar per satisfer les necessitats energètiques del productor o alimentar la xarxa de mitjana o alta tensió i vendre-la als usuaris. La Llei 13-09 també pretenia atraure inversió privada nacional i internacional i reforçar l'obertura del Marroc al mercat energètic euro-mediterrani, avançant cap a l'harmonització de la regulació energètica.<sup>40</sup>

Anteriorment, la Llei 16-08 d'autogeneració de l'any 2008 autoritzava per primera vegada a qualsevol persona física o jurídica produir electricitat per a les seves pròpies necessitats, portant empreses com Lafarge, Ciments du Maroc o l'empresa pública de fosfats OCP a construir les seves centrals eòliques. Algunes d'aquestes plantes estan ubicades al Sàhara Occidental.

El mercat marroquí d'energies renovables es basa en la competència dels productors privats independents (IPP) per a projectes a gran escala.

El 2015, la Llei 58-15, que va modificar i complementar la Llei 13-09, va introduir un règim de mesura neta per a les centrals solars i eòliques permetent l'augment del llinar d'energia hidràulica de 12 a 30 MW, i possibilitava als inversors privats vendre l'excés de producció elèctrica de renovables a les xarxes nacionals d'alta tensió, mitjana tensió i baixa tensió.

La principal institució pública marroquina encarregada del desenvolupament de les energies renovables al país és el **Ministeri de Transició Energètica i Desenvolupament Sostenible** que supervisa el desenvolupament i l'aplicació de l'estratègia nacional per al desenvolupament de les energies renovables. Sota la seva supervisió es troben els següents organismes:<sup>41</sup> **l'Oficina Nacional d'Electricitat i Aigua Potable (ONEE)** que és l'empresa pública responsable de l'electricitat i l'aigua amb l'objectiu d'assegurar el servei públic

39 Llei 13-09 va introduir tres règims de llicències per als projectes d'ER en funció de la seva mida: un règim gratuït per a projectes amb potència inferior a 20 kW.

40 Sebbahi, S. (2019). Legislative framework for renewable energy in Morocco. Renewable Energy World. <https://www.renewableenergyworld.com/2019/03/10/legislative-framework-for-renewable-energy-in-morocco/#gref>

41 Per més informació veure: <https://www.environnement.gov.ma/fr/>

de producció i transport d'energia elèctrica, així com la seva distribució dins de les zones de la seva competència; **l'Agència Marroquina per l'Energia Solar (MASEN)** que és la institució pública encarregada de coordinar tota l'estratègia d'energia renovable, incloent-hi les licitacions solars, eòliques i hidroelèctriques; **l'Institut de Recerca en Energia Solar i Energies Renovables (IRESEN)** que acompanya l'estratègia energètica nacional i la recolza a través del finançament de projectes d'R+D en l'àmbit de les energies renovables, eficiència energètica, mobilitat sostenible, emmagatzematge d'energia i ciutats intel·ligents<sup>42</sup>; **Agència Marroquina d'Eficiència Energètica (AMEE)**; anteriorment anomenada **Agència Nacional d'Energia Renovable i Eficiència Energètica del Marroc (ADEREE)**; i la **Societat d'Inversió en Energia (SIE)** que té l'objectiu de facilitar la implementació de projectes de rendiment energètic, principalment en el sector públic.

Així doncs, el sector de les energies renovables del Marroc s'estructura en tres àmbits industrials:

- **Energia Solar:** el Pla Solar Marroquí és gestionat per l'autoritat pública MASEN. El primer projecte marroquí d'energia solar, valorat en 9.000 milions de dòlars, es va anunciar el 2009,<sup>43</sup> en una cerimònia a la qual van assistir Hillary Clinton i el Rei del Marroc. El projecte, denominat "Noor" (llum), incloïa cinc emplaçaments de generació d'energia solar que produirien 2.000 megavats d'electricitat d'aquí al 2020. Sota la capçalera de NOOR PV I fase del programa, les centrals fotovoltaïques de NOOR Ouarzazate (70 MW), NOOR Boujdour (20 MW) i NOOR Al-Aaiun (80 MW), les dues últimes al Sàhara Occidental, van ser construïdes el 2017 per un consorci liderat per l'empresa saudita ACWA Power, començant a operar el 2019.<sup>44</sup> Les plantes proporcionaran en conjunt el 30% de la capacitat total projectada del Pla Solar marroquí. La segona fase de Noor Al-Aaiun i Nour Boujdour va sortir a licitació pública el gener del 2020, però encara no es coneix quines empreses han guanyat la licitació per a la seva construcció.<sup>45</sup>
- **Energia eòlica:** ADEREE, ara anomenada Agència Marroquina d'Eficiència Energètica (AMEE), va llançar un programa el 1990 per avaluar els recursos

42 L'organisme espanyol CDTI (Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial) va signar un acord amb IRESEN per finançar projectes de col·laboració en R+D entre empreses espanyoles i marroquines. A través de l'acord "Bilateral de Cooperació Tecnològica INNO-ESPAMAROC ENERGY", s'obren diferents convocatòries dirigides a la recerca de tecnologies energètiques en diferents àmbits: energies renovables, eficiència energètica, mobilitat sostenible, emmagatzematge energètic i combinació d'energies renovables, aigua i agricultura.

43 Abdennebi, Z. (2009). Morocco unveils \$9 bln solar power scheme. Reuters. <https://www.reuters.com/article/idUSJOE5A202D/>

44 Acwa Power. Informació dels projectes al Sàhara Occidental. <https://www.acwapower.com/en/projects/noor-pv-1>

45 Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement de Maroc. (2020). "Programme d'allocation de capacités dans des sites qualifiés et pre-équipes pour le développement de projets photovoltaïques "PV" dans le cadre de la LOI N 13-09: Phase 1. <https://www.mem.gov.ma/SiteAssets/NOOR%20PV%20I%20%20AMI%20Programme%20400%20MW%20-%20Loi%2013-09.pdf>



d'energia eòlica a la costa del Marroc, incloent-hi Dakhla,<sup>46</sup> la ciutat més meridional del Sàhara Occidental. La segona fase (1995-2000) també es va dirigir a Tarfaya i El Aaiún, que aviat es convertirien en dos dels primers territoris en allotjar parcs eòlics. No obstant això, alguns dels primers parcs eòlics dels territoris ocupats del Sàhara Occidental van ser construïts per empreses de la indústria del ciment i la mineria, en virtut de la Llei 13-08, per proporcionar energia a les seves instal·lacions. Ciments du Maroc, el 2011; Fom El Oued -una associació públic-privada que alimenta la polèmica mina de fosfat de Fos Bucraa, operada pel holding semipúblic OCP-, el 2013; i més recentment el parc eòlic de Soluna a Dakhla, per subministrar energia als sistemes de computació per a la mineria de criptomonedes.

- Pel que fa als projectes eòlics impulsats per l'ONEE, el 2010, el Govern marroquí va anunciar un projecte per duplicar la seva producció nacional d'energia eòlica mitjançant el desenvolupament de 1.000 MW addicionals per a 2020.<sup>47</sup> El 40% d'aquesta capacitat addicional, és a dir 400 MW, es preveia desenvolupar dins de la zona ocupada, segons l'ONG Western Sahara Resource Watch.<sup>48</sup> Al març del 2016, un consorci format per tres empreses: Enel Green Power, Siemens-Gamesa, i Nareva Holding -empresa filial del grup Société nationale d'investissement SNI, vinculada a la família reial marroquina- va guanyar una oferta de desenvolupament, disseny, finançament, construcció, operació i manteniment de la segona etapa del projecte integrat d'energia eòlica de 850 MW.<sup>49</sup> Dos dels cinc parcs eòlics encarregats sota la licitació es troben al Sàhara Occidental: Tiskrad Wind Farm (300 MW), prop d'El Ayoun, i un parc eòlic de 100 MW a Boujdour.<sup>50</sup> Com a complement del projecte d'energia eòlica integrada del Marroc, ONEE va encarregar el Parc Eòlic Afkhenir, construït el 2014 i l'Aftissat Wind Farm (200 MW), construït el 2018 i que s'ha anat ampliant i actualment es troba en una tercera fase.
- **Hidrogen verd:** La generació d'hidrogen mitjançant l'electròlisi, considerada un mètode inherentment no contaminant, emergeix com una alternativa clau per a la descarbonització de sectors tradicionalment dependents dels combustibles fòs-

46 IRENA. (2012). Renewable Power Generation Costs in 2012: An overview. [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2013/Overview\\_Renewable-Power-Generation-Costs-in-2012.pdf?la=en&hash=AD59C4928EE8CBC1418A5C3AD7B04EB63AAF8A86](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2013/Overview_Renewable-Power-Generation-Costs-in-2012.pdf?la=en&hash=AD59C4928EE8CBC1418A5C3AD7B04EB63AAF8A86)

47 Office National d' Electricité (ONE) (2010). [http://www.one.org.ma/fr/pages/AO\\_EOL\\_TAZA\\_En.asp](http://www.one.org.ma/fr/pages/AO_EOL_TAZA_En.asp)

48 Western Sahara Resource Watch. (2016). Powering the plunder. [https://wsrw.org/files/dated/2016-11-01/poweringplunder\\_eng\\_web.pdf](https://wsrw.org/files/dated/2016-11-01/poweringplunder_eng_web.pdf)

49 IPP Journal (2016). Enel Green Power, Nareva, Siemens consortium win 850 MW wind projects in Morocco. <https://www.ippjournal.com/news/enel-green-power-nareva-siemens-consortium-win-850-mw-wind-projects-in-morocco>

50 Africa Energy Portal (2019). Morocco: Boujdour wind farm construction will start in 2021. <https://africa-energy-portal.org/news/morocco-boujdour-wind-farm-construction-will-start-2021>

sils. El 2019, el Ministeri d'Energia del Marroc va establir la Comissió Nacional de l'Hidrogen, la qual, el 2021, va llançar una estratègia detallada per al foment de l'hidrogen verd. Aquesta estratègia preveu una demanda d'hidrogen de fins a 30 TWh<sup>51</sup> per al 2030 i de 307 TWh per al 2050, requerint una capacitat de 2GW en fonts d'energia renovable per a la seva generació. Investigacions desenvolupades per IRESEN inclouen, en els seus plans d'infraestructures d'energia renovable, àrees actualment sota ocupació.<sup>52</sup> A escala internacional, Marroc ha consolidat la seva posició mitjançant acords de finançament i col·laboració amb Alemanya, els Països Baixos i Portugal, els quals s'han compromès a donar suport al desenvolupament de l'indústria marroquina d'hidrogen verd.

## 3.2. Marc estratègic del sector de renovables d'Espanya

La transició energètica d'Espanya s'alinea amb la UE a través de la seva participació en l'agenda climàtica europea amb l'objectiu de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i promoure l'ús d'energies renovables. A través del Pacte Verd Europeu, l'UE aspira a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 55% per al 2030, i assolir la neutralitat climàtica per al 2050.<sup>53</sup> Aquestes metes es complementen amb iniciatives específiques com el pla REPowerEU, que busca augmentar la independència energètica de la UE mitjançant la diversificació de fonts energètiques i la promoció de les renovables. En aquesta línia, Espanya va aprovar la Llei 7/2021 sobre el Canvi Climàtic i la Transició Energètica, que es proposa arribar a la descarbonització energètica el 2050.<sup>54</sup> L'estratègia nacional de transició energètica va de la mà amb una estratègia d'internacionalització i cooperació amb la resta d'Estats europeus i socis principals de la UE.

La Unió Europea és el principal soci del Marroc, fet que ha generat una alineació estratègica en el marc de la Transició Energètica Verda entre els dos països. El 2022, la UE i el Marroc van signar el Primer Partenariat Verd amb ampla col·laboració i transferència de recursos per a la transició energètica i transformació de sectors industrials com l'agricul-

---

51 Mesura de Terawatt-hora.

52 Web Green Hydrogen Organisation (GH2). Morocco. (Consultat 5 abril 2024). <https://gh2.org/countries/morocco>

53 Web European Commission. The European Green Deal. (Consultat 5 abril 2024). [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

54 Web Invest in Spain (ICEX). Energías renovables. (Consultat 5 abril 2024). <https://www.investinspain.org/es/sectores/energias-renovables>

tura.<sup>55</sup> En aquest àmbit, l'UE també identifica el Marroc com a actor clau en el desenvolupament del sector de l'hidrogen.<sup>56</sup>

En aquest marc, Espanya juga un important rol en les relacions econòmiques amb el Marroc en general i el sector de renovables en particular. Des del 1997, els dos països cooperen en la construcció i operació de cables elèctrics que exporten energia des d'Espanya i permeten l'abastiment energètic marroquí.<sup>57</sup> Aquesta col·laboració es va estendre el 2019 amb la firma de dos Memoràndums entre el Ministeri per a la Transició Ecològica i el Ministeri d'Energia, Mines i Desenvolupament Sostenible marroquí, per al desenvolupament d'una tercera interconnexió elèctrica,<sup>58</sup> i la cooperació en l'àmbit de l'energia, el desenvolupament econòmic i la creació d'indústries i llocs de treball.

Aquesta col·laboració està organitzada sota el Comitè d'Associació Energètica (CAE), co-presidit pels dos ministeris dels governs.<sup>59</sup> Els dos Estats també cooperen en el sector de l'energia fòssil, des del tancament de l'única refineria al Marroc el 2015, Espanya ha incrementat les exportacions de productes derivats del petroli i ha garantit el subministrament de combustible del país africà.<sup>60</sup>

De totes maneres, l'incipient discurs de transició energètica està basculant la cooperació energètica d'aquests dos països cap al sector d'energies considerades "verdes". El febrer del 2023 es va aprovar un protocol financer entre els dos governs, que beneficia les empreses espanyoles promotores de projectes d'energia renovable per implantar infraestructures al país nord-africà.<sup>61</sup> L'informe de l'ICEX (Institut Espanyol de Comerç Exterior) del 2023 remarca el potencial marroquí per a l'energia renovable, i llista les empreses

---

55 Comisión Europea. (2022). EU-Morocco Green Partnership: Comisión adopts a key programme to support the agricultural and forestry sectors in Morocco. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_22\\_6362](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_6362)

56 Baumann, B. (2021). Green hydrogen from Morocco – no magic bullet for Europe's climate neutrality. Heinrich Böll Stiftung. <https://eu.boell.org/en/2021/02/09/green-hydrogen-morocco-no-magic-bullet-europes-climate-neutrality>

57 Urbaso, I. (2023). 25 años de cooperación energética entre España y Marruecos. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/blog/25-anos-de-cooperacion-energetica-entre-espana-y-marruecos/#:~:text=La%20cooperaci%C3%B3n%20el%C3%A9ctrica%20entre%20Espa%C3%B1a,los%201.400%20MW%20en%202006>.

58 Web Reino de Marruecos. (2019). La tercera interconexión eléctrica España-Marruecos aspira a promover el comercio regional de electricidad. <https://www.maroc.ma/es/news/la-tercera-interconexion-electrica-espana-marruecos-aspira-promover-el-comercio-regional-de>

59 Red eléctrica. (2019). España y Marruecos acuerdan el desarrollo de una tercera interconexión entre ambos países. <https://www.ree.es/es/sala-de-prensa/actualidad/2019/02/espana-y-marruecos-acuerdan-el-desarrollo-de-una-tercera-interconexion-entre-ambos-paises>

60 Urbasos Arbeloa, I. (2023). 25 años de cooperación energética entre España y Marruecos. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/comentarios/25-anos-de-cooperacion-energetica-entre-espana-y-marruecos/>

61 Pinar, C. (2023). España y Marruecos firman este jueves un protocolo para ayudar a promotores españoles de renovables a implantarse en el país vecino. 20 Minutos. <https://www.20minutos.es/noticia/5097551/0/espana-marruecos-firman-protocolo-ayudar-promotores-espanoles-renovables/>

espanyoles presents en aquest sector; **Siemens Gamesa** i Incom<sup>62</sup>. La internacionalització d'empreses espanyoles al Marroc també s'ha promogut des del Fons d'Internacionalització de l'Empresa Espanyola (FIEM)<sup>63</sup>.

El suport del Regne del Marroc al desenvolupament d'energies renovables, amb la intenció d'assolir el 52% de la seva quota d'energia a través de fonts renovables per al 2030, és una de les seves principals estratègies en l'àmbit energètic. Per aconseguir-ho, Marroc necessita el *know-how* d'empreses occidentals, principalment europees, i per això, fomenta que aquestes formen partenariats en la construcció, desenvolupament i gestió de totes les plantes d'energies renovables.

A nivell estatal, els acords de cooperació entre Espanya i Marroc fomenten l'entrada al mercat energètic marroquí d'empreses espanyoles com les analitzades en aquest informe. La celebració del Fòrum Econòmic Espanya-Marroc el 2023 va donar peu a acords d'interconnexió com l'acord entre la **Companyia Espanyola de Finançament del Desenvolupament (Cofides)** i el fons sobirà marroquí **ITHMAR** per a incrementar de 400 a 800 milions d'euros els fons per a executar noves inversions en sectors clau, destacant el renovable.<sup>64</sup>

### 3.3. Finançament dels projectes d'energia renovable al Marroc i al Sàhara Occidental

De manera internacional, el Marroc s'ha assegurat amb acords de finançament i cooperació per al desenvolupament del seu sector d'hidrogen verd amb Alemanya,<sup>65</sup> Països Baixos, i Portugal,<sup>66</sup> que finançaran aquests projectes. El 2020 va signar un acord de cooperació per l'hidrogen verd amb el Ministeri de Cooperació Econòmica i Desenvolupament alemany.<sup>67</sup>

62 ICEX. (2022). Energías renovables en Marruecos. [https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/031/documentos/2023/05/fichas-sector-/FS\\_Energ%C3%ADas%20renovables%20en%20Marruecos%202023\\_REV.pdf](https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/031/documentos/2023/05/fichas-sector-/FS_Energ%C3%ADas%20renovables%20en%20Marruecos%202023_REV.pdf)

63 ICEX. (2020). Financiación multilateral en Marruecos. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Rabat. <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/097/documentos/2020/06/documentos-anexos/DOC2020853572.pdf>

64 Europa Press. (2023). "El Gobierno Concede Un Crédito de 250 Millones a Una Desaladora de Acciona En Marruecos". <https://www.europapress.es/economia/noticia-gobierno-concede-credito-250-millones-desaladora-accion-a-marruecos-20231227192145.html>.

65 Partenariat Energètic Marroc – Alemanya. <https://www.energypartnership.ma/home/>

66 IEA (2022). Agreement Portugal – Morocco. <https://www.iea.org/policies/13544-morocco-and-portugal-agreement-on-green-hydrogen-development>

67 Friedrich Plank, Britta Daum, Johannes Muntschick, Michèle Knodt, Christian Hasse, Ingrid Ott, Arne Niemann. Hydrogen: Fueling EU-Morocco Energy Cooperation? Middle East Policy. 2023;1-16. <https://doi.org/10.1111/mepo.12699>

Similarment, des del 2021 el Marroc i el Portugal cooperen en el desenvolupament d'hidrogen verd i col·laboren econòmicament en aquest sector. De la mateixa manera, el 2022, en ocasió de la World Hydrogen Summit and Exhibition a Rotterdam l'ambaixador marroquí als Països Baixos va signar una cooperació amb instituts de recerca i desenvolupament holandesos.<sup>68</sup>

Els projectes d'energia eòlica i d'hidrogen verd, com és el cas dels projectes a Boujdour, estan vinculats entre ells ja que l'energia eòlica permetrà garantir la producció d'hidrogen verd, i estan impulsats i suportats per una varietat d'actors, que permet una gran flexibilitat financera que dificulta la traçabilitat de la cadena de finançament.

Ambdós són projectes impulsats pel Govern del Marroc com a polítiques clau per a la seva estratègia de desenvolupament d'energia renovable. Més concretament a través del Ministeri de Transició Energètica i Desenvolupament Sostenible, liderat per Leila Benali,<sup>69</sup> i de l'Agència Marroquí per l'Eficàcia,<sup>70</sup> que s'encarreguen del desenvolupament d'energies renovables. Un altre dels actors locals que promou aquests projectes és la Confederació General d'Empreses Marroquines, que va organitzar el Fòrum Econòmic Espanya-Marroc el 2023.<sup>71</sup>

A més a més, entre els bancs marroquins més implicats figura el **Banc BMCE**, que compta amb oficines a les ciutats del Sàhara Occidental, El Aaiún, Smara, Boujdour i Dakhla, i compta amb un partenariat amb la **Cambra de Comerç França-Marroc**.<sup>72</sup> Per altra banda, el banc marroquí **Attijariwafa** és un dels majors inversors en projectes d'energia eòlica al Sàhara Occidental.<sup>73</sup> Aquest banc marroquí compta amb un acord de cooperació amb l'entitat espanyola **Banc Santander**<sup>74</sup> per a l'establiment del servei d'International Desk, i és posseïdor de gairebé un 20% de les accions del banc marroquí.<sup>75</sup>

---

68 World Hydrogen Summit 2022 Rotterdam. <https://www.world-hydrogen-summit.com/whs22-news-green-hydrogen-serious-prospects-for-cooperation-between-morocco-and-the-netherlands/>

69 World Bank Profile. <https://live.worldbank.org/en/experts/l/leila-benali>

70 Middle East Monitor. (2023) "Minister: Morocco to Invest \$1.95bn in Renewable Energy Projects in Disputed Western Sahara." Middle East Monitor. [www.middleeastmonitor.com/20230207-minister-morocco-to-invest-1-95bn-in-renewable-energy-projects-in-disputed-western-sahara/](http://www.middleeastmonitor.com/20230207-minister-morocco-to-invest-1-95bn-in-renewable-energy-projects-in-disputed-western-sahara/)

71 Confederación Española de Organizaciones Empresariales (2023). <https://www.ceoe.es/es/ceoe-news/internacional/ceoe-organiza-el-foro-economico-espana-marruecos-con-mas-de-500-empresas>

72 Western Sahara Resource Watch. (2024). "Western Sahara Resource Watch | SRI Update. [wsrw.org/en/news/sri-news](https://www.wsrw.org/en/news/sri-news).

73 Ibid.

74 El País (2016). Santander firma un acuerdo con el marroquí Attijariwafa Bank. Cinco Días, 8 Mar. 2016, [cincodias.elpais.com/cincodias/2016/03/08/mercados/1457439592\\_143598.html](http://cincodias.elpais.com/cincodias/2016/03/08/mercados/1457439592_143598.html).

75 ICEX. "El sector Bancario en Marruecos". Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Rabat.2023. [https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/097/documentos/2023/09/anexo/OD\\_EI%20sector%20bancario%20en%20Marruecos%202023\\_REV.pdf](https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/097/documentos/2023/09/anexo/OD_EI%20sector%20bancario%20en%20Marruecos%202023_REV.pdf)

Els inversors internacionals privats d'aquests projectes inclouen el grup **CWP Global**, que inverteix en el desenvolupament d'energia renovable i participa en el projecte amb **ORNX Boujdour**.<sup>76</sup> El banc alemany **KfW** inverteix en la planta d'hidrogen verd des del 2023.<sup>77</sup> En el projecte d'hidrogen verd també hi figuren els inversors **Taqa Morocco, AP Moller Capital of Denmark, Dahamco** i **OCP Group**.<sup>78</sup>

---

76 N'guessan, Mona. (2023) <https://industries.ma/Hydrogene-Vert-Cwp-Global-Confirme-Ses-Ambitions-Dans-Le-Secteur-Au-Maroc> Industrie Du Maroc Magazine, 22 Sept. 2023, <https://industries.ma/hydrogene-vert-cwp-global-confirme-ses-ambitions-dans-le-secteur-au-maroc/>

77 News, Oussama Aamari-Morocco World. "German Press Commends Moroccan Green Hydrogen Capabilities." [www.moroccoworldnews.com](http://www.moroccoworldnews.com), 2023, [www.moroccoworldnews.com/2023/04/355235/german-press-commends-moroccan-green-hydrogen-capabilities](http://www.moroccoworldnews.com/2023/04/355235/german-press-commends-moroccan-green-hydrogen-capabilities).

78 Staff Writer Zawya Projects. "Morocco to Invest Heavily in Green Hydrogen Projects." [www.zawya.com](http://www.zawya.com), 17 Aug. 2023, <https://www.zawya.com/en/projects/industry/morocco-to-invest-heavily-in-green-hydrogen-projects-dsakbkhd>

## 4. Empreses espanyoles amb presència al Sàhara Occidental

L'experiència en energies renovables de les empreses espanyoles i el seu interès en ampliar les seves activitats les ha portat a col·laborar amb el Regne del Marroc en l'exploració dels recursos naturals del Sàhara Occidental. En aquest sentit, el capital privat espanyol segueix amb molt interès les potencials opcions d'inversions en energies renovables al Marroc i en conseqüència al Sàhara Occidental. Aquest interès es materialitza en trobades empresarials d'alt nivell Espanya-Marroc, com per exemple la que va tenir lloc el passat febrer del 2023 amb el nom de Reunió d'Alt Nivell (RAN) Espanya-Marroc, en la que la cooperació energètica va comptar amb un paper protagonista.<sup>79</sup>



**Imatge:** Reunió Alt Nivell Febrer 2023. Font: La Moncloa

Les reunions d'alt nivell per potenciar els llaços entre el sector públic marroquí, el sector públic espanyol i el sector privat s'han continuat donant. Per exemple, el passat juny del 2023 n'hi va haver una altra, que es van centrar en el "Sector de les Energies Renovables i el Medi Ambient al Marroc".<sup>80</sup> Aquesta jornada va ser liderada, entre d'altres, pel director

79 La Moncloa (2023). Reunió Alt Nivell. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2023/020223-Declaracion-Espana-Marruecos.pdf>

80 Comercio (2023). Encuentro empresarial España – Marruecos. [https://comercio.gob.es/es-es/Notas-Prensa/2023/Paginas/230607\\_ViajeOficialMarruecos.aspx](https://comercio.gob.es/es-es/Notas-Prensa/2023/Paginas/230607_ViajeOficialMarruecos.aspx)

de l'ONEE, Mohamed Bouramtane<sup>81</sup>. Altres de les institucions públiques i privades que van participar d'aquesta reunió van ser: MASEN, IRESEN, AMEE, Centre pel Desenvolupament Tecnològic i la Innovació (CDTI), Gaia Energy i Casabaia.<sup>82</sup>

Les agències de promoció econòmiques espanyoles com ICEX Marroc no posen a disposició del teixit empresarial espanyol informació sobre la situació de conflicte i l'estatus legal del Sàhara Occidental com a Estat No Autònom pendent de descolonització.

Algunes de les principals empreses espanyoles que operen al territori del Marroc però també al Sàhara Occidental són:

## 4.1. Acciona

Aquesta empresa és la matriu d'un grup empresarial espanyol del sector de la construcció, infraestructures i energies renovables. Els principals accionistes d'Acciona són la família Entrecanales, amb un 55,12% del total d'accions de la companyia<sup>83</sup>.

La família Entrecanales obté accions d'Acciona principalment a través de les empreses **Wit Europese Investing** (de propietat de José Manuel Entrecanales), i **Tussen de Grachten** (propietat de Juan Ignacio Entrecanales).<sup>84</sup> Seguidament, la societat **BlackRock** és el tercer accionista d'Acciona, amb un 3% de les participacions.<sup>85</sup> Altres petits accionistes internacionals figuren entre les participacions: **The Vanguard Group, Norges Bank Investment Management, Amundi Asset Management, KBC Asset management, Dimensional Fund Advisors, Storebrand Asset Management AS i BNP Paribas Asset Management France**.<sup>86</sup> Segons dades de l'empresa, Acciona va tancar el primer semestre del 2023 amb un benefici net de €467 milions d'euros.<sup>87</sup>

L'estructura empresarial d'Acciona és diversa. Disposa de nombroses filials entre les quals trobem a **Necso Entrecanales Cubiertas S.A**, del sector de les infraestructures i a Acciona Energia, filial del sector de les energies renovables. A més, l'any 2023, Acciona

81 Policy Center for the New South. Fitxa del Sr. Bouramtane. <https://www.policycenter.ma/expertexterne/mohammed-bouramtane>

82 ICEX (2023). Encuentro empresarial España – Marruecos. <https://www.icex.es/es/todos-nuestros-servicios/visitar-mercados/encuentros-empresariales/encuentro-empresarial-espana-marruecos-2023>

83 Informació corporativa d' Acciona S.A. (consultat 20 de març 2024) <https://www.acciona.com/es/accionistas-inversores/gobierno-corporativo/equipo-direccion/>

84 Press, Europa. 2023. "BlackRock Vuelve a Aumentar Por Encima Del 3% Su Participación En El Capital de Acciona." August 8, 2023. <https://www.europapress.es/economia/noticia-blackrock-vuelve-aumentar-encima-participacion-capital-acciona-20230808180606.html>

85 Ibid.

86 Market Screener. Veure: <https://es.marketscreener.com/cotizacion/accion/ACCIONA-S-A-69450/empresa/>

87 Informe Acciona Primer Semestre 2023. <https://mediacdn.acciona.com/media/q2vhwye/f/informe-resultados-primer-semestre-2023-acciona.pdf>



va adquirir el 50% de les participacions de l'empresa de turbines alemanya **Nordex SE**. En aquest sentit, Acciona, Nordex SE, i l'empresa estatunidenca **Ortus Climate Mitigation LLC**, són copropietàries de les empreses **ORNX Boujdour i ORNX Laayoune**.<sup>88</sup>

Acciona està present a la regió de nord Àfrica des del 1940, i hi ha participat en més de 60 projectes.<sup>89</sup> El 2012, Acciona juntament amb **TSK Group i Sener** es va adjudicar un contracte de construcció d'un complex termosolar de 500 MW de potència a Ouarzazate.<sup>90</sup> Des del 2023, Acciona també gestiona la construcció i el manteniment de la dessalinitzadora de Casablanca, la més gran de tot el continent africà.<sup>91</sup>



**Imatge:** Aerogenerador d' Acciona. Font: Acciona Energía

## Presència al Sàhara Occidental

Des del 2023, Acciona ha entrat en el projecte pel desenvolupament de vuit granges eòliques i un projecte per a una planta d'hidrogen verd del Govern marroquí a les zones del Sàhara Occidental ocupat de El Aaiún i Boujdour.<sup>92</sup>

88 Western Sahara Resource Watch to José Luis Blanco. 31 de octubre 2023, Nordex SE Involvement in renewable energy projects in occupied territories in Western Sahara, Bruselas. [https://vest-sahara.s3.amazonaws.com/wsrw/feature-images/File/1599/65437f24ce83a\\_20231031WSRW-NordexSE.pdf](https://vest-sahara.s3.amazonaws.com/wsrw/feature-images/File/1599/65437f24ce83a_20231031WSRW-NordexSE.pdf)

89 ACCIONA S.A. n.d. "Proyectos de ACCIONA En África | Business as Unusual." <https://www.acciona.com/es/proyectos/africa/>

90 Hernández, H.(2016). Marruecos inaugura planta de energía termosolar. Atalayar. <https://www.atalayar.com/articulo/economia-y-empresas/marruecos-inaugura-planta-energia-termosolar-ouarzazate/20160205143133160988.html>

91 Redondo, R.(2023). Acciona logra el contrato para desalinizadora en Casablanca. Atalayar. <https://www.atalayar.com/articulo/economia-y-empresas/acciona-logra-contrato-construir-mayor-desaladora-africa-casablanca/20231121110623193855.html>

92 Western Sahara is not for Sale (2023). "Western Sahara Resource Watch | Moroccan Government Reveals Energy Gigaplans in Occupied Territory." <https://wsrw.org/en/news/moroccan-gov-reveals-energy-gigaplans-in-ot>.

En el sector de l'energia eòlica, un dels nous plans d'inversió inclosos en el projecte de Llei de Finances 2024 del Govern marroquí és el desenvolupament de 8 parcs eòlics a El Aaiún-Sakia El Hamra.<sup>93</sup> Es tracta d'un projecte ubicat a la regió de El Aaiún-Sakia El Hamra, que es troba principalment al territori en disputa del Sàhara Occidental al sud del Marroc, i cobreix una superfície al voltant de 140.018 km<sup>2</sup>. La regió es troba a la part nord del Sàhara occidental, però també inclou una porció del territori marroquí, fet que permet una ambigüitat legal en front al desconeixement de les localitzacions específiques dels projectes.

De totes maneres, segons Open Infrastructure Map, plataforma de mapes de la infraestructura mundial d'electricitat, telecomunicacions, petroli i gas; les plantes existents s'ubiquen en la part del territori del Sàhara Occidental ocupat<sup>94</sup>. Els projectes, focalitzats en l'energia eòlica terrestre, tenen un potencial de 100 MW. Segons un informe de WSRW, una de les empreses licitades per a la instal·lació d'aquestes plantes és ORNX, tant ORNX Boujdour i ORNX Laayoune pertanyen al grup d'energia espanyol Acciona SA i Nordex SE, i compten amb una seu a Espanya.<sup>95</sup>



**Imatge:** Localització del parc eòlic a Laayoune. Font: Open Street Map

93 Western Sahara Resource Watch (2023). El gobierno marroquí revela grandes planes energéticos. <https://wsrw.org/es/noticias/el-gobierno-marroqui-revela-grandes-planer-energeticos>

94 Open Infrastructure map. Veure <https://openinframap.org/#9.94/27.0611/-13.2657>

95 Western Sahara is not for Sale (2023). "Western Sahara Resource Watch | Moroccan Government Reveals Energy Gigaplans in Occupied Territory." <https://wsrw.org/en/news/moroccan-gov-reveals-energy-gigaplans-in-ot>.

El projecte de desenvolupament d'hidrogen verd on Acciona SA ha guanyat la licitació del Govern Marroquí se situa a Boujdour.<sup>96</sup> Es tracta d'un nou projecte que té previst començar la construcció el 2026-2027 i estar operatiu entre el 2028 i el 2029. Les previsions pretenen combinar energia eòlica i solar per a la producció d'unes 100.000 tones d'hidrogen verd. Concretament, les fonts de finançament del projecte inclouen fons propis dels membres del consorci constituït per al projecte, a més de l'ús de deute local i extern.<sup>97</sup> Aquesta estratègia diversificada pretén garantir la viabilitat financera del projecte i optimitzar l'estructura de capital, alhora que minimitza els riscos per als grups d'interès implicats.

Segons revela Africa Intelligence, darrere del projecte d'hidrogen verd a Boujdour es troba Peter A. Gish,<sup>98</sup> conseller delegat de ORNX Boujdour. L'empresari estatunidenc va ser nomenat conseller el 2023, i és també cofundador de l'empresa **Ortus Climate Mitigation** que forma part del consorci d'empreses en els projectes d'energia eòlica a Boujdour.

L'empresa Acciona també rep el suport financer dels principals bancs espanyols i internacionals. Un dels actors més importants en aquest engranatge és el **Banc Europeu d'Inversions (BEI)** que ha jugat un paper clau per exemple en el finançament de les activitats d'Acciona S.A.. El 2022, el BEI va subvencionar un préstec de 110 milions d'euros a l'empresa perquè pogués continuar desenvolupant I+D en les àrees d'energies renovables<sup>99</sup>. A més, el sector privat bancari com ara el banc català **Caixabank** també apareix com una de les entitats que ofereix préstecs a Acciona per al seu desenvolupament en el sector de l'hidrogen verd.<sup>100</sup>

El Govern espanyol també ha teixit una relació amb l'empresa Acciona S.A., en la contractació de serveis en diverses regions, i en el finançament de les activitats de l'empresa al Marroc. Recentment, el desembre del 2023, el Consell de Ministres espanyol va aprovar una concessió d'un crèdit reemborsable per un valor màxim de 250 milions d'euros a una societat participada per Acciona, amb l'objectiu de finançar el disseny, construcció,

---

96 Africa Intelligence (2023). Peter A. Gish Acciona's trailblazer in Morocco. <https://www.africaintelligence.com/north-africa/2024/02/14/peter-a-gish-acciona-s-trailblazer-in-morocco,110159424-art>

97 Naoumi, S. (2023). Hydrogene Vert: Le Project d' ORNX a Boujdour. Le Matin Maroc. <https://lematin.ma/economie/hydrogene-vert-le-projet-dornx-a-boujdour-produira-100000-tonnes/206191>

98 Africa Intelligence(2023). Peter A. Gish Acciona's trailblazer in Morocco. <https://www.africaintelligence.com/north-africa/2024/02/14/peter-a-gish-acciona-s-trailblazer-in-morocco,110159424-art>

99 European Investment Bank. 2022. "Espagne: La BEI Prête 110 Millions d'EUR à ACCIONA à l'Appui de Sa Stratégie de RDI et de Transformation Numérique." European Investment Bank. July 13, 2022. <https://www.eib.org/fr/press/all/2022-320-eib-provides-eur110-million-to-boost-acciona-s-rdi-and-digitalization-strategy#:~:text=%2Findex->

100 CaixaBank. "CaixaBank, Banco Coordinador de Sostenibilidad En La Financiación Verde de 750 Millones de Euros a Acciona Energía." Comunicacion, 29 Nov. 2023, [www.caixabank.com/comunicacion/noticia/caixabank-banco-coordinador-de-sostenibilidad-en-la-financiacion-verde-de-750-millones-de-euros-a-acciona-energia\\_es.html?id=44371](http://www.caixabank.com/comunicacion/noticia/caixabank-banco-coordinador-de-sostenibilidad-en-la-financiacion-verde-de-750-millones-de-euros-a-acciona-energia_es.html?id=44371).

finançament, posada en marxa, operació i manteniment i traspàs d'una planta dessaladora al Marroc.

A més d'aquest suport, la companyia també contempla alternatives per finançar-se. Una d'elles és l'emissió de bons verds<sup>101</sup>. Aquest mètode va ser utilitzat a finals del 2023 per Acciona Energia, que va emetre un bo verd de 500 milions d'euros amb un cupó fixat al 5,125%. Algunes de les entitats participants en aquesta operació van ser les entitats **BBVA, BNP Paribas, i Banc Santander**.<sup>102</sup>

## 4.2. Grupo TSK

Una altra empresa espanyola referent en el sector d'energies renovables i amb presència al Sàhara Occidental ocupat és l'asturiana Grupo TSK. L'empresa es va constituir com a Societat Anònima el 5 de juny del 1963 sota la denominació de **Transformación de Materiales Especiales, S.A.** La denominació actual es produeix com a conseqüència de la fusió per absorció efectuada l'1 de novembre del 1989 amb la societat **TSK Electrónica i Electricitat, S.A.**

El Grupo TSK fundat l'any 1989 és un dels majors referents espanyols en construcció vinculada a l'enginyeria i als equipaments elèctrics, desenvolupant projectes associats principalment a instal·lacions industrials així com a la innovació d'instal·lacions ja existents. En aquest sentit, el grup opera a diversos sectors amb els quals desenvolupa les seves activitats. Entre aquests hi trobem: infraestructures elèctriques, medi ambient, handling<sup>103</sup> i mineria, indústria, energia i oil & gas.<sup>104</sup>

Segons s'observa a la memòria del 2022 de l'empresa, els projectes relacionats amb les energies renovables, l'hidrogen verd, la digitalització, el transport i emmagatzematge de minerals, l'equipament de ports, la indústria alimentària o l'emmagatzematge d'energia, "es troben en un cicle de repunt de demanda, en línia amb la tendència mostrada per satisfer les necessitats d'un desenvolupament més sostenible".<sup>105</sup> Per això, la companyia considera aquests projectes clau per a potenciar les seves capacitats i donar suport a projectes relacionats amb la transició energètica.

101 Instrument financer de renda fixa que s'utilitza per finançar projectes que tenen beneficis ambientals i/o climàtics positius.

102 Xtb (2023) La renovable Acciona Energía se financia. <https://www.xtb.com/es/analisis-de-mercado/la-renovable-acciona-energia-se-financia-al-5-125-con-bonos-verdes>

103 En l'aviació, la manipulació en terra d'aeronaus o les operacions en terra defineixen el servei d'una aeronau mentre està a terra i estacionada a la porta de la terminal d'un aeroport.

104 TSK. Memòria Activitats 2022. [https://www.grupotsk.com/wp-content/uploads/2023/05/memoria-2022\\_ES\\_online.pdf](https://www.grupotsk.com/wp-content/uploads/2023/05/memoria-2022_ES_online.pdf)

105 Ibid. Pàg 7.

Financerament, de la memòria d'activitats de l'any 2022, també es desprèn que el grup empresarial ha superat la davallada econòmica a conseqüència de la Covid-19 i des del 2022 s'ha produït una recuperació de les seves activitats, assolint unes xifres similars a les de pre pandèmia. En aquest sentit, durant l'exercici 2022, la companyia ha incrementat un 95% els ingressos, assolint els 984 milions d'euros, i ha augmentat el benefici abans d'impostos fins als 34,5 milions d'euros. Així mateix, ha aconseguit la recuperació dels marges operatius i la millora del perfil financer amb la reducció del deute net.<sup>106</sup>

L'empresa asturiana disposa de nombroses filials i cents de projectes actius i en els quals han participat més de 50 països. Segons l'ICEX, el grup TSK és una de les empreses espanyoles establertes al Marroc, convertint-se en una de les empreses més actives en grans projectes relacionats amb la transició energètica.<sup>107</sup> El Grup TSK és present al Marroc des de l'any 2003, sent un dels primers tres països juntament amb Veneçuela, Brasil, Xile i Nicaragua on l'empresa asturiana va obrir una filial. En aquest sentit, Marroc s'ha convertit en un Estat clau pel desenvolupament i creixement de l'empresa espanyola.

A més de la seva sucursal ubicada a Casablanca, els projectes que desenvolupen al Marroc i al Sàhara Occidental ocupat, els opera a través de les seves filials: **Construction et Montage Du Maroc** de la qual controla el 100% i de l'empresa **Ouarzazate Solar 1** de la qual controla el 37,50%.

Una altra de les seves filials clau per entendre la internacionalització de l'empresa i la cerca de finançament és **ESERSA**, la filial amb la qual TSK busca treure les seves renovables a borsa, i que se centra principalment en el desenvolupament, el finançament, la construcció i la gestió de plantes renovables.

L'accionariat de la companyia és bastant homogeni, l'accionista majoritari del Grup TSK és el Sr. Sabino García Vallina amb una participació del 84,37% del capital social a més d'ésser president del consell d'administració. El Sr. Fco. Javier García García i el Sr. Victor José González Menéndez disposen cadascun d'un 5,21% de les accions de la companyia. Així mateix el Sr. Miguel Ángel Pérez Álvarez un 2,31% i el Sr. Cándido Pérez Álvarez un 1,85%. El restant 1,05% el manté la pròpia empresa matriu com auto cartera.<sup>108</sup>

---

106 Ibid.

107 ICEX. Empresas espanyoles al Marroc. <https://www.icex.es/es/quienes-somos/donde-estamos/red-exterior-de-comercio/MA/documentos-y-estadisticas/estudios-e-informes/visor-de-documentos.directorio-de-empresas-esp%C3%B1olas-establecidas-en-marruecos-2024.doc097202402>

108 Bolsas y Mercados. Documento base informativo de incorporación de pagarés al mercado alternativo de renta fija. <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/docs/docsSubidos/Markets/MARF/Incorporacion-Pagares/DOCUMENTO-2-1-TSK-DBI-web-.pdf>

## Presència al Sàhara Occidental ocupat

El projecte ubicat a Dakhla en el qual participa el grup TSK en treballs de pre-enginyeria, forma part de l'aposta d'aquests darrers anys per a la construcció de parcs eòlics al Sàhara Occidental ocupat aprofitant el seu clima ventós, la majoria d'ells, mitjançant concessions de l'Oficina Nacional d'Energia Elèctrica (ONEE).

Segons apareix al seu web corporatiu<sup>109</sup> en el marc de la reunió d'alt nivell entre Espanya i el Marroc el febrer de 2023, TSK va ser una de les empreses convidades. El grup espanyol va realitzar una presentació dels projectes que desenvolupa al país entre els quals es troba un projecte de tecnologia termosolar i fotovoltaica a la província de Midelt i el projecte d'energia eòlica per a la producció d'hidrogen verd ubicat a Dakhla que es mencionava anteriorment.

### TSK invitada a la Reunión de Alto Nivel (RAN) entre España y Marruecos.



Foto (de izda. a dcha.): Indalecio Pérez, Director de Sostenibilidad de Inditex; Clemente González Saler, presidente del grupo Alibérico y de la parte española de CEMAES; Nadia Calviño, ministra de Economía del Gobierno de España; el Secretario de Estado de Economía; Patricia Cuesta, directora de Ofertas de Energía y Plantas Industriales en TSK y Arturo Betegón Biempica, consejero delegado de PHB Weserhütte-TSK.

TSK ha sido la empresa encargada de presentar en el foro las últimas novedades sobre el sector de la energía y renovables, también ha participado Inditex en relación al sector textil y Gestamp para el sector automotriz.

Patricia Cuesta, Directora de Ofertas de Energía y Plantas Industriales en TSK, ha realizado una presentación sobre el presente y el futuro de los Proyectos de TSK en el país, explicando el compromiso de TSK con la transición energética y su interés en continuar con su aportación en Marruecos con el desarrollo de proyectos híbridos y de energías renovables. Un buen ejemplo de este compromiso son los trabajos de pre-ingeniería en los que está trabajando TSK, en concreto en un proyecto de 800 MW tecnología híbrida (termosolar+fotovoltaica+baterías) en Midelt, y otro en Dakhla de 1 GW de energía eólica para la producción de hidrógeno verde. La amplia experiencia

**Nota de premsa de TSK.** La mateixa companyia confirma la seva presència a Dakhla. Font: Web corporatiu<sup>110</sup>

Aquest darrer projecte al qual fa referència TSK es troba ubicat al Sàhara Occidental ocupat i segons les poques dades al respecte que ha publicat l'empresa espanyola, tot indica que és podria tractar d'un d'aquests dos projectes, que són actualment els únics que contempen la producció d'hidrogen verd a Dakhla.

109 Web Corporativa de Grupo TSK. (2023) Reunión Alt Nivel España – Marroc. [https://www.grupotsk.com/wp-content/uploads/2023/02/02022023\\_Reunion-Marruecos\\_TSK\\_02.pdf](https://www.grupotsk.com/wp-content/uploads/2023/02/02022023_Reunion-Marruecos_TSK_02.pdf)

110 TSK Web Corporatiu: Nota de Premsa. [https://www.grupotsk.com/wp-content/uploads/2023/02/02022023\\_Reunion-Marruecos\\_TSK\\_02.pdf](https://www.grupotsk.com/wp-content/uploads/2023/02/02022023_Reunion-Marruecos_TSK_02.pdf)

Un és el projecte Dakhla Wind Farm gestionat en un primer moment per una startup americana anomenada Soluna Technologies<sup>111</sup>, que va ser fundada per **Brookstone** el 2018, una empresa de capital privat.<sup>112</sup>

L'empresa que liderava aquest projecte, Soluna Technologies va ser venuda recentment, però la seva venda no va incloure la gestió del projecte a Dakhla. En aquest sentit, el personal que formava part de Soluna va crear una companyia nova anomenada **Harmattan Energy LTD** responsable actual del lideratge del projecte<sup>113</sup>.

Un dels objectius del projecte d'hidrogen verd Dakhla Wind Farm seria també el minat de criptomonedes<sup>114</sup> i gestionar dades mitjançant energia neta, per d'aquesta forma superar el greu problema mediambiental de minar criptomonedes, que és la seva enorme petjada de carboni.

Aquest projecte contempla la construcció d'un parc eòlic de 900 MW, de més de 10.000 hectàrees i es construirà en diverses fases durant un període de 6 anys, amb un preu previst de 2.500 milions de dòlars.<sup>115</sup>

L'altre projecte que té l'objectiu de produir hidrogen verd a la regió de Dakhla és el Projecte *White Dunes*, l'àrea del projecte pot arribar a ser de 150.000 hectàrees i té com a objectiu principal produir hidrogen verd de manera competitiva a escala global. El projecte aspira a aconseguir una capacitat de 10 GW en energia eòlica, 7 GW en energia fotovoltaica i 8 GW en electrolitzadors.<sup>116</sup>

El projecte està liderat per la companyia marroquina **Falcon Capital Dakhla**, controlada pel seu fundador Majid Slimani i gestionada per Anas Belmamoun. El projecte compta amb el suport estratègic de la multinacional francesa **HDF Energy**. L'empresa francesa actua com a co-desenvolupadora del projecte. El cost inicial de la inversió s'estima en 2.000 milions de dòlars<sup>117</sup> tot i que el cost final pot arribar als 10.000 milions d'euros.<sup>118</sup> A finals del 2023, Majid Slimani va comunicar que el projecte ja portava

111 Dakhla Invest. (consultat 1 abril 2024). [https://www.dakhlainvest.com/energies-renouvelables-grands-projets\\_en.html](https://www.dakhlainvest.com/energies-renouvelables-grands-projets_en.html)

112 Nota de Soluna Technologies en referència al projecte de Dakhla. [https://wsrw.org/files/dated/2019-04-19/soluna\\_2018.pdf](https://wsrw.org/files/dated/2019-04-19/soluna_2018.pdf)

113 Soluna Technologies LinkedIn Post. (2022). <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6838822971453382656/>

114 Conjunt de processos necessaris per validar i processar les transaccions d'una criptomoneda i rebre una recompensa a canvi.

115 Magoum, I. (2020). Morocco: Soluna to build a 900 MW wind farm in Dakhla for the blockade. Afrik21. <https://www.afrik21.africa/en/morocco-soluna-to-build-a-900-mw-wind-farm-in-dakhla-for-the-blockade/>

116 Web corporatiu de Falcon Capital. The White Dunes Project. <https://www.falconcapital.ma/services.html>

117 Nota de Premsa.(2023). Regne del Marroc. Projecte d' hidrogen verd. <https://www.maroc.ma/en/news/reen-hydrogen-production-dakhla-strategic-partnership-between-falcon-capital-dakhla-and-hdp>

118 Taouil, K. (2023). Falcon Capital oficializa su proyecto de hidrógeno verde en Dakhla. <https://www.atalayar.com/articulo/economia-y-empresas/falcon-capital-oficializa-proyecto-hidrogeno-verde-dakhla/20231117130303193677.html>

dos anys d'estudis de viabilitat i s'havien pres mesures per iniciar el disseny preliminar del projecte.<sup>119</sup>

El context en què el Grupo TSK opera al Sàhara Occidental ocupat és un mercat caracteritzat per les violacions sistemàtiques dels drets culturals, econòmics i polítics del poble sahrauí. Entre ells, el dret del poble sahrauí a administrar els seus propis recursos naturals. En aquest marc, segons l'Opinió Consultiva de l'expert legal de Nacions Unides Hans Corell,<sup>120</sup> les activitats econòmiques en el Sàhara Occidental han de comptar amb l'autorització previa, lliure i informat del poble sahrauí a través del seu legítim representant, el Front Polisario.

L'impacte immediat és la normalització i desenvolupament de l'arquitectura de l'ocupació marroquina, situació que vulnera el dret d'autodeterminació del poble sahrauí. També se'n desprenen vulneracions de drets civils, polítics, econòmics i drets de les dones associades a aquest context i exposades i validades per les principals ONG internacionals.

Els projectes en els quals Grup TSK participa reben suport econòmic dels principals bancs espanyols. Sense anar més lluny, fa unes setmanes, el grup TSK va signar un nou contracte de finançament amb la banca per superar els seus problemes de liquiditat.<sup>121</sup> La companyia ha rebut 40 milions d'euros procedents de **Banc Santander, Caixabank, BBVA i Banc Sabadell**, a canvi de comprometre's a diverses desinversions immediates a països com ara Israel, Mèxic i Panamà.<sup>122</sup>

Una altra forma de cercar finançament pels seus projectes és a través d'un programa de pagarés. En concret, a principis de l'any 2023, l'empresa TSK va iniciar un programa de pagarés per obtenir recursos financers; necessitant el suport de diverses entitats bancàries per vendre aquest producte. Les entitats participants que van col·laborar en el Programa de Pagarés van ser les següents: **Banca March**, Banc de Sabadell, i el Banc Santander. En aquest sentit, les tres entitats van signar respectivament un contracte de col·laboració per al Programa de Pagarés que incloïa la possibilitat de vendre a tercers.<sup>123</sup>

---

119 Ibid.

120 Opinió Consultiva S/2022/161. [https://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/institutos/ceso/descargas/S\\_2002\\_161\\_es.pdf](https://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/institutos/ceso/descargas/S_2002_161_es.pdf)

121 Cuartas, J. (2024). TSK negocia 50 millones de financiación. La Nueva España. <https://www.lne.es/economia/2024/01/31/tsk-negocia-50-millones-financiacion-97578626.html>

122 Marco, A. (2024). TSK logra un pacto con la banca. El Confidencial. [https://www.elconfidencial.com/empresas/2024-04-05/tsk-pacto-banca-cobrar-obra-bernabeu-vender-activos\\_3860861/](https://www.elconfidencial.com/empresas/2024-04-05/tsk-pacto-banca-cobrar-obra-bernabeu-vender-activos_3860861/)

123 TSK. Memòria 2022. Pàgina 55. <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/docs/docsSubidos/Markets/MARF/Incorporacion-Pagares/DOCUMENTO-2-1-DBI-TSK-WEB.pdf>



### 4.3. Siemens Gamesa

L'empresa és resultat de la fusió, el 2017, de **Gamesa Corporación Tecnológica y Grupo Auxiliar Metalúrgico**, constituïda el 1976, i de l'alemanya **Siemens Wind Power**, divisió d'energia eòlica de Siemens. L'empresa, amb seu central a Zamudio (Biscaia), representa una de les majors companyies del sector industrial a l'IBEX 35 amb Siemens AG com a principal accionista amb un 59% de capital social i Iberdrola S.A. com a accionista significatiu, amb un 8% de les participacions.<sup>124</sup>

L'any 2023, com a part d'una reestructuració interna, es crea l'spin-off <sup>125</sup> **Siemens Energy AG**, la qual actua com a empresa independent. Amb aquesta reestructuració, el 12 de juliol del 2023, Siemens Gamesa transfereix la divisió d'energia (Siemens Energy Global GmbH & Co. KG) a Siemens Energy AG. Siemens Gamesa ha anat reduint el seu percentatge de participació i actualment compta amb el 17% de les accions de Siemens Energy AG.<sup>126</sup>

L'alemany Jochen Eickholt és conseller delegat de **Siemens Gamesa Renewable Energy** des del març del 2022. Amb el pas del temps, ha ocupat diverses posicions directives al grup Siemens, al qual està lligat des del 1999. L'any 2023, l'empresa comptava amb una plantilla de 29.267 treballadors, i uns ingressos anuals de 9,1 milions d'euros<sup>127</sup>. La companyia pertany al sector de les energies renovables i desenvolupa, produeix i realitza la instal·lació i el manteniment d'aerogeneradors terrestres i marins a més de 90 països, entre els quals es troben -al Nord d'Àfrica i Sahel- a Algèria, Egipte, Sud-àfrica, Tunísia, Mauritània, Kènia, Marroc, sota el leitmotiv d'estar "contribuint als Objectius de Desenvolupament Sostenible" relatius a "Energia neta i assequible" i a Acció pel clima.<sup>128</sup> Tanmateix, l'aposta per posicionar-se com a líder mundial al sector de les energies renovables, impulsant la transició cap a un món sostenible, es veu entelada per la participació d'aquesta empresa en quatre parcs eòlics als territoris ocupats del Sàhara Occidental, un dels quals proveeix el 99%<sup>129</sup> de l'energia que es requereix per a fer funcionar la mina d'extracció i exportació de fosfats de Fos Bucraa. Aquest és un dels negocis més controvertits de l'ocupació marroquina, i es considera que la importància econòmica d'aquests parcs eòlics al Sàhara Occidental ocupat, és un seriós obstacle per a que el Marroc participi al procés de pau impulsat per l'ONU i es plantegi abandonar el territori ocupat.

124 99,3% Responsable. (s.f.). Siemens Gamesa. (Consultado 13/04/2024). [http://993responsable.org/portfolio\\_page/siemens-gamesa/](http://993responsable.org/portfolio_page/siemens-gamesa/)

125 Estrategia operativa en la que una empresa separa su filial para formar una nueva entidad independiente

126 SOMO. (s.f.). Western Sahara and renewable companies; Legal entry points in Spain, focus on money laundering. (Consultado 13/04/2024).

127 Siemens Gamesa. (2023). Presentación corporativa: Siemens Gamesa Renewable Energy 2023.

128 Web Siemens Gamesa. (2020). "Siemens Gamesa alcanza los 1.720 millones de € de garantías 'verdes' al cierre de 2019". <https://www.siemensgamesa.com/es-es/sala-de-prensa/2020/01/green-guarantee-lines-en>

129 ODHE. (2020). Ficha de empresa: Siemens Gamesa. <https://www.odhe.cat/siemens-gamesa/>



**Imatge:** Refugiades saharauis protesten contra la presència de Siemens Gamesa al Sàhara Occidental. Font: WSRW<sup>130</sup>

## Presència al Sàhara Occidental ocupat

Siemens Gamesa va aterrar al Sàhara Occidental ocupat el 2016 quan el Marroc va engegar la segona fase del seu Programa Integrat d'Energia Eòlica en un context d'aposta per l'anomenada «energia neta». Aquesta, es va materialitzar a la conferència de la COP 22 al novembre del mateix any a la ciutat de Marràqueix. Llavors, l'energia provinent de molins de vent era de poc més d'un 9% del total, però el Govern marroquí projecta assolir el 52% de l'energia de fonts renovables el 2030, un 20% del qual provindrà de l'energia eòlica.<sup>131</sup> Tal com exposa l'informe "Business Opportunities Report for Morocco's Renewable Energy Sector", comissionat per l'Agència Holandesa per la Iniciativa Empresarial, els canvis recents en les polítiques energètiques del Marroc han creat un ecosistema propici pels actors privats del sector de les energies renovables, oferint successives oportunitats d'inversió.<sup>132</sup>

En el cas concret de Siemens Gamesa, aquestes oportunitats de negoci es van plasmar en l'adjudicació per part de l'Oficina Nacional d'Electricitat i Aigua Potable marroquina, l'ONEE, del disseny, construcció i manteniment de 5 parcs eòlics -dos d'ells als territoris

<sup>130</sup> WSRW (2026). Protesta de refugiats contra Siemens Gamesa. <https://wsrw.org/es/archive/3593>

<sup>131</sup> Europa Press. (2017). "Siemens Gamesa inaugura en Tànger (Marruecos) la primera fàbrica de palas en Àfrica y Oriente Medio". <https://www.europapress.es/economia/noticia-siemens-gamesa-inaugura-tanger-marruecos-primera-fabrica-palas-africa-oriente-medio-20171011183827.html>

<sup>132</sup> Redouane, A., Masaki, M., Meijer, M., Essakkati, H. (2018). "Business Opportunities Report for Morocco's Renewable Energy Sector". Netherlands Enterprise Agency, Ministry of Foreign Affairs. <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/06/Business-opportunities-report-for-moroccos-renewable-energy-sector.pdf>

ocupats del Sàhara Occidental ocupat, concretament a Tiskrad i Boujador- a través del projecte 850 MW Integrated Wind Energy. A aquest projecte,<sup>133</sup> l'empresa germano-espanyola -que llavors es trobava en procés de fusió- concorria en consorci amb la italiana **ENEL Green Energy** i amb **Nareva Holding**, una empresa vinculada a la família reial marroquina. Prèviament, el 2013, Siemens i Nareva ja havien obtingut la construcció i el manteniment del parc eòlic de Foug el Oued, prop d'El Aaiún, la capital del Sàhara Occidental ocupat. D'ençà de l'adjudicació, Siemens Gamesa ha desenvolupat projectes clau dins l'estratègia energètica marroquina, com ara el subministrament d'aerogeneradors i manteniment dels parcs de Tarfaya (300 MW), Tànger -que des del 2017 acull l'única fàbrica de pales de molins de vent del continent africà-, Essaouira (60 MW) i Haouma<sup>134</sup>.

El passat 27 de juliol del 2023, el Govern marroquí comunicava que el parc eòlic de Boujdour (300 MW, propietat d'Enel i subministrat per Siemens Gamesa, ja estava en marxa i a ple rendiment. Al mateix temps, es va activar l'estació de transformació de Boujdour II (400/225 MW).<sup>135</sup> Aquest parc eòlic forma part del contracte guanyat, esmentat anteriorment, pel consorci Enel Green Power, Siemens Wind Power i Nareva.

Boujdour II és el quart parc eòlic que entra en funcionament en el Sàhara Occidental ocupat. Els quatre parcs tenen connexió amb la família d'empreses Siemens.

Els tres ja establerts són els següents:<sup>136</sup>

- El parc eòlic privat CIMAR de 5 MW inaugurat el 2011, que subministra energia a la fàbrica de molta de ciment de Heidelberg Cement, funciona amb turbines proporcionades per Gamesa (actualment fusionada amb Siemens Gamesa).
- El parc eòlic 50 Foug El Oued operatiu des del 2013, consta de molins subministrats per Siemens.
- El parc eòlic Aftissat de 200 MW operatiu des del passat 2023, al que Siemens Gamesa va subministrar peces.

A la seva Junta General Anual del 27 de març del 2023, Jochen Eikholt, director general de Siemens Gamesa, en resposta a les preguntes de Hassanna Alia, defensor sahrauí de drets humans, el qual representa a Western Sahara Is Not for Sale i per Tim Sauer de WSRW, va declarar que: "Som conscients que el territori del Sàhara Occidental està en

133 WSRW. (2015). "Siemens and Enel to construct wind farms on occupied land". <https://wsrw.org/en/archive/3333>

134 Siemens Gamesa Renewable Energy. Nota de premsa. <https://www.siemensgamesa.com/es-es/sa-la-de-premsa/2017/10/siemens-gamesa-inaugurates-the-first-blade-plant-in-africa-and-the-middle-east>

135 ONEE – Branche Electricité. (2023). "Mise en exploitation commerciale globale du parc éolien de Boujdour de 300 MW et basculement au 400 kV du réseau du Sud". [https://vest-sahara.s3.amazonaws.com/wsrw/feature-images/File/1451/64d5f44e16518\\_ONEE\\_25.07.2023\\_pressrelease.pdf](https://vest-sahara.s3.amazonaws.com/wsrw/feature-images/File/1451/64d5f44e16518_ONEE_25.07.2023_pressrelease.pdf)

136 WSRW. (2023). "El gigante parque eólico Siemens-Enel ya está operativo". <https://wsrw.org/es/noticias/el-gigantesco-parque-eolico-siemens-enel-ya-esta-operativo>

disputa en virtut del dret internacional (...) Esperarem la decisió d'apel·lació del Tribunal de Justícia de la Unió Europea per obtenir una conclusió sobre instruccions addicionals per a empreses privades com la nostra (...) Siemens Gamesa sempre i sense excepció va actuar de conformitat amb la legislació vigent.”<sup>137</sup>

És interessant assenyalar que Siemens Energy AG, una vegada adquirida la totalitat de les accions de Siemens Gamesa, va patir pèrdues significants<sup>138</sup>. Com a resposta a aquestes pèrdues, a finals del passat any, el Govern alemany (així com l'espanyol) va oferir suport econòmic a l'empresa. No obstant això, va especificar que el suport financer a Siemens Energy AG inclou una clàusula la qual exclou els projectes de l'empresa al “Sàhara Occidental ocupat pel Marroc”.<sup>139</sup> Això subratlla el punt de vista crític de l'Estat alemany davant la participació de la companyia en els projectes al Sàhara Occidental ocupat. La posició que adopta el Govern alemany està alineat amb les seves declaracions de l'any 2017 en relació als projectes que llavors desenvolupava Siemens Gamesa, que “el Govern alemany no dona suport a cap activitat econòmica de les empreses alemanyes al Sàhara Occidental i no assegura negocis mitjançant crèdits a l'exportació i garanties d'inversió”.<sup>140</sup> El Govern espanyol, a hores d'ara, no s'ha posicionat al voltant de les declaracions del Govern Alemany.

El 19 de desembre del 2023, a Brussel·les, es va signar l'anomenat Pla Europeu d'Acció Eòlica (European Wind Power Action Plan), el qual planteja 15 accions clau per reforçar la competitivitat de la cadena de valor eòlica europea. La Carta ha estat ratificada per 26 nacions de la Unió i per 300 de les principals empreses europees del sector, entre les quals es troba Siemens Gamesa i els Governes espanyol i alemany<sup>141</sup>. Arran d'aquesta iniciativa, la Comissió ha llançat una convocatòria d'ajuts per valor de 4.000 milions d'euros (Innovation Fund) amb recursos destinats a impulsar la inversió en projectes de “fabricació de tecnologies netes”<sup>142</sup>. Mentre que, d'altra banda, el Banc Europeu d'Inversions ha reformat la normativa de préstecs amb la mateixa finalitat i ha llançat, a més, un mecanisme de garanties per valor de 5.000 milions d'euros per a fabricació d'aerogeneradors.<sup>143</sup> En aquest sentit, malgrat la posició adoptada pel Govern germànic, la Comuni-

137 WSRW. (2023). “Triple paradoja de Siemens Gamesa”. <https://wsrw.org/es/noticias/triple-paradoja-de-siemens-gamesa>

138 Wirstchafts Woche. (2023). “Siemens no, pero el Estado ayuda”. <https://www.wiwo.de/unternehmen/industrie/siemens-energy-nicht-siemens-sondern-der-staat-greift-unter-die-arme/29498310.html>

139 WSRW. (2023). “German government will not fund Siemens Energy's projects in Western Sahara”. <https://wsrw.org/en/news/german-government-will-not-fund-siemens-energys-projects-in-western-sahara>

140 Idem

141 Comisión Europea. (2023, 24 de octubre). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Plan de acción europeo en materia de energía eólica (núm. COM(2023) 669 final). Bruselas.

142 Idem

143 Barrero, F. (2023). 26 naciones UE se alían para impulsar la eólica en Europa. Renewable – Energy Magazine. <https://www.energias-renovables.com/eolica/26-naciones-ue-se-alian-para-impulsar-20231220>

tat Europea segueix impulsant el sector i creant aliances amb Siemens Gamesa, malgrat ser coneixedora de que estaria afavorint una empresa que actua en territori ocupat i per tant vulnerant la legalitat internacional.

D'acord amb la posició del Govern alemany, així com la de la Unió Europea i les Nacions Unides, la situació al Sàhara Occidental ocupat no està resolta. L'actuació de Siemens Gamesa en territori ocupat, al igual que la d'altres empreses, contribueixen a consolidar la ocupació del Marroc d'aquell territori. L'activitat empresarial al territori sahrauí ocupat ha estat abordada per les múltiples resolucions de les Nacions Unides sobre el dret a l'autodeterminació del Sàhara Occidental ocupat i el dret de la seva ciutadania de disposar i explotar els seus recursos. El Tribunal de Justícia de la Unió Europea ha fallat en aquesta mateixa direcció, en fins a sis sentències consecutives, la darrera, el passat 29 de setembre del 2021 i sobre la qual, Jochen Eikholt (conseller delegat de Siemens Gamesa Renewable Energy) va esmentar que havien pres nota<sup>144</sup>.

És important mencionar que Siemens Gamesa ha rebut darrerament suport d'entitats financeres tan espanyoles com internacionals. En aquest sentit, sense el suport financer dels bancs, l'empresa no hagués pogut superar la greu crisi en la que es troba; i gràcies a aquest suport, s'ha aprovat una nova línia de crèdit que Siemens Energy, matriu de Siemens Gamesa ha aconseguit per millorar la seva situació financera. Aquest nou crèdit ha estat recolzat per fins a 26 bancs internacionals, liderats per l'espanyol BBVA. La crisi en la que es troba immersa la companyia es deu a una crisi sectorial dels fabricants d'aerogeneradors apareguda arran de la Covid-19 i agreujada per la invasió d'Ucraïna així com als defectes que s'han detectat als nous aerogeneradors de la companyia.<sup>145</sup> Segons dades obtingudes per l'Economista, la presència d'entitats financeres espanyoles al crèdit és important. A més del lideratge de BBVA, també hi participarien Banc Santander, Kutxabank, CaixaBank i Banc Sabadell, que representarien al voltant del 30% del total del crèdit.<sup>146</sup>

---

144 Web Siemens Gamesa. (2023). Junta General Ordinaria de Accionistas 2023. <https://www.siemensgamesa.com/es-es/investors-and-shareholders/corporate-governance>

145 Pérez, A. (2024) Siemens Energy obtiene una línea de crédito de 4.000 millones. El Español [https://www.elespanol.com/invertia/empresas/energia/20240229/siemens-energy-obtiene-linea-credito-millones-afrontar-crisis-gamesa/836416652\\_0.html](https://www.elespanol.com/invertia/empresas/energia/20240229/siemens-energy-obtiene-linea-credito-millones-afrontar-crisis-gamesa/836416652_0.html).

146 Esteller, R. i Gómez, L. (2024). Siemens Energy refinancia la deuda de Gamesa. elEconomista.es <https://www.eleconomista.es/energia/noticias/12699492/02/24/siemens-energy-refinancia-la-deuda-de-gamesa-logra-un-credito-de-4000-millones.html>.

## 4.4. Lasarte

El Grup càntabre Lasarte té més de 75 anys d'experiència en el sector de transports excepcionals de màquines del sectors industrials, aeronàutica i eòlic.<sup>147</sup> El 2019 consolida el seu negoci com a líder del transport del sector eòlic al Marroc amb la creació de l'empresa Laso Lasarte Wind al Marroc,<sup>148</sup> una societat conjunta entre la portuguesa Laso i l'espanyola Lasarte.

El Grup Lasarte va ser fundada per Arturo Lasarte i Joaquina Bolado. Actualment la direcció de l'empresa està en mans de Paz i Arturo Lasarte, fills, i Andrés Ramón Tárano. Arturo Lasarte Bolado ha ocupat posicions de direcció al Grup Lasarte<sup>149</sup>. Actualment és conseller delegat a la Transporte Lasarte SA<sup>150</sup>. Andrés Ramón Tárano Gutiérrez, (1961) natural de Roiz (Cantàbria), és Conseller Delegat i fundador de les companyies **Transportes Lasarte S. A. i Lasarte Maroc S.A.R.L.**, empreses de transports especials per carretera.

L'empresa càntabra Transportes Lasarte comença la seva aventura empresarial al Marroc el 2008 amb el transport d'aerogeneradors per als parcs eòlics de Tarfaya, Akhfenir i Aftissat. En els darrers 15 anys han transportat al voltant de 500 aerogeneradors al Marroc.

### Presència al Sàhara Occidental

El 2020, Laso Lasarte Wind anuncia la seva participació, com a proveïdor de transport logístic, al projecte eòlic de les empreses **Enel Green Power**, Navera i Siemens Gamesa, adjudicat per l'ONEE, per al disseny, construcció i manteniment de 5 parcs eòlics en Midelt (150MW), Jbel Lahdid (200 MW), Tànger II (100 MW), Boujdour (100 MW) i Tiskrad (300MW). En total 850 MW i una inversió aproximada de 1.000 milions d'euros. Dos dels parcs eòlics, Boujdour i Tiskrad, es troben als Territoris Ocupats del Sàhara Occidental. Concretament, el 2021 Laso Lasarte Wind va transportar 87 aerogeneradors de Siemens Gamesa<sup>151</sup> necessaris per a la posada en marxa del parc eòlic de Boujdour, anomenat Aftissat, que consta de diverses fases<sup>152</sup>.

147 Informació corporativa de l' empresa Lasarte. Disponible:<https://www.lasarte.com/empresa/sobre-transportes-lasarte/989-presente-y-futuro>

148 Transporte SXXI (2023) Laso Lasarte mueva la eólica de Marruecos. <https://www.transportexxi.com/laso-lasarte-wind-mueve-la-eolica-en-marruecos/>

149 Per a més informació veure: <https://www.infoempresa.com/es-es/es/directivo/lasarte-bolado-arturo>

150 Veure: <https://infocif.economia3.com/empresa/transportes-lasarte-sa>

151 Lasarte Maroc (2021). Imatges del transport dels aerogeneradors mostrades a la web de l'empresa Lasarte Maroc. <https://www.lasartemaroc.com/26-julio-2021/>

152 WSRW (2023). Conflictivo parque eólico de General Electric. <https://wsrw.org/es/noticias/conflictivo-parque-eolico-de-general-electric-casi-terminado>



GRUPO LASARTE -Transporte, ingeniería y logística

620 seguidores

1 mes

Comenzamos la descarga del primer barco del proyecto Aftissat II en el Puerto de Laayoune, un parque eólico que sumará 40 aerogeneradores a los ya más de 400 molinos eólicos que hemos transportado en Marruecos hasta la fecha, lo que supone el 75% de la energía eólica instalada en nuestro país vecino. Un hito para LASARTE que ahora bajo la marca LASO LASARTE WIND (LLW) viene gestionando la logística integral de todos los proyectos eólicos en Marruecos.



**Imatge:** Publicació de LinkedIn de Grupo Lasarte. Font: Pàgina de LinkedIn de Lasarte

Durant l'any 2022, **Laso Lasarte Wind** va dur a terme els treballs logístics de transport d'aerogeneradors de grans dimensions des del port de El Aaiún fins a les instal·lacions d'Aftissat II. Així mateix, durant l'any 2023 l'empresa de transport ha estat també involucrada en el desenvolupament del parc eòlic Dakhla Wind Farm ubicat al sud del Sàhara Occidental ocupat. En aquest sentit, l'empresa càntabra va treballar intensament els últims mesos de l'any 2023 a Dakhla amb el transport de 12 aerogeneradors per la multinacional xinesa **Envision**.

Aquest projecte va marcar una sèrie de fites importants per l'empresa com ara el transport de la pala de més de 80 metres que va suposar un rècord de longitud en un projecte eòlic al Marroc.<sup>153</sup> De la mateixa manera, el comboi de transport en carretera va assolir en alguns casos el quilòmetre de llarg, essent considerat una fita<sup>154</sup>. En aquest sentit, l'empresa va posar a disposició del projecte més d'una vintena de vehicles. A inicis del 2024, l'empresa considerava una fita l'haver superat els 500 aerogeneradors transportats al Marroc<sup>155</sup> (on inclouen de facto al Sàhara Occidental ocupat) i a més convidava al turisme i visitar Dakhla per gaudir dels seus esports i de la seva gastronomia.<sup>156</sup>

153 Lasarte (2024). Dakhla beating records. <https://www.lasarte.com/en/latest-news/1600-dakhla--beating-records>

154 ICEX (2024). Lasarte supera los quinientos molinos aerogeneradores en Marruecos. <https://www.icex.es/es/navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/noticias/detalle.transportes-lasarte-supera-los-500-molinos-trasladados-desde-su-news104202403>

155 Lasarte (2024). Dakhla beating records. <https://www.lasarte.com/en/latest-news/1600-dakhla--beating-records>

156 Fitxa empresarial de Lasarte a LinkedIn. Publicació. (2023). [https://www.linkedin.com/posts/lasarte-transportes-logistica-e-ingenieria\\_dakhla-marruecos-lasolasartewind-activity-7129750275598262272-75lj/?trk=public\\_profile\\_like\\_view&originalSubdomain=es](https://www.linkedin.com/posts/lasarte-transportes-logistica-e-ingenieria_dakhla-marruecos-lasolasartewind-activity-7129750275598262272-75lj/?trk=public_profile_like_view&originalSubdomain=es)

L'empresa espanyola també ha rebut el suport d'institucions públiques gràcies a la promoció de la seva imatge. Ja fa un cert temps, el 2016, el President de Cantàbria, Miguel Ángel Revilla, posava en valor públicament la capacitat de modernització de l'empresa i la seva projecció internacional a través dels seus projectes al Marroc amb la filial Lasarte Marroc.<sup>157</sup> A més, la **Societat per al Desenvolupament de Cantàbria (Sodercan), i la Cambra de Comerç de Cantàbria** en cooperació amb **Oficina Econòmica i Comercial de l'Ambaixada d'Espanya al Marroc** han promogut l'expansió de Lasarte Transportes i altres empreses al Marroc a través de les organitzacions de missions comercials. Una d'elles va ser realitzada el 2016 on 6 empreses càntabres van visitar el Marroc en una missió multisectorial per establir nous negocis al país. Transporte Lasarte SA va ser una de les empreses participants en la missió.<sup>158</sup>

---

157 Europe Press Cantabria (2016). "Revilla destaca que Transport Lasarte sigui 'puntera i pionera' al món". Juliol 2016. Disponible a: <https://www.europapress.es/cantabria/noticia-revilla-destaca-transportes-lasarte-sea-puntera-pionera-mundo-20160715153356.html>

158 20 minutos. (2016). "Sis empreses participaran en una missió comercial al Marroc organitzada per Sodercan i la Cambra de comerç de Cantàbria". Disponible en: <https://www.20minutos.es/noticia/2879043/0/seis-empresas-participaran-mision-comercial-marruecos-organizada-por-sodercan-camara/>



## 5. Conclusions i recomanacions

El Marroc ha fet de l'autonomia energètica del Regne un dels seus principals eixos estratègics des de principis de la dècada del 2000. L'escassetat d'hidrocarburs i la manca de la tecnologia necessària per a l'energia nuclear, juntament amb les tensions geopolítiques derivades de la dependència energètica, han obligat el Marroc a modificar la seva política orientant-la cap a les energies renovables, utilitzant els grans recursos del Sàhara Occidental i la seva ubicació geogràfica.

El Marroc pretén assolir un percentatge del 52% en el mix energètic per a l'any 2030, la qual cosa li permetria aspirar a convertir-se en un líder africà en el camp de les energies renovables i un dels principals proveïdors potencials de la Unió Europea. La combinació de la important presència de les energies renovables en una Europa que ha col·locat la independència energètica al capdamunt de la seva agenda, sumat al fet que les energies renovables seran clau en el període de transició energètica cap a fonts totalment netes, fan que el Marroc tingui una oportunitat històrica de convertir-se en un proveïdor aliat d'energies d'origen renovable.

No obstant, aquest posicionament al taulell internacional s'està desenvolupant a través d'aliances de provisió energètica amb la Unió Europea, la qual cosa va en detriment dels drets del poble sahrauí, ja que per al Marroc, disposar dels recursos energètics suposa l'extracció de recursos al territori del Sàhara Occidental ocupat. Aquests projectes d'energia renovable estan sent utilitzats per consolidar l'ocupació mitjançant l'afiançament de la dependència del poble sahrauí de les infraestructures marroquines, amb la connivència d'empreses i capital estrangers.

En aquest sentit, l'espoli de recursos del Sàhara Occidental ocupat i de les possibles conseqüències jurídiques, tindrà com a rerefons el litigi obert entre el Front Polisario i l'Estat del Marroc a causa de l'Acord de Pesca entre la Unió Europea i el Marroc que tindrà resposta judicial la segona meitat del 2024<sup>159</sup> per part de l'advocada general, que si bé no és vinculant, dicta la línia de la gran majoria de les sentències dictades per l'Alt Tribunal europeu.

- Els projectes d'energia renovable haurien de complir el dret a disposar lliurement dels recursos naturals, a través de garantir l'autorització dels pobles indígenes, especialment si es tracta de grans projectes i impliquen la privatització d'un recurs, independentment que sigui terra, peix o un recurs renovable. Aquest dret s'aplica al territori ocupat del Sàhara Occidental i ha de ser respectat pel Marroc i per les terceres parts.

---

159 Fortea, B. (2023). "La abogada general de la UE dará el 21 de marzo su opinión del acuerdo comercial UE-Marruecos". EURO EFE. <https://euroefe.euractiv.es/section/justicia-e-interior/news/la-abogada-general-de-la-ue-dara-el-21-de-marzo-su-opinion-del-acuerdo-comercial-ue-marruecos/>

- La Comissió Europea ha d'assegurar-se que els seus acords d'associació amb el Marroc en matèria d'energies renovables no es basin en l'extracció d'energia de les plantes situades al Sàhara Occidental.
- Les institucions estatals espanyoles, i d'altres Estats membre de la UE, han d'establir mecanismes de bloqueig, desincentivadors o sancionadors per empreses, sota la seva jurisdicció, que realitzin activitats econòmiques en el territori sahrauí sense l'autorització dels representants legítim del poble sahrauí.
- L'administració pública espanyola té l'obligació d'assessorar i proporcionar informació adequada i suficient a les empreses sota la seva jurisdicció, sobre la situació d'ocupació militar del Sàhara Occidental, la legalitat aplicable i els riscos corporatius que implica operar en aquests territoris.
- Les empreses tenen responsabilitats directes en les pràctiques d'expropiació de recursos en contextos sota ocupació com el del Sàhara Occidental ocupat, tal com va evidenciar la sentència oficial de l'Alt Tribunal de Sudàfrica sobre el vaixell Cherry Blossom amb fòsfats de Ballance Agri-Nutrients Ltd. Per tant, recomanem a les empreses multinacionals el cessament de l'activitat al Sàhara Occidental ocupat que no compti amb l'autorització explícita amb el consentiment explícit del Front Polisari a través de processos de consultat oficials i informats.



**ODHE** Observatori de  
Drets Humans i Empreses  
a la Mediterrània

**NOVACT**  
Noviolència  
Nonviolence  
اللاعنف

**suds** Internacionalisme  
Solidaritat  
Feminismes

**WSNS**  
WESTERN SAHARA IS NOT FOR SALE

**acaps**

Amb el suport financer de:



**Ajuntament  
de Barcelona**