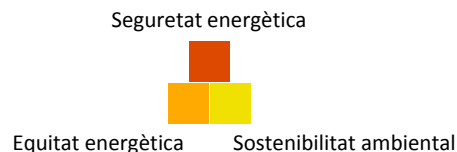


Seguretat, equitat i sostenibilitat dels sistemes energètics al món

L'Energy Trilemma Index 2015 del World Energy Council



Suïssa



Suïssa és l'estat amb un millor índex global per a les tres variables analitzades, i és igualment qui té el millor índex pel que fa a sostenibilitat ambiental.

L'única feblesa (en termes relatius, ja que es troba situada en la posició 10 dels 130 estats analitzats) és la seguretat energètica, molt condicionada per la importació de gran part de la seva energia primària (cru, gas i urani) i també, en bona mesura, de la secundària (combustibles i electricitat).

Aràbia Saudita



Aràbia Saudita és clar representant dels països que han fet de l'exportació del petroli la base de la seva economia. Els ingressos d'aquesta activitat li han permès no únicament dotar-se d'una infraestructura energètica que garanteixi la seguretat de subministrament, sinó també estendre el seu accés a capes àmplies de la població.

Ara bé, la dependència dels recursos fòssils, fins i tot per a la producció d'electricitat, el converteix en un gran emissor de CO₂.

Israel



La forta dependència energètica dels recursos fòssils (únicament un 3,7% correspon a fonts renovables) fa que l'índex de sostenibilitat ambiental d'Israel sigui força baix. En aquest cas, a més, la gran proporció d'importació d'aquests recursos (un 99,5% del cru i del carbó) condiciona la seva seguretat energètica.

Únicament l'equitat assoleix valors elevats, gràcies als preus de l'energia i a l'accessibilitat a l'electricitat del 100% de la població.

Xina



La principal fortalesa del sistema energètic xinès és la seva seguretat, fruit de l'abundància de recursos primaris i de la seva tecnologia de transformació i transport.

Ara bé, Xina és al mateix temps, juntament amb Sudàfrica, el país amb pitjor valoració en sostenibilitat ambiental. No és estrany del major consumidor mundial de carbó, el segon de petroli i el tercer de gas, situació que el converteix en el principal estat emissor de CO₂.

Trinidad i Tobago



La gran producció de gas natural de Trinidad i Tobago i la seva aplicació a pràcticament tots els usos finals de l'energia permeten assolir un nivell d'equitat energètica força elevat (el més gran d'Amèrica, llevat dels Estats Units i Canadà), en oferir l'energia a uns preus assequibles.

Ara bé, la mateixa abundància de gas natural provoca que pràcticament la totalitat de recursos primaris consumits siguin d'origen fòssil, el que va en detriment del seu índex de sostenibilitat.

Etiòpia



L'alt índex de sostenibilitat ambiental d'Etiòpia no és degut, com en el cas de Suïssa, a la utilització de fonts eòliques, solars o hidràuliques per a la generació d'electricitat sinó, bàsicament, a la utilització de biomassa (llenya o excrements animals) per obtenir calor a la majoria de llars.

De fet, únicament un 27% de la població té accés a l'electricitat, així com dificultats per accedir als combustibles fòssils, el que resulta en un baix índex d'equitat.

Nigèria



El 13è productor mundial de cru, Nigèria mostra un alt índex de seguretat energètica. Ara bé, al contrari del que passa el cas de Trinidad i Tobago, aquesta abundància de recursos no es trasllada al conjunt de la població, de manera que l'índex d'accessibilitat a l'energia és desproporcionadament baix.

Com a conseqüència, la utilització de biomassa és, com en el cas d'Etiòpia, molt destacat.

Islàndia



Islàndia mostra un índex de seguretat energètica relativament baix. En aquest cas, però, el valor obtingut és degut segurament a les variables considerades per a la construcció de l'índex més que no pas a la situació real. Així, és cert que el volum de les importacions de petroli és baix, com també ho és la diversitat de fonts en la producció elèctrica. Ara bé, els dos recursos utilitzats per a aquesta producció, l'energia geotèrmica i la hidràulica, són pràcticament permanents i il·limitats a Islàndia.

El World Energy Council elabora anualment des de 2011 l'Energy Trilemma Index, un indicador sintètic sobre la situació del sistema energètic de 130 estats. L'índex es construeix a partir de 60 variables agrupades en 23 indicadors, els quals formen sis categories principals. Les tres primeres corresponen al grup d'indicadors pròpiament energètics:

- **Seguretat energètica:** Ràtio de producció total d'energia sobre el consum, Diversitat en la producció elèctrica, Percentatge de pèrdues en el transport i distribució, Taxa de creixement anual del consum d'energia primari sobre el PIB, Dies de reserves de petroli i derivats, Importacions netes de petroli sobre el PIB (països importadors), Exportacions netes de petroli sobre el PIB (països exportadors).
- **Equitat energètica:** Accessibilitat a la gasolina, Accessibilitat i qualitat de l'electricitat.
- **Sostenibilitat ambiental:** Intensitat de l'energia primària total, Intensitat de CO₂, Efecte de la contaminació de l'aire i l'aigua, Grams/kWh de CO₂ provinents de la generació d'electricitat.

Cada variable dintre de cada indicador i cada indicador dintre de cada categoria aporten el mateix pes. L'àrea de cada quadre representa proporcionalment el valor obtingut pels estats en cadascuna d'aquestes categories.

Aquest grup de categories sobre energia es complementa amb un segon grup contextual format per tres categories més: Fortalesa política, Fortalesa social i Fortalesa econòmica. El primer grup aporta el 75% del valor de l'índex final de cada estat i el segon el 25%.

Les finestretes mostren vuit casuístiques representatives de la diversitat de sistemes. El revers mostra els resultats per als 130 estats.

Font de les dades:

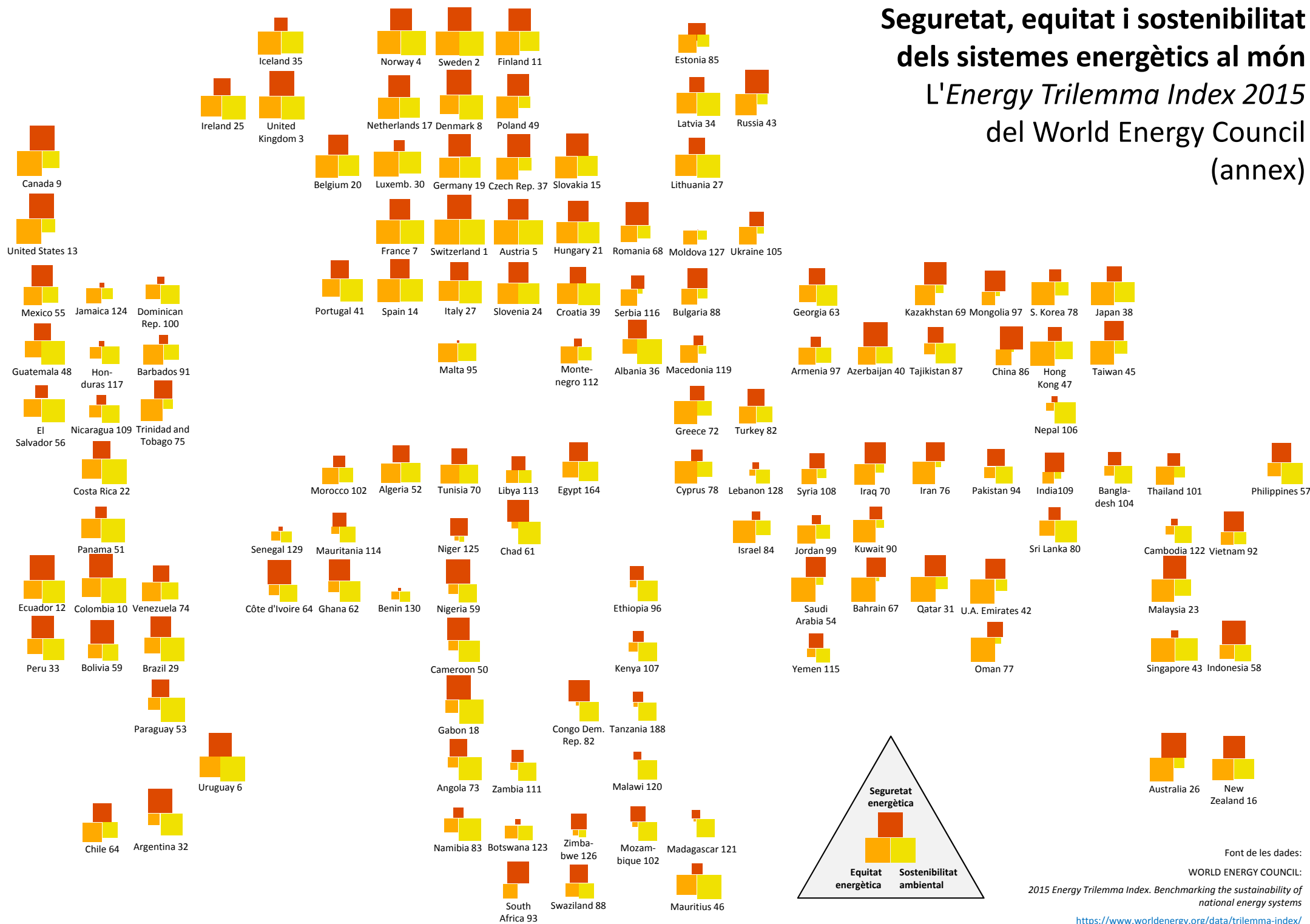
WORLD ENERGY COUNCIL:

2015 Energy Trilemma Index. Benchmarking the sustainability of national energy systems

<https://www.worldenergy.org/data/trilemma-index/>

Seguretat, equitat i sostenibilitat dels sistemes energètics al món

L'Energy Trilemma Index 2015 del World Energy Council (annex)



Font de les dades:
 WORLD ENERGY COUNCIL:
 2015 Energy Trilemma Index. Benchmarking the sustainability of national energy systems
<https://www.worldenergy.org/data/trilemma-index/>