

CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES Y LÍMITES EN LA RELACIÓN ENTRE AGRICULTURA Y ENERGÍAS RENOVABLES.



Alberto Matarán Ruiz (Urbanismo y Ordenación del Territorio, UGR)

Josefa Sánchez Contreras (Sociología, UGR).

mataran@ugr.es

Megaproyectos (extractivismos y colonialismos).

Una de las características del actual despliegue de las energías renovables es que están basados en megaproyectos (y extractivismos) que forman parte esencial del poder corporativo como ocurre con otros megaproyectos energéticos o de otro tipo que han proliferado históricamente en la economía capitalista. VÍNCULO CON LA EXTREMA DERECHA TRUMP-FASCISTA.

Utilizamos el término megaproyecto para denominar a los parques eólicos y fotovoltaicos de propiedad privada cuya potencia de producción pico es mayor de 5 MW y cuyo impacto no se reduce a una porción de hectáreas donde se despliega la instalación de producción, pues consideramos también tanto las infraestructuras asociadas como las líneas para evacuar la energía incluidas las torres de alta tensión.

También, y, sobre todo, hemos decidido utilizar el término megaproyecto porque proviene del lenguaje que las organizaciones y plataformas están utilizando para nombrar el despliegue de estas nuevas infraestructuras sobre sus territorios.



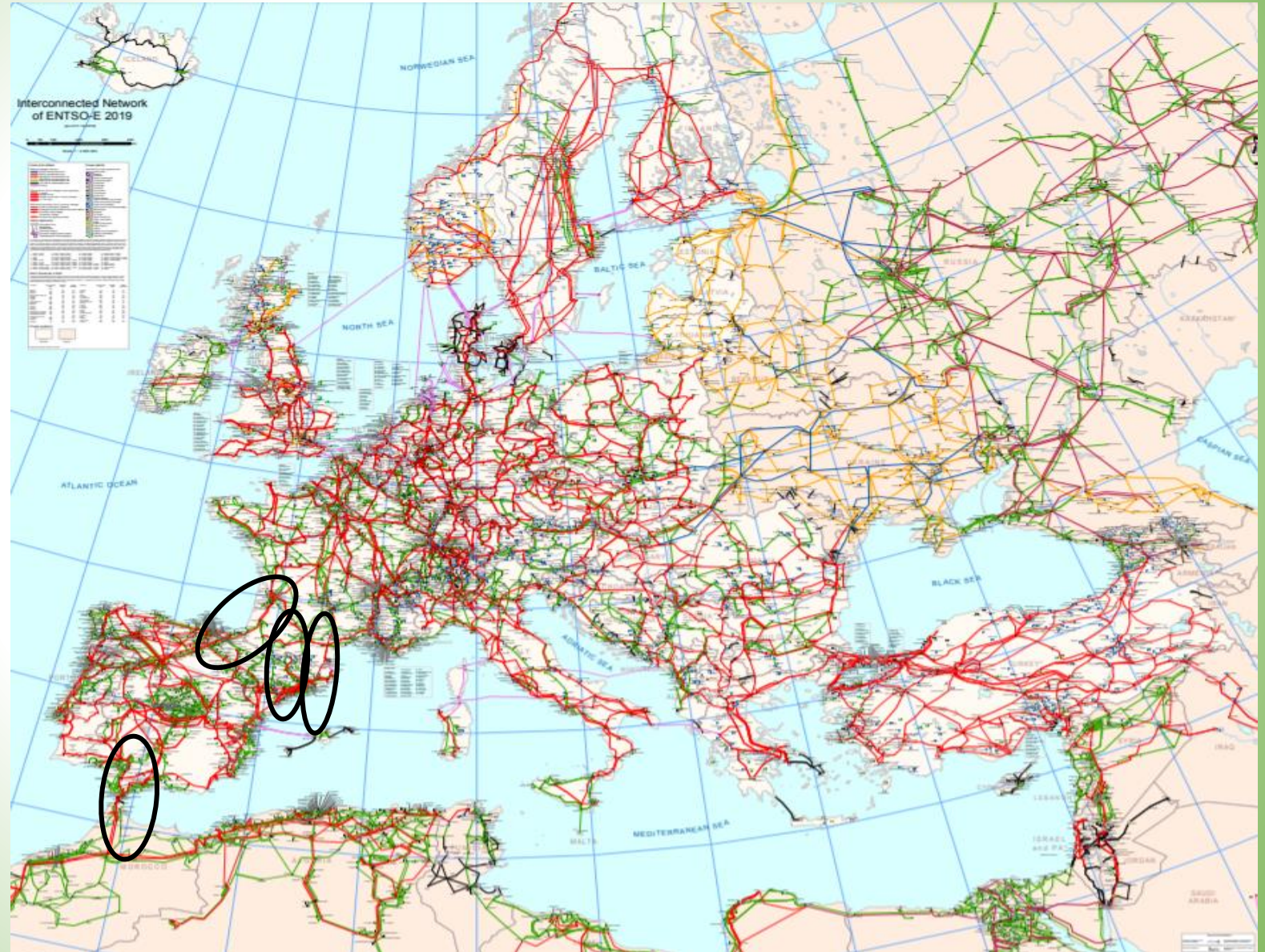
Megaproyectos de energía solar fotovoltaica en la Comarca del Desierto de Tabernas.

La dimensión geopolítica.

**Sobredimensionamiento
renovable en el sur:
ineficiente (40% pérdidas)**

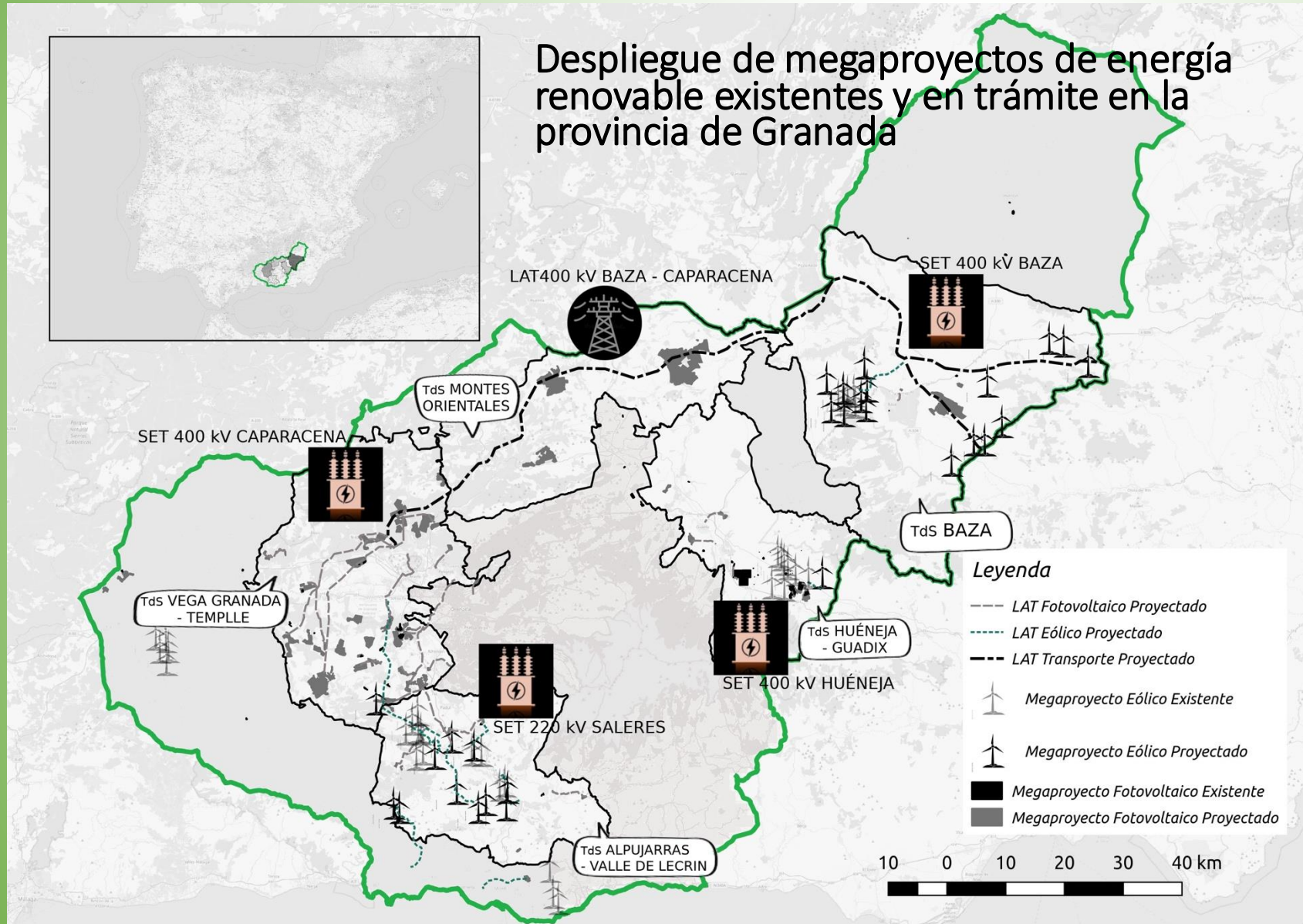
**PNIEC prevé aumentar en 8.000
MW la interconexión eléctrica
con Europa**

<https://www.elsaltodiario.com/energia/greenwashing-no-esconde-planificacion-red-transporte-electrico-periodo-2021-26>
(Campos, A. y González, C., 2021)



La dimensión geopolítica.

Despliegue de megaproyectos de energía renovable existentes y en trámite en la provincia de Granada



La localización depende de las infraestructuras eléctricas de evacuación y exportación de la energía (líneas de alta tensión y subestaciones de transformación).

No hay planificación territorial y el diseño de estas infraestructuras es muy opaco a pesar de que generalmente son públicas (Red Eléctrica Española y Europea).

Fuente: Sánchez Contreras, et al, 2023

La dimensión económica y de las desigualdades

La producción, la distribución y el consumo están dominados por grandes corporaciones cuyos beneficios no repercuten en los territorios periféricos sacrificados para la producción si no en los lugares centrales de la economía global.

Hay un entramado con supuestas empresas locales que facilitan la especulación y el extractivismo, y que en realidad actúan como testaferros de las grandes corporaciones que de este modo evitan asumir las responsabilidades relacionadas con los megaproyectos (impactos sociales y ambientales, gestión de residuos, desmantelamiento y restauración...)

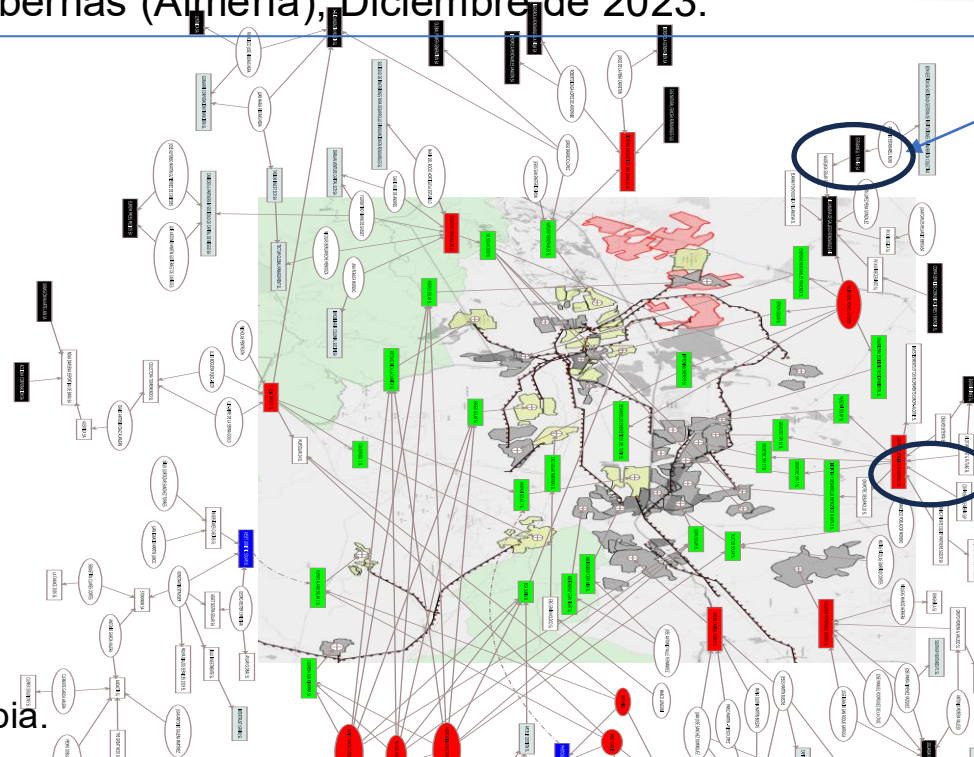
Entramado empresarial en los megaproyectos fotovoltaicos del Campo de Tabernas (Almería), Diciembre de 2023.

GAS NATURAL
IBERDROLA
TELEFÓNICA

CHINA THREE GORGES

AQUILA (SUIZA)

Fuente: Elaboración propia.



Impactos sobre la agricultura: suelo

Destacan la destrucción directa de los suelos que o bien son extraídos en el proceso de construcción de los megaproyectos o quedan inutilizados para el cultivo y la ganadería.

Desmienten la afirmación de las empresas promotoras de energías renovables y de algunas instituciones que hablan de una coexistencia de usos que en la realidad no se produce.

IX Informe sobre exclusión y desarrollo social en España - FOESSA (2025)

“El rural está siendo invadido. Necesitamos ayuda.” (Colectivo do Vento. Campo Lameiro)

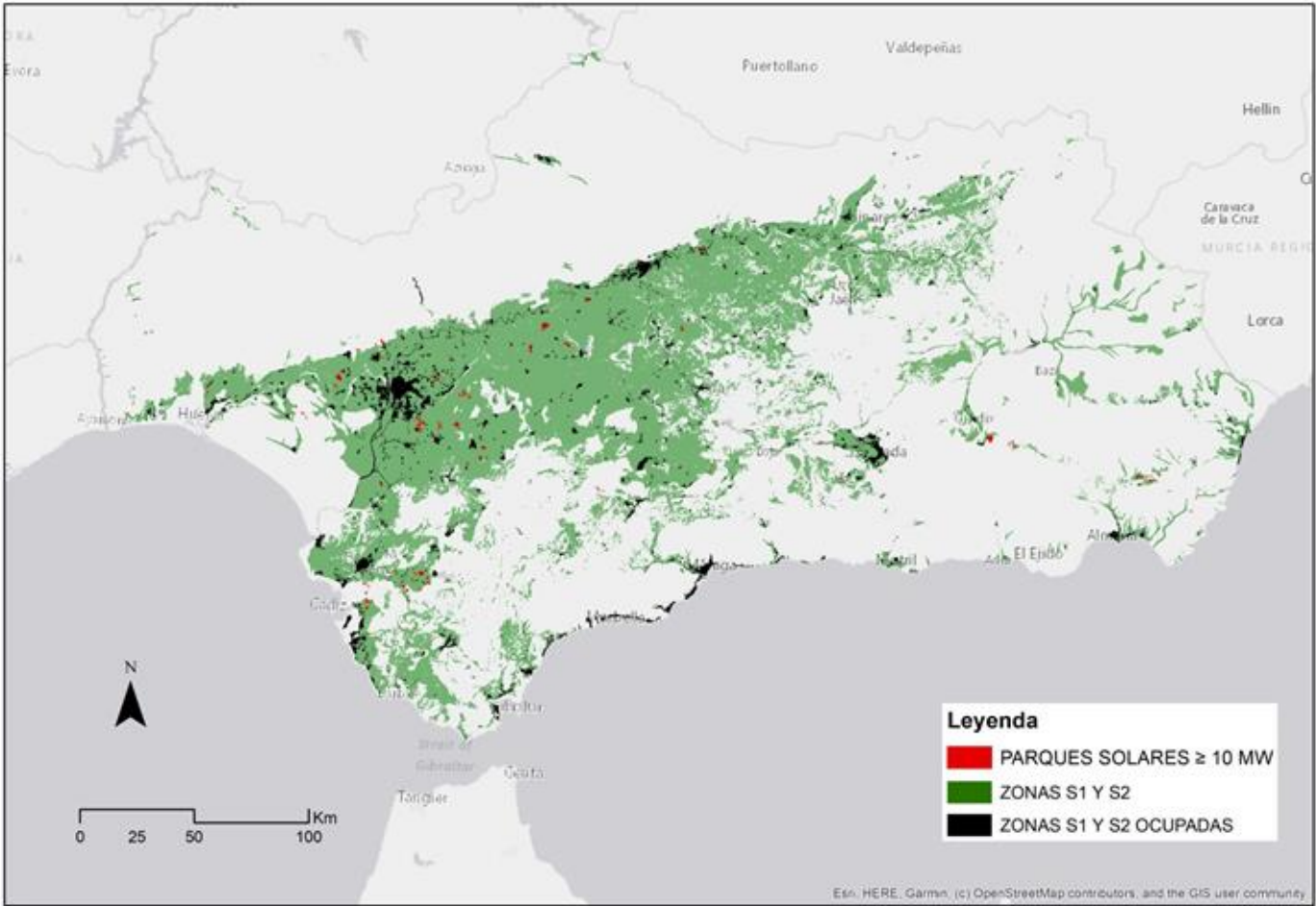
“Nos parece particularmente importante la desproporción de estos proyectos, que implican una grandísima ocupación de suelo, sin correlación con el consumo y la actividad local, y que atentan fundamentalmente a la soberanía energética y alimentaria y favorecen la especulación, poniendo en manos de grandes empresas y fondos de inversión sectores estratégicos” (Asociación Defensa Valle Esgueva).



Centrales de más de 10 MW en Andalucía

Capacidad de uso del suelo	Superficie total (ha)	Superficie ocupada (ha)
S1 Excelente	201.602,36	593,39
S2 De buena a moderada	1.980.962,32	8063,24
S3 De moderada a marginal	3.094.157,96	2259,92
N Marginales o improductivas	3.488.597,36	556,87
Total	8.765.320,00	11473,42

Cuadro 5. Superficie ocupada por centrales en Andalucía según categorías de capacidad de uso del suelo



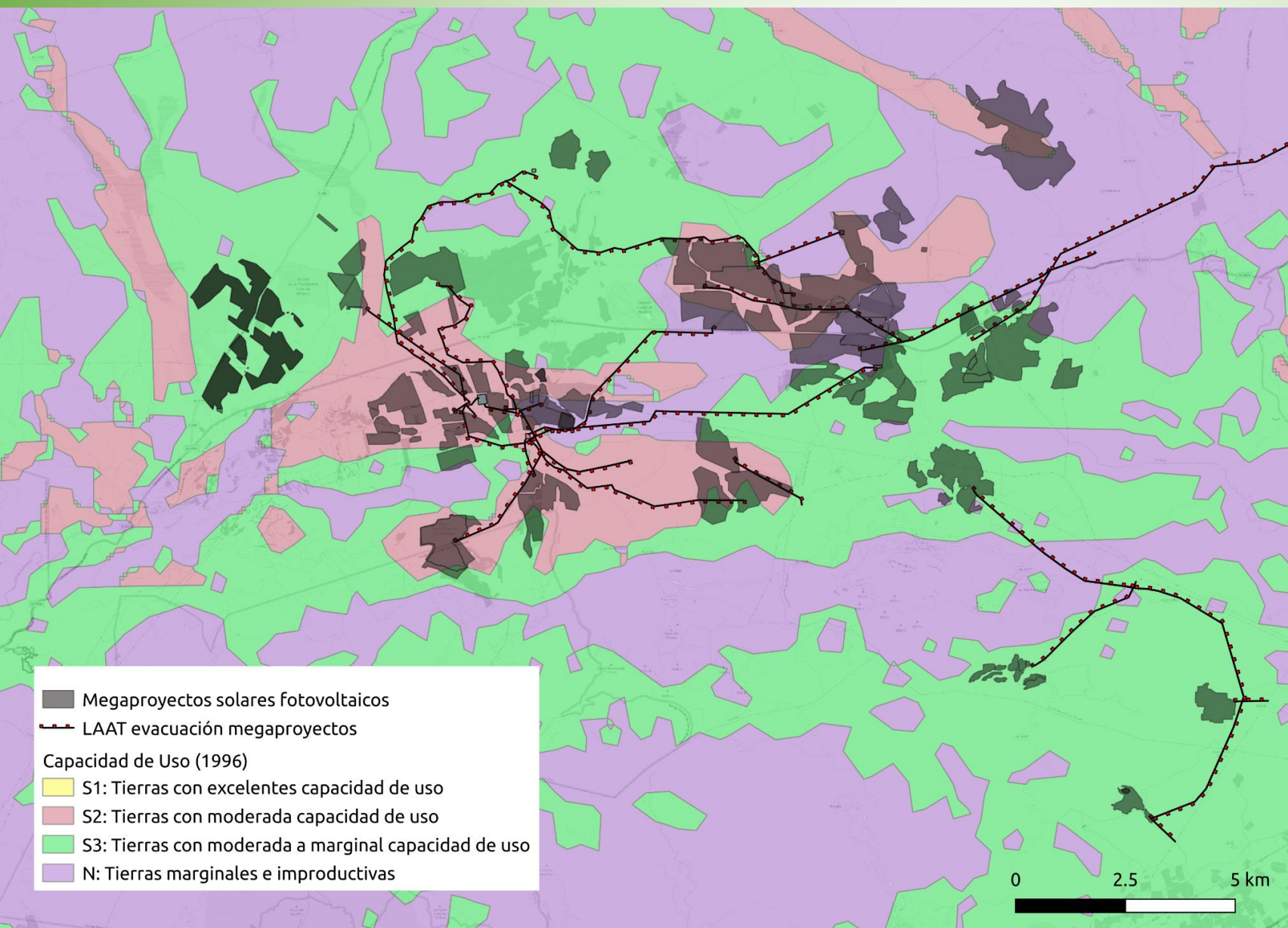
(DÍAZ et al., 2023, PÉREZ et al., 2024)

Cambio de usos del suelo

Desierto de Tabernas (Almería)

- De los megaproyectos solares fotovoltaicos en servicio, en construcción o en tramitación, 11 de ellos en el término municipal de Tabernas afectan a suelos de capacidad de uso tipo S2, 6 megaproyectos afectan a suelos de capacidad de uso tipo S2 en el término municipal de Lucainena de las Torres, los 3 megaproyectos del término municipal de Turrillas afectan a suelos de capacidad de uso tipo S3, y, finalmente, un megaproyecto del término municipal de Sorbas afecta a suelos de capacidad de uso tipo N.

- Si en Andalucía se aplicara una normativa autonómica similar a la catalana, 21 megaproyectos de los 34 proyectados, en servicio y/o en tramitación administrativa, estarían prohibidos.



Impactos sobre la agricultura: cultivos

Referencias a la destrucción de cultivos de frutales leñosos (olivares, almendros, naranjos...) y de cultivos de regadío por ocupación directa de las parcelas o por las afecciones que se producen sobre las infraestructuras de riego.

Afecciones sobre parcelas en ecológico que son expropiadas.

Dificultan la actividad agroganadera al reducir la accesibilidad de las parcelas cercanas, y al disminuir el total de la actividad agraria, y generan un incremento de los precios del suelo que expulsa a quienes tienen tierras en alquiler y aumenta las dificultades de jóvenes que quieren incorporarse a este sector.

Descripción Corine Land Cover	cod. CORINE	EOLICO TRAMITACIÓN	FOTOVOLTAICO TRAMITACIÓN	LAT TRANSPORTE	SUPERFICIE AFECTADA (ha)	SUPERFICIE AFECTADA (%)
tierras de labor en secano	211	2.875,71	5.017,04	266,90	8.159,65	43,14 %
frutales	222	1.800,47	591,69	73,56	2.465,72	13,04 %
vegetación esclerófila	323	1.426,98	356,60	52,89	1.836,47	9,71 %
olivares	223	133,93	1.250,49	219,13	1.603,56	8,48 %
pastizales naturales	321	897,88	455,34	99,75	1.452,97	7,68 %
terrenos regados permanentemente	212	63,35	1.027,23	68,35	1.158,93	6,13 %
sistemas agroforestales	244	269,36	377,06	5,30	651,71	3,45 %
mosaico de cultivos	242	511,88	25,78	27,50	565,16	2,99 %
bosques de coníferas	312	341,44	21,74	14,20	377,38	2,00 %
terrenos principalmente agrícolas per	243	207,25	35,45	7,80	250,51	1,32 %
matorral boscoso de transición	324	142,54	53,08	8,55	204,17	1,08 %
bosques de frondosas	311	77,47	0,80	3,20	81,47	0,43 %
espacios con vegetación escasa	333	3,23	41,28	10,08	54,59	0,29 %
bosque mixto	313	5,35	31,92	0,00	37,27	0,20 %
zona en construcción	133	0,00	6,60	0,00	6,60	0,03 %
zonas industriales o comerciales	121	0,00	2,30	0,56	2,87	0,02 %
humedales y zonas pantanosas	411	0,00	0,00	1,82	1,82	0,01 %
praderas	231	0,00	0,00	1,47	1,47	0,01 %
láminas de agua	512	0,00	0,00	0,52	0,52	0,00 %
redes viarias, ferroviarias y terrenos	122	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 %
TOTAL		8.756,84	9.294,40	861,57	18.912,82	100,00 %

Figura. Usos del suelo ocupados por los megaproyectos de energías renovables en tramitación en la provincia de Granada.

Impactos sobre la agricultura: agua

Impactos en la gestión y el uso del agua, tanto en lo que respecta a las afecciones sobre el paisaje y el ciclo hidrológico como en relación con la competencia por el uso de un recurso escaso en la mayoría de los territorios. Los grupos han incluido referencias a proyectos de hidrógeno verde necesitan grandes cantidades de agua para generar este gas como vector energético.

“Las renovables no son el fin, sino el medio. Porque lo siguiente que se pretende instalar, necesita mucha electricidad: fábricas de hidrógeno verde (23, según web de la Junta), fábricas de microchips y CENTROS DE DATOS. El problema añadido: no solo necesitan mucha electricidad (de ahí tanto megaproyecto, porque no es una burbuja), NECESITAN MUCHA AGUA. MUCHÍSIMA. No es sequía: es saqueo.” (Asociación Valle Natural Río Grande)

Figura 2. Desarrollo regional del hidrógeno en España y sus implicaciones internacionales



Fuente: Escribano, G. y Urbasos, I. (2023). La dimensión internacional de la visión española del hidrógeno. Documento de trabajo 2/2023, Real Instituto Elcano.

Figura. Estimación de consumo de agua de diferentes escenarios de producción de hidrógeno en el Estado Español.

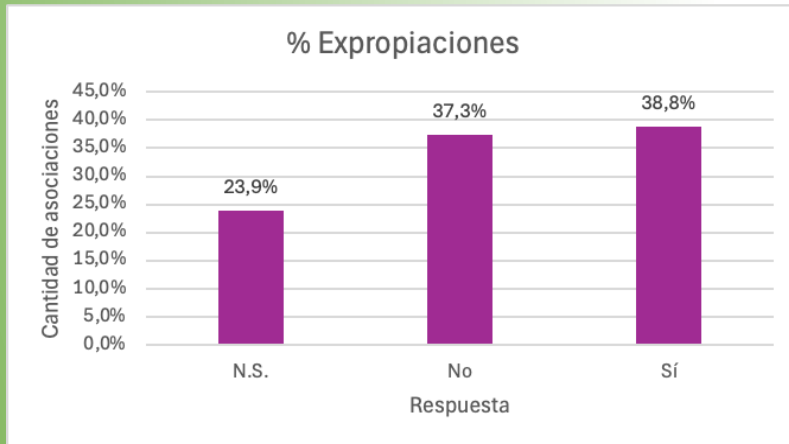
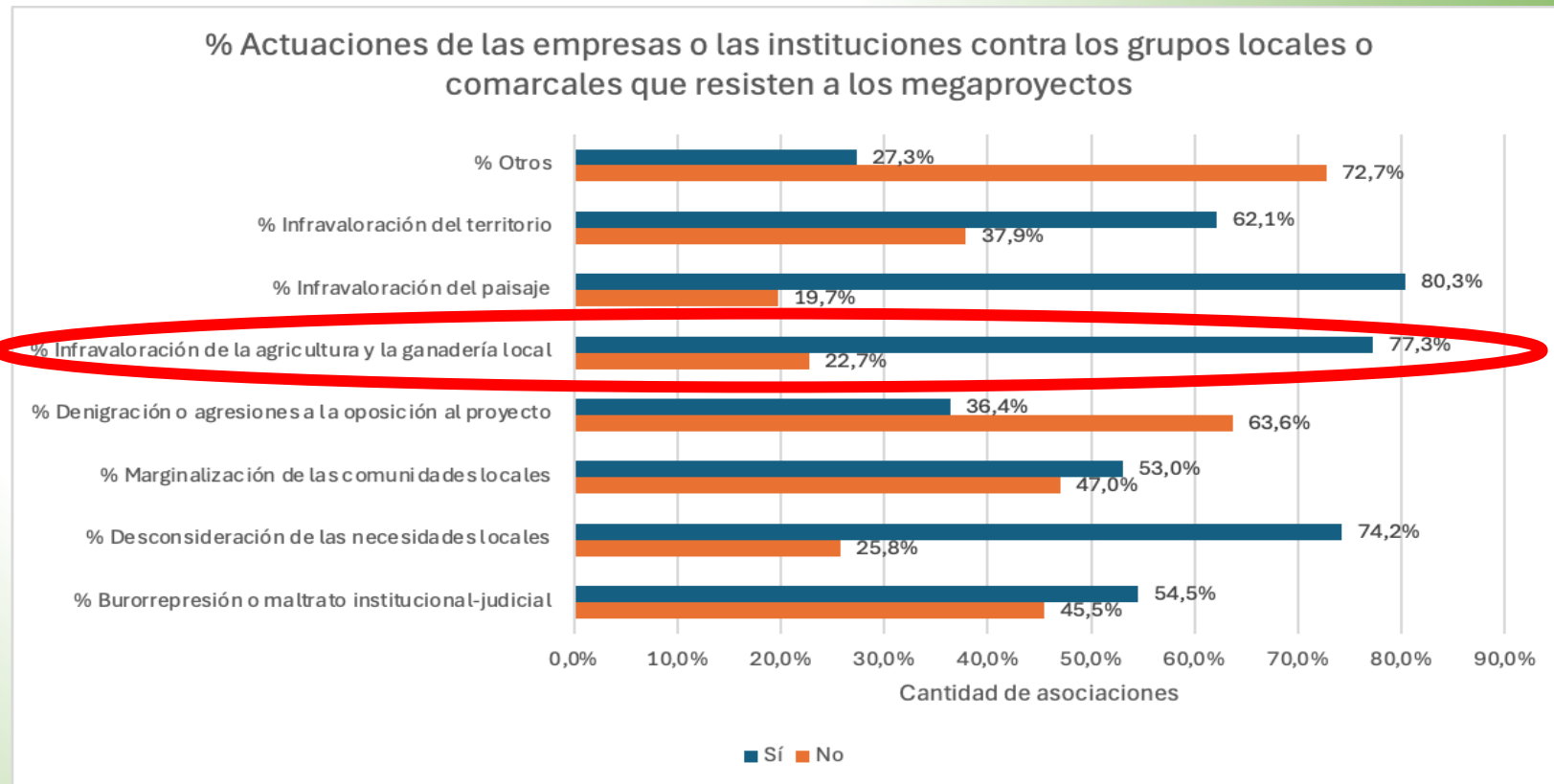
			Capacidad de electrolizadores (GW)	Producción de hidrógeno (Mt/año)	Consumo de agua estimado (hm³)
2030	Escenarios Gobierno	Hoja de ruta hidrógeno (2020)	4	0,6	36 - 57
		Revisión PNIEC sept 2023	11	1,3	78 - 123,5
		Horizonte "Base"	13,4	1,6	96 - 152
		Horizonte "Call for interest"	23,3	2,5	150 - 237,5
2040	Escenarios Energías	Horizonte "Potencial máximo"	74,3	7,9	456 - 750
		Horizonte "Potencial máx. 2040"	84,3	8,7	522 - 826,5

Fuente: Nualart Corpas, J. y Gros Breto, M. (2024). El rastro del hidrógeno. ODG

Actuaciones de las empresas promotoras y las instituciones

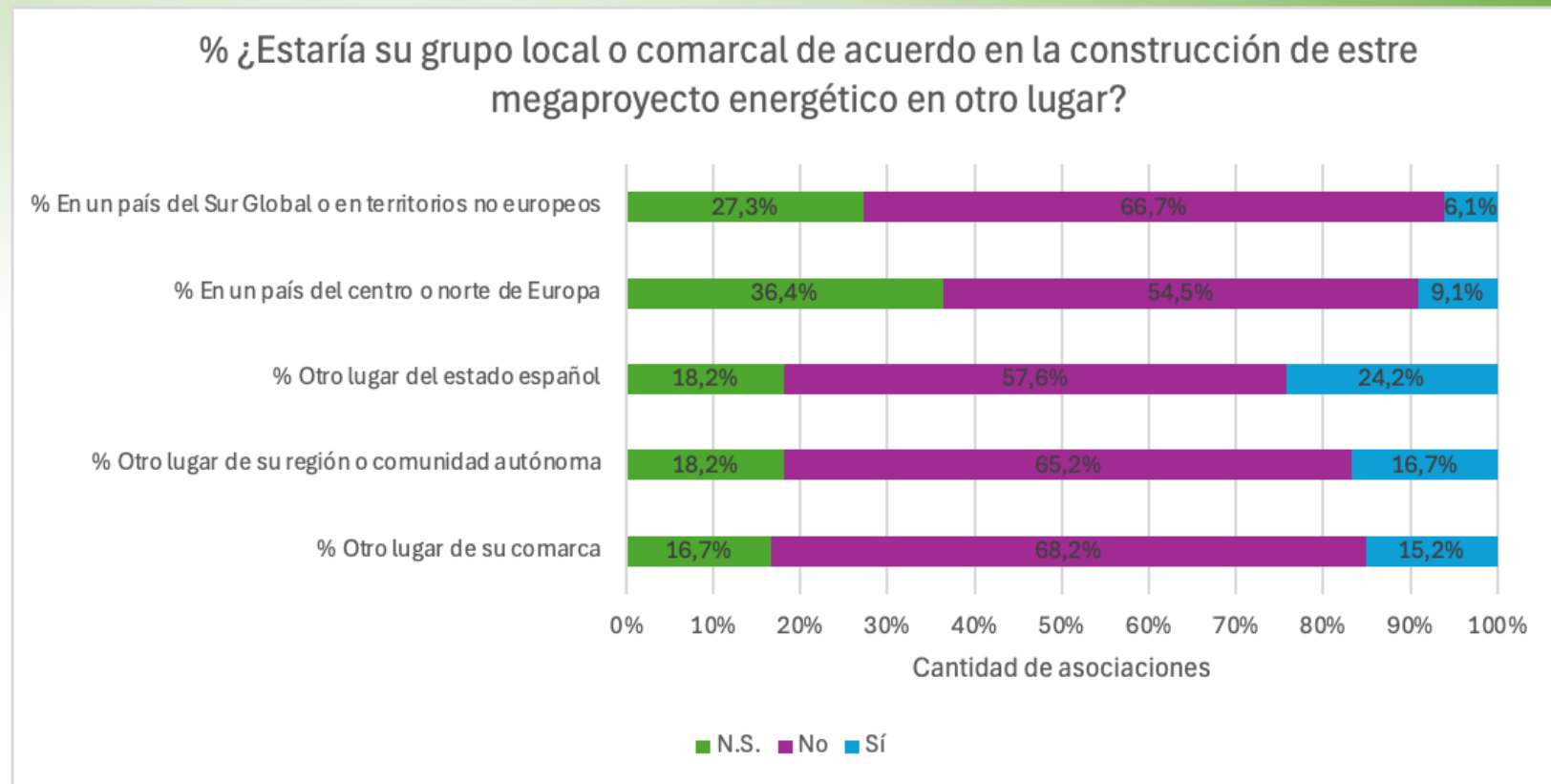
“Las multinacionales y las administraciones públicas arrasan con el territorio, paisaje y biodiversidad con total impunidad.

Empleando todo tipo de triquiñuelas para esquivar la legislación medioambiental, por ejemplo, fraccionando proyectos (ahora todos los proyectos de fotovoltaica ocupan superficies de 4'8-4'9 ha cuando la normativa exige evaluación a partir de 5) o modificando normativas (la declaración de interés general anula inmediatamente los planes urbanísticos, y la mayoría de las infraestructuras se instalan contraviniendo los planes urbanísticos.” (Azaenague Naturalistas)



**Propuestas
NO SON NIMBYS
NI NEGACIONISTAS
NI REVISIONISTAS**

**RENOVABLES SÍ
PERO NO ASÍ.
NI EN MI PUEBLO NI
EN EL TUYO.**

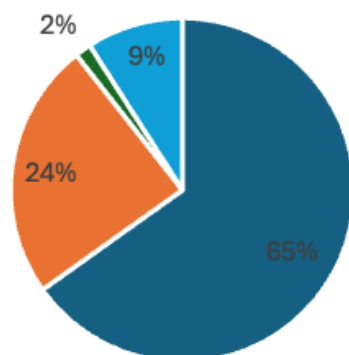


“Reiteramos que el gran problema del modelo actual de transición energética es que se basa en la instalación de macrocentrales de producción de renovables que destruirán una gran cantidad de hectáreas de cultivos y de bosques o matorrales, con los centros de producción muy lejanos de los puntos de consumo. Cuando lo más sostenible para el planeta sería priorizar la instalación de las renovables sobre suelos degradados (antiguas canteras, zonas de minería, ...) o antropizados (autopistas, líneas férreas, tejados, ...), lo más cercanos posible a los puntos de consumo, creando a la vez estructuras para el almacenaje de la energía fotovoltaica sobrante durante las horas centrales del día y la eólica, producida en los momentos de mayor viento para consumir en los períodos de menor producción. El modelo actual es un desastre desorganizado y altamente destructivo que únicamente sirve para generar dividendos a grandes empresas y fondos de inversión mientras destruyen el planeta y la calidad de vida de los ciudadanos.” (Xarxa Catalana pèr una Transició Energètica Justa).

Propuestas

¿Promueve su grupo la transición energética?

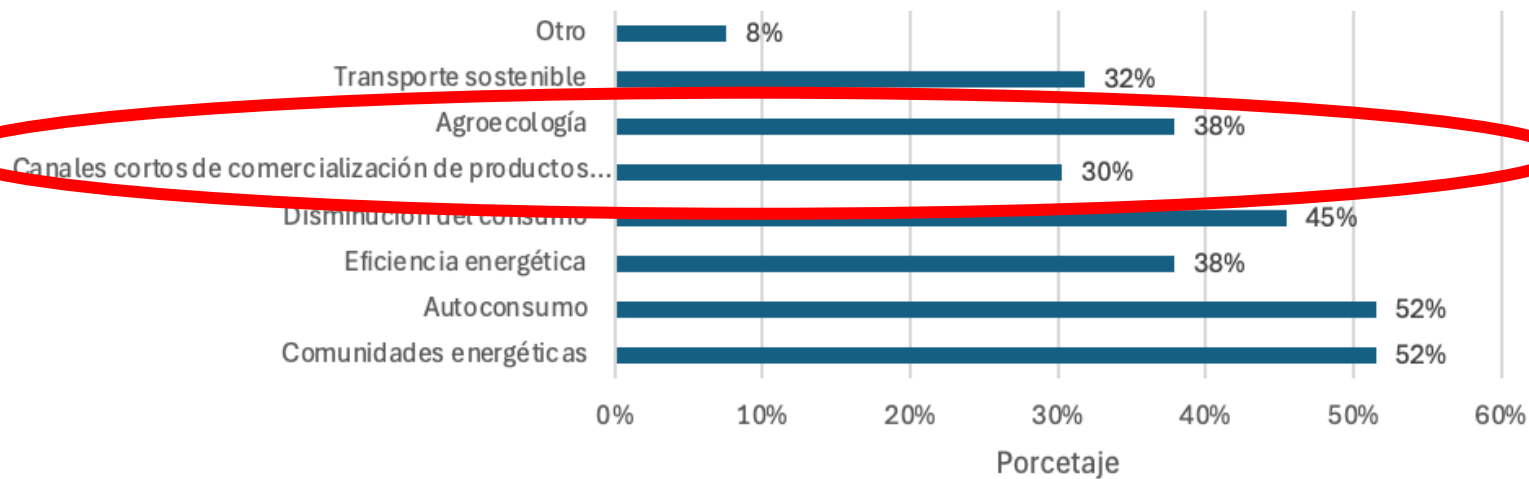
Porcentajes



■ Sí ■ No tenemos capacidad ■ No nos interesa ■ N.S.

¿Cómo promueve su grupo la transición energética?

Porcentaje



"Hay que adecuar la producción energética a las necesidades del territorio. Hay que establecer un modelo energético pensando en las personas, justo, distribuido, en zonas ya antropizadas, olvidando el negocio como objetivo y favoreciendo la soberanía energética y la sostenibilidad"
(Plataforma ciudadana salvar Chira Soria Barranco de Arguineguín)

¿Por qué industrializar el campo si las energías renovables se pueden instalar en muchos otros lugares?



<https://aliente.org/informe-renovables-aqui-si>

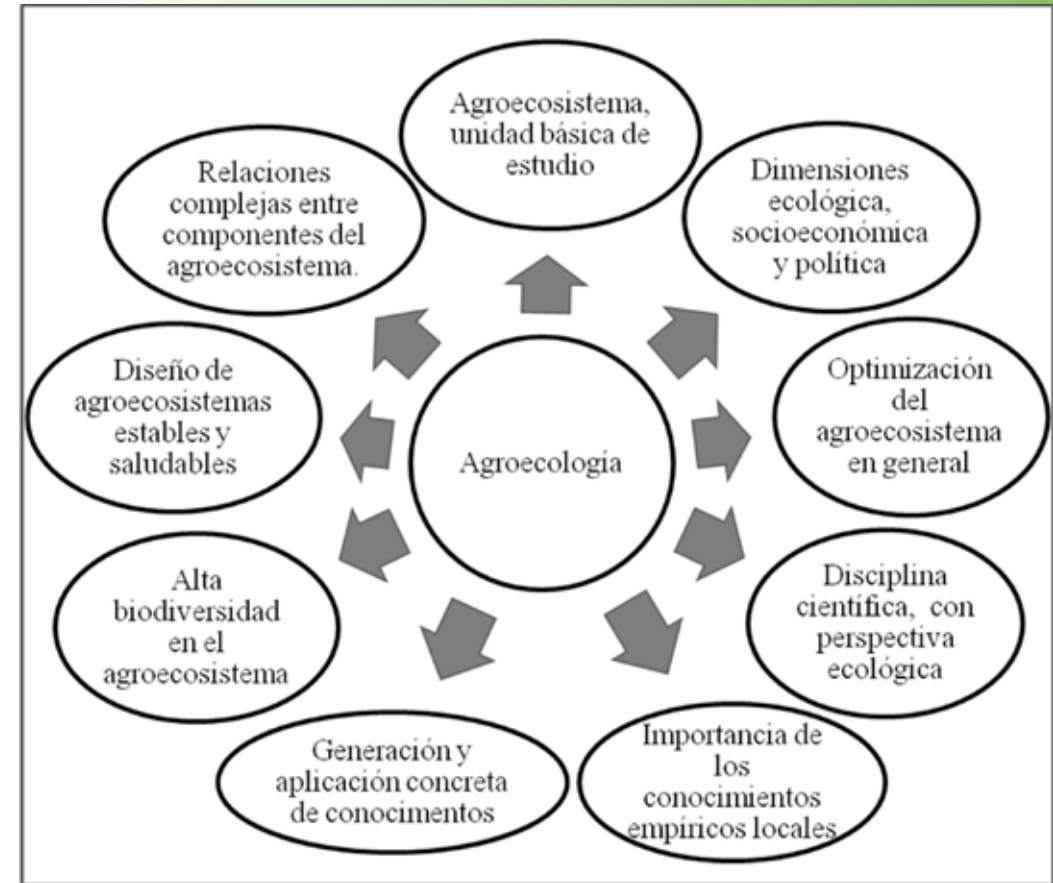
Riesgos a evitar en la agrivoltaica:

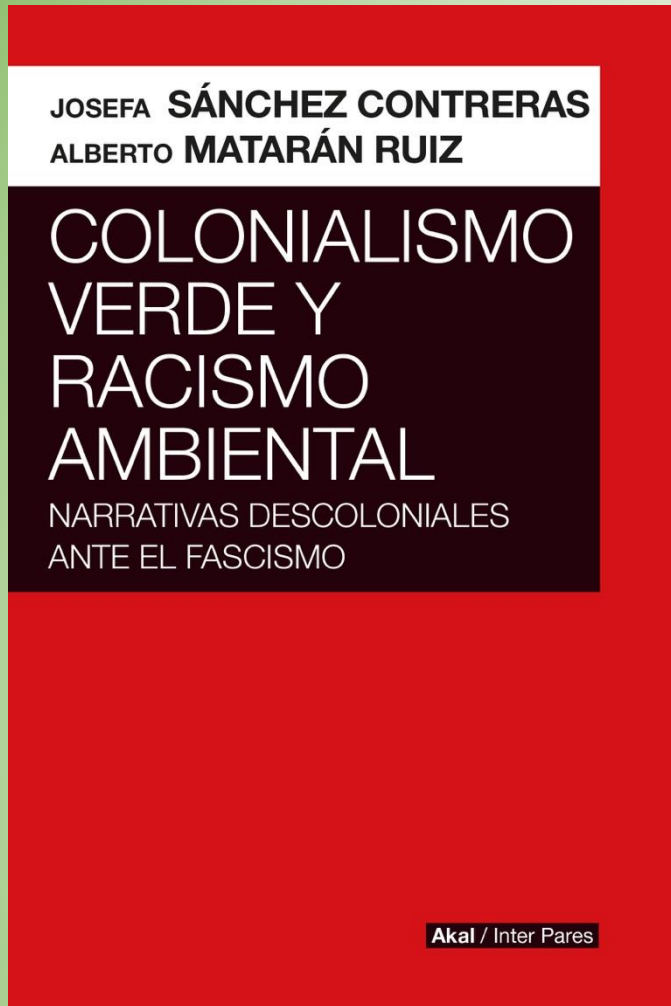
¡AGRIVOLTAICA SÍ PERO NO ASÍ!

- Green washing o lavado verde.
- Aumento de megaproyectos.
- Aumento de las líneas de alta tensión.
- Aumento del precio y del acaparamiento de tierras y agua.
- Aumento de la industrialización, la intensificación, la automatización y la tecnificación de las agriculturas (invernaderos, robots, IA, ...).
- Extractivismo minero y energético.
- Aumento de plantas de biogás, biocombustibles, hidroeléctricas...
- Aumento de plantas productoras de hidrógeno que consumen mucha agua.
- Implantación de empresas electrointensivas en las áreas rurales, incluyendo los centros de datos que consumen mucha agua.
- Residuos peligrosos al final de la vida útil.
- Impactos (biodiversidad,...) y riesgos ambientales (erosión, inundaciones...), y paisajísticos.
- Impactos sobre la producción, el empleo y las estructuras agrícolas.
- Aumento del endeudamiento y la dependencia de productoxs en relaciones desiguales.

Conclusiones

- Dado el despliegue actual, la agrivoltaica debería centrarse en la regeneración y esponjamiento de los lugares donde ya hay megaproyectos instalados o sobre invernaderos.
- Podemos iniciar la definición de una **AGROECOVOLTAICA** como integración energética con criterios similares a los de la **agroecología** (que además tenemos que ponerla en valor como una de las mejores maneras para REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA Y DE COMBUSTIBLES FÓSILES).





Sánchez Contreras, J., Matarán Ruiz, A., Campos, A., y Fjelheim, E. (2023) “Energy colonialism: A Category to Analyse the Corporate Energy Transition in the Global South and North” LAND Journal. <https://www.mdpi.com/2073-445X/>

Número 17 (año 2024) de la Revista Hábitat y Sociedad de la Universidad de Sevilla (acceso gratuito).
<https://revistascientificas.us.es/index.php/HyS>