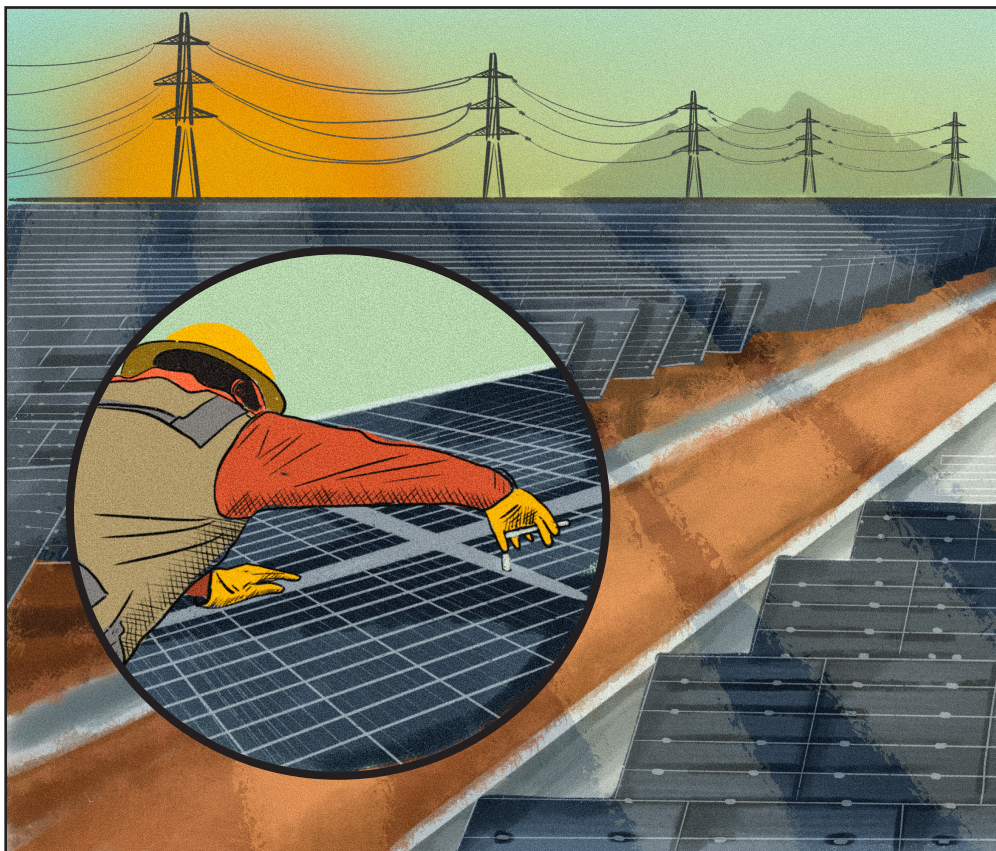


**PROYECTOS ASOCIADOS**



**¿QUÉ SON?**



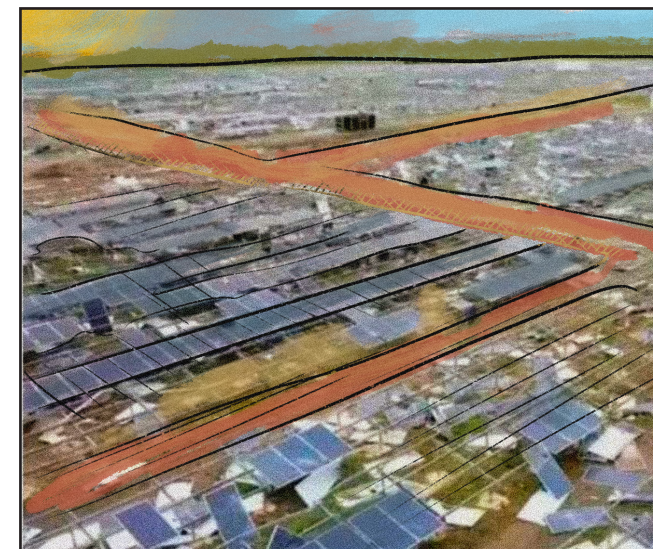
**PERMISOS NECESARIOS**



**ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN**



**DURANTE SU CONSTRUCCIÓN**



**CUANDO DEJA DE OPERAR**

## PERMISOS NECESARIOS

Para echar a andar un proyecto, la empresa que los promueve requiere permisos de:

**Dueños de la tierra.** Las empresas no suelen comprar la tierra, sino rentarla bajo contratos de ocupación superficial o de servidumbre de paso por 20 o 30 años, prorrogables por el mismo período. **La Ley de la Industria Eléctrica Art. 75 Fracción II**, estipula que el acuerdo para la renta de tierras ejidales o comunales se debe de hacer por medio de una asamblea dura.

**Municipio.** Tiene que otorgar la licencia de uso de suelo y de construcción.

**Comisión Reguladora de Energía (CRE).** Otorga los permisos para el transporte, almacenamiento, distribución, licuefacción, regasificación, compresión, descompresión, expendio al público y gestión de sistemas integrados de gas natural.

**Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).** Aprueba la Manifestación de Impacto Ambiental y, en casos de ser terrenos forestales, autorización de cambio de uso de suelo. Esta instancia también autoriza la evaluación de riesgo ambiental, debido a que se trata de una actividad altamente riesgosa del sector de hidrocarburos. Los promoventes también requieren una Licencia Ambiental Única y el registro como generador de residuos peligrosos (esto último ante la **SEMARNAT**).

**Secretaría de Energía (SENER) y la CRE.** Otorgan la aprobación de la Evaluación de Impacto Social (**EVIS**), una evaluación que debe ser presentada a la CRE 20 días antes del fin del plazo para solicitar permiso (60 días) y a la SENER 90 días antes de empezar la negociación de tierras.

## CUANDO DEJA DE OPERAR

La vida útil de los paneles solares va de 25 a 35 años, luego se convierten en residuos de manejo especial y en residuos peligrosos. Aunque según la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) el tratamiento y correcto desecho de esta basura es responsabilidad de la empresa, en las manifestaciones de impacto ambiental difícilmente se indica qué se hará con esa basura industrial. Siendo un terreno rentado, hay más riesgo de que la empresa abandone el lugar al término de la vida útil y la LGPGIR hace responsable a los dueños de la tierra de todos los costos que tenga la remediación de un lugar contaminado (artículo 128 del reglamento de la LGPGIR).

Al ser una tecnología en expansión, los efectos asociados apenas se están comenzando a conocer. Según la ONU, para el 2050 los parques solares van a generar cerca de 78 millones de toneladas métricas de basura electrónica. Los parques que empezaron a operar en México desde 2015, o que están actualmente en construcción, suman alrededor de 25 millones de paneles que serán desechados a partir de 2040.

## ¿QUÉ SON?

Son centrales de generación eléctrica que emplean la energía del Sol para generar electricidad. Usualmente las empresas promoventes son de capital privado y, para instalarse, buscan contratos de renta de la tierra con los propietarios de ésta.

Aunque se considera que los parques solares son una tecnología amigable con el medio ambiente cuando funciona a pequeña escala, en México se han expandido parques solares de grandes dimensiones, que operan como megaproyectos. Además, si bien se consideran como parte de las “energías limpias” porque no emiten dióxido de carbono, eso no quiere decir que no contaminen, ya que son altamente dependientes de la generación de electricidad con hidrocarburos, como el petróleo o el gas. Esto sucede porque los parques solares no generan electricidad de forma continua, sino de forma intermitente, por lo que para compensar la irregularidad de este flujo, se requiere que termoeléctricas o ciclos combinados estén funcionando al mismo tiempo, “respaldando” el despacho de energía eléctrica.

La electricidad generada no está destinada a mejorar el acceso a la luz eléctrica para las comunidades cercanas, y su construcción NO promueve que bajen los precios de energía eléctrica que se consume en la comunidad. La energía producida es transportada por líneas de transmisión y utilizada directamente en zonas de gran consumo, como ciudades y zonas industriales.

**Ilustraciones:** Mapa Herrera.

**Textos y revisión:** GeoComunes / La Sandía Digital

**Más información en:** [laenergiadelospueblos.com](http://laenergiadelospueblos.com), [geocomunes.org](http://geocomunes.org) y [nuestrofuturo-nuestraenergia.org](http://nuestrofuturo-nuestraenergia.org)

## PROYECTOS ASOCIADOS

Los principales impactos al territorio, la comunidad y los bienes comunes que traen consigo la construcción de un parque solar, son: 1. La construcción de infraestructura de transporte de electricidad (líneas de transmisión y subestaciones); 2. Construcción o ampliación de caminos y carreteras. Además, debido a que en promedio, los paneles solares y otra infraestructura ocupan alrededor del 75% del predio rentado, no se pueden mantener las actividades tradicionales previas a la llegada del proyecto, como agricultura, ganadería, silvicultura, entre otras. Los predios ocupados por parques fotovoltaicos están cercados, se restringe el paso y llega a haber presencia de seguridad privada o de elementos de las policías municipal o estatal para resguardar las instalaciones. Existe un impacto sobre la disponibilidad en agua y recarga de los acuíferos, ya que la deforestación, la transformación del terreno y la presencia de los paneles, limita las infiltraciones de las lluvias. En algunos casos las empresas llegan a hacer uso de avionetas para evitar la caída de lluvia en la zona, lo cual genera impactos no sólo sobre el terreno ocupado directamente en el parque solar, sino en toda la región alrededor.

## ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES IMPACTOS AL TERRITORIO, LA COMUNIDAD Y LOS BIENES COMUNES?

### DURANTE SU CONSTRUCCIÓN

Se remueve toda la cobertura vegetal de la superficie donde se establecen, lo que conlleva la modificación del terreno, deforestación y la modificación del paisaje local. Para ello, se requiere la habilitación de caminos donde puedan transitar las máquinas que nivelen el terreno y que lleven los paneles solares. También se construyen subestaciones eléctricas y líneas de alta tensión para evacuar la electricidad generada, lo que amplía los impactos acumulativos.

La superficie de los megaproyectos solares en México varía entre las 200 y las 1,500 hectáreas. Sin embargo, hay unos más grandes, como el parque solar en Puerto Peñasco, Sonora, que ocupa 2 mil hectáreas. Para la construcción de los parques solares se requiere de un abanico amplio de minerales, principalmente hierro, aluminio, cobre plomo, silicio y tierras raras, lo que fomenta el extractivismo minero a escala mundial.

### ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN

Durante el acercamiento que tienen las empresas con los propietarios de la tierra, es común que se dé información falsa sobre la retribución económica que les darán, mencionando un precio más alto del que terminan dando a los propietarios por la renta de sus tierras. Cuando se trata de tierras de propiedad social, usualmente la empresa termina negociando sólo con algunas personas y no con toda la asamblea.

Se ha documentado que, para acceder a la tierra, los promoventes promueven procesos irregulares, tales como realizar asambleas agrarias sin quórum, obtención de firmas en hojas en blanco, cooptación de votos en el núcleo agrario para promover la elección de comisariados cooptados, así como la promoción de contratos de renta confusos con cláusulas poco claras. Todo esto genera división comunitaria y desconfianza interna, lo que se suma a procesos de hostigamiento, amenazas y criminalización de las personas que se oponen a esos proyectos.