

Energía Solar en la Granja para Agricultores y Ganaderos de Texas

La misión de American Farmland Trust (AFT) es proteger las tierras de cultivo, promover prácticas agrícolas sólidas y mantener a los agricultores en sus tierras. Con una planificación más estratégica e intencional, la ubicación de proyectos solares puede proteger la tierra para la agricultura y la ganadería al preservar la salud del suelo, expandir la agrivoltaica para la producción agrícola y la energía solar, y fortalecer la viabilidad de las explotaciones agrícolas. Smart SolarSM es la solución.

PRINCIPIOS DE SMART SOLAR


1. Priorizar la ubicación de la energía solar en el entorno construido y en tierras no adecuadas para la agricultura. Concentrar el desarrollo solar en techos, canales de riego, terrenos baldíos y tierras marginales.
2. Salvaguardar la capacidad de la tierra para ser utilizada para la agricultura. Las políticas y prácticas deben proteger la salud y productividad del suelo, especialmente durante la construcción y desmantelamiento.
3. Fomentar la agrivoltaica para la producción agrícola y la energía solar. Los proyectos de agrivoltaica permiten la agricultura debajo y/o entre filas de paneles solares durante toda la vida del proyecto.
4. Promover la equidad y la viabilidad agrícola. Requerir la participación inclusiva de todas las partes interesadas, incluidos agricultores y comunidades desatendidas, para garantizar beneficios generalizados del desarrollo de energía solar.

INCENTIVOS GUBERNAMENTALES


- Programa Energía Rural para América (REAP)
- Sistema de Recuperación Acelerada Modificada de Costos (MACRS)
- Créditos Fiscales Federales (ITC/PTC)
- Incentivos para el gobierno local y los servicios públicos



CONSIDERACIONES:

- 
- Costos energéticos en la granja
 - Necesidades de energía eléctrica y proyección futura de carga
 - Almacenamiento de energía en baterías

BENEFICIOS

- 
- Ahorro de costos
 - Independencia energética
 - Incentivos gubernamentales

CONTACTO:

Garrett Bader
Smart Solar Specialist
San Antonio, TX

@ gbader@farmland.org

https://farmland.org/

La energía solar en la granja típicamente implica dos partes: el propietario y la empresa solar. Por lo general, el propietario comparte 12 meses de consumo eléctrico y, después de una consulta inicial para determinar los objetivos, la empresa solar ofrecerá una solución propuesta. Las necesidades eléctricas diferentes, las ubicaciones disponibles, las reglas de servicios públicos y los objetivos generales hacen que cada situación sea única. Se recomienda obtener al menos tres cotizaciones de empresas experimentadas y reputadas, ya que algunas pueden estar limitadas a los productos y servicios que ofrecen, o la experiencia técnica para sistemas solares en la granja. Con una propuesta firmada en mano, la empresa iniciará el proceso de interconexión con el servicio público y presentará los permisos. Los sistemas en la granja suelen tener menos de 250 kW de tamaño. Aquellos en el extremo superior (necesidades de riego, refrigeración) posiblemente requerirán mejoras en la infraestructura que se determinarán durante la fase de aprobación del servicio público. Después de la aprobación del servicio público, su sistema puede ser instalado pero no se encenderá hasta que la empresa solar presente la solicitud y su sistema reciba el permiso para operar.

Aquí hay algunos otros puntos clave a considerar mientras tomas tus decisiones:

Consideraciones Individuales:

¿Cuáles son tus objetivos con la energía solar? ¿Has considerado alguna mejora en la eficiencia energética para acompañar tu sistema solar? La forma más económica de energía es aquella que no se utiliza. Realizar una auditoría energética previa ayudará a determinar cómo las mejoras en la eficiencia energética podrían maximizar tus beneficios al reducir el tamaño del sistema necesario. Estas mejoras pueden incluirse en la financiación de REAP (ver más abajo).

¿Cuánto de tu consumo anual deseas compensar? ¿Cómo se vería eso según las reglas de crédito por exportación de tu servicio público? En Texas, hay mucha variabilidad en las tarifas eléctricas y las reglas de crédito por exportación solar que son importantes de entender al dimensionar tu sistema. Dos de las más comunes son el medidor neto y la facturación neta. **El medidor neto** permite a los usuarios recibir créditos en kWh (a menudo un intercambio de uno a uno) por la producción solar excedente enviada de vuelta a la red. Esta electricidad almacenada o bancarizada (créditos) se puede utilizar para compensar el consumo futuro cuando la producción solar es baja. Al final del mes, solo se te factura por esta diferencia neta. Con el medidor neto, tu retorno de inversión generalmente es más corto que con otros métodos de facturación y normalmente puedes compensar un mayor porcentaje de tu consumo eléctrico.

De manera similar, **la facturación neta** te permite exportar electricidad de vuelta a la red, pero en lugar de recibir créditos, recibes un pago por cada kWh que exportas, a una tasa predeterminada generalmente menor que lo que recibes del medidor neto. Compensar la mayoría de tu factura eléctrica requiere sobredimensionar tu sistema debido a la menor tarifa de compra.

Los sistemas de almacenamiento de energía en baterías pueden utilizarse en estas situaciones, cuando el costo de la electricidad importada y exportada fluctúa a lo largo del día (tarifa por horario de uso), y para servir como energía de respaldo en caso de un corte de energía (los sistemas solares conectados a la red de otra manera no funcionarán). Si tienes la opción de elegir proveedores de electricidad al por menor, cámbiate a uno que ofrezca las mejores políticas solares y la tasa de recompra, ya que estas cambian periódicamente.

Con toda esta variabilidad, habla no solo con tu empresa de servicios públicos sobre sus reglas, sino también con tu instalador, quien tiene una comprensión más detallada de cómo se verá en cuanto a tu diseño propuesto.

¿Puedes instalar en el entorno construido o en tierras no adecuadas para la agricultura? La cantidad de exposición al sol, el tamaño de tu sistema y la distancia a tu panel de servicio principal son factores importantes para ubicar tu sistema solar. Los techos sin sombra, orientados al sur, como los de las casas o los establos, son ubicaciones ideales para la instalación siempre que el techo pueda soportar el peso. Si no están disponibles, ¿hay otras áreas de tu propiedad que no sean adecuadas para la agricultura? ¿Está esta ubicación cerca de tu panel eléctrico para minimizar zanjás y costos adicionales? Si debes ubicar en tierras agrícolas utilizando un montaje en el suelo, protege la salud del suelo durante la construcción, limitando la compactación y el nivelado del sitio. **Si estás considerando utilizar tierras agrícolas para sistemas solares en el suelo a escala de servicios públicos, ¿has considerado la agrivoltaica?** La agrivoltaica es la producción de energía solar y agricultura en la misma tierra al mismo tiempo, como con pastoreo de ganado, producción de cultivos, etc.

Si se hace correctamente, las soluciones solares en la granja ofrecen un impacto triple, proporcionando a los agricultores independencia energética al reducir su necesidad de fuentes de energía externas, garantizando ahorros sustanciales de costos a través de facturas de electricidad más bajas y aprovechando los incentivos gubernamentales para compensar sus costos iniciales de inversión.

Incentivos para Agricultores y Ganaderos:

El Programa Energía Rural para América (REAP), administrado por la Oficina de Desarrollo Rural del USDA, proporciona apoyo financiero (préstamos y subvenciones) a productores agrícolas y pequeñas empresas rurales que instalan sistemas de energía renovable o realizan mejoras en la eficiencia energética. Las subvenciones cubren hasta el 50 por ciento del costo total del proyecto elegible (máximo de \$1 millón), y las garantías de préstamos hasta el 75 por ciento. El proceso de solicitud competitiva incluye una puntuación y plazos de presentación trimestrales. Organizaciones como [Solar United Neighbors](#) y [Texas A&M Kingsville](#) tienen recursos en línea disponibles para productores en ciertas áreas. Algunos desarrolladores solares incluso ayudarán en el proceso de solicitud. Para obtener más información sobre la elegibilidad y preguntas frecuentes, consulte [el sitio web](#) de Desarrollo Rural del USDA.

Existen dos **créditos fiscales federales**. El crédito tributario a la inversión (ITC) ofrece un crédito único del 30 por ciento del costo del sistema instalado, con créditos adicionales "adicionales" para proyectos que utilizan contenido nacional o se encuentran en comunidades de bajos ingresos y energéticas. Este 30% de ITC se puede combinar con la subvención REAP del 50%, cubriendo el 80% de los costos del proyecto. El crédito tributario a la producción (PTC) se basa en la producción a lo largo del tiempo y a menudo es más valioso en proyectos a gran escala de servicios públicos. La elección entre ellos depende de múltiples factores, y se recomienda consultar con un instalador y asesor fiscal. Existe una disposición de pago directo para gobiernos estatales, locales y territoriales, entidades tribales y nativas, cooperativas de energía rural y otras entidades exentas de impuestos.

El Sistema de Depreciación Acelerada Modificado (MACRS), o depreciación acelerada y **bonificaciones** permiten a las empresas deducir un gran porcentaje del costo del activo durante un período de cinco años a través de deducciones anuales por depreciación en sus declaraciones de impuestos. Nuevamente, recomendamos hablar con su asesor fiscal mientras considera estos incentivos.

Algunos gobiernos locales y servicios públicos pueden ofrecer **reembolsos** o incentivos adicionales al instalar energía solar. El código de impuestos a la propiedad de Texas permite una **exención del 100%** del aumento del valor de la propiedad tasada asociada con las nuevas instalaciones solares.