



AGROWATTS

AGRIVOLTAICS:

Revolucionando la Agricultura y Energía en México

Energía Solar + Agricultura

AGRIVOLTAICS

info@bytets.com



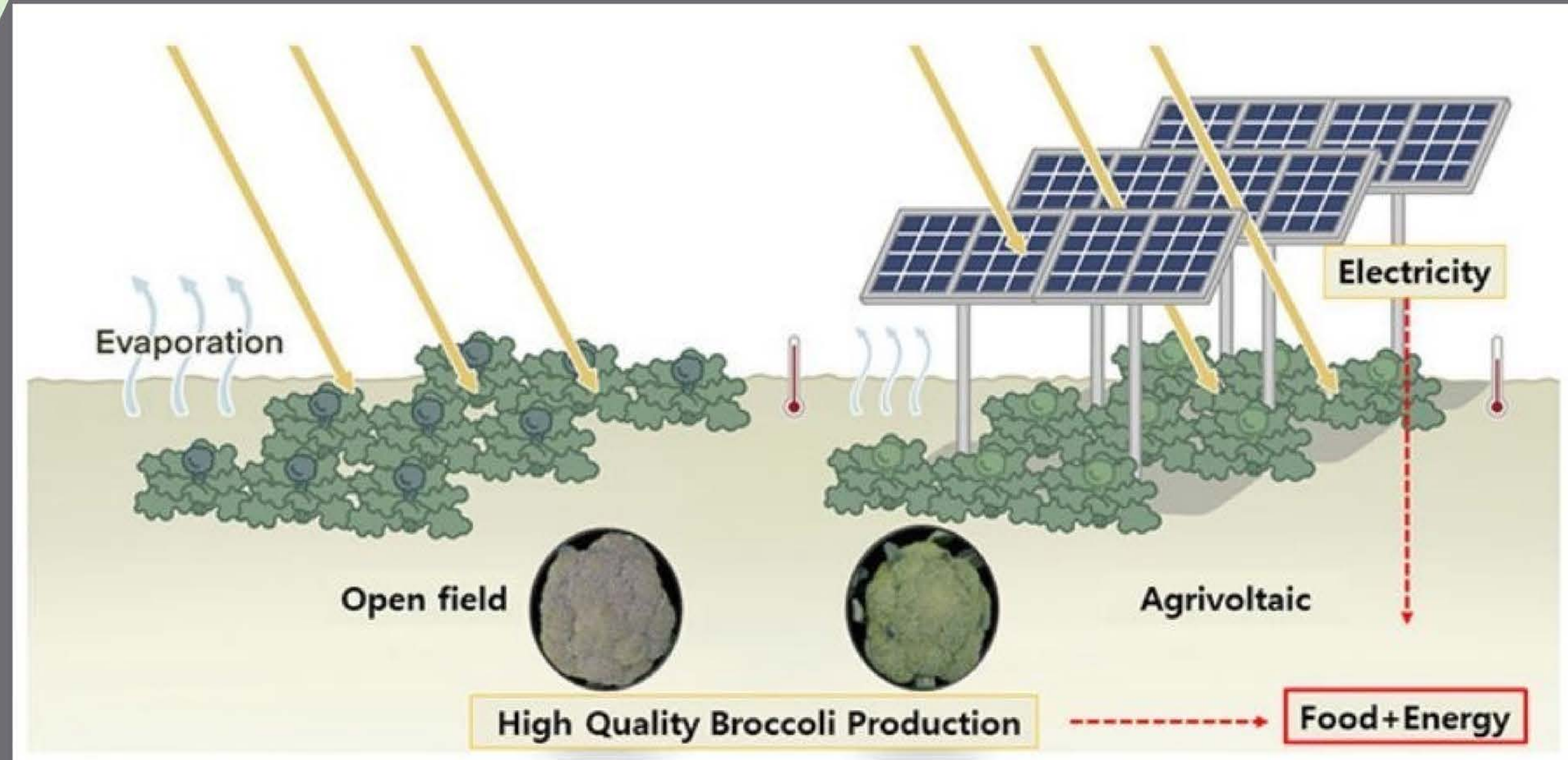
AGROWATTS

La agrivoltaica es un enfoque innovador que integra la producción de energía solar y la agricultura en la misma área. Se instalan paneles solares sobre los cultivos, proporcionando sombra y reduciendo la evaporación del agua, mientras generan energía limpia. Este sistema mejora la eficiencia del uso del suelo y promueve la sostenibilidad, beneficiando tanto la producción agrícola como la generación de energía renovable.

AGRIVOLTAICS



AGROWATTS





AGROWATTS

Separate Land Use on 2 Hectare Cropland



1 hectare

100% wheat



1 hectare

100% solar electricity = 100% wheat
100% solar electricity

Combined Land Use on 2 Hectare Cropland: Efficiency increases over 60%



1 hectare

80% wheat
80% solar electricity



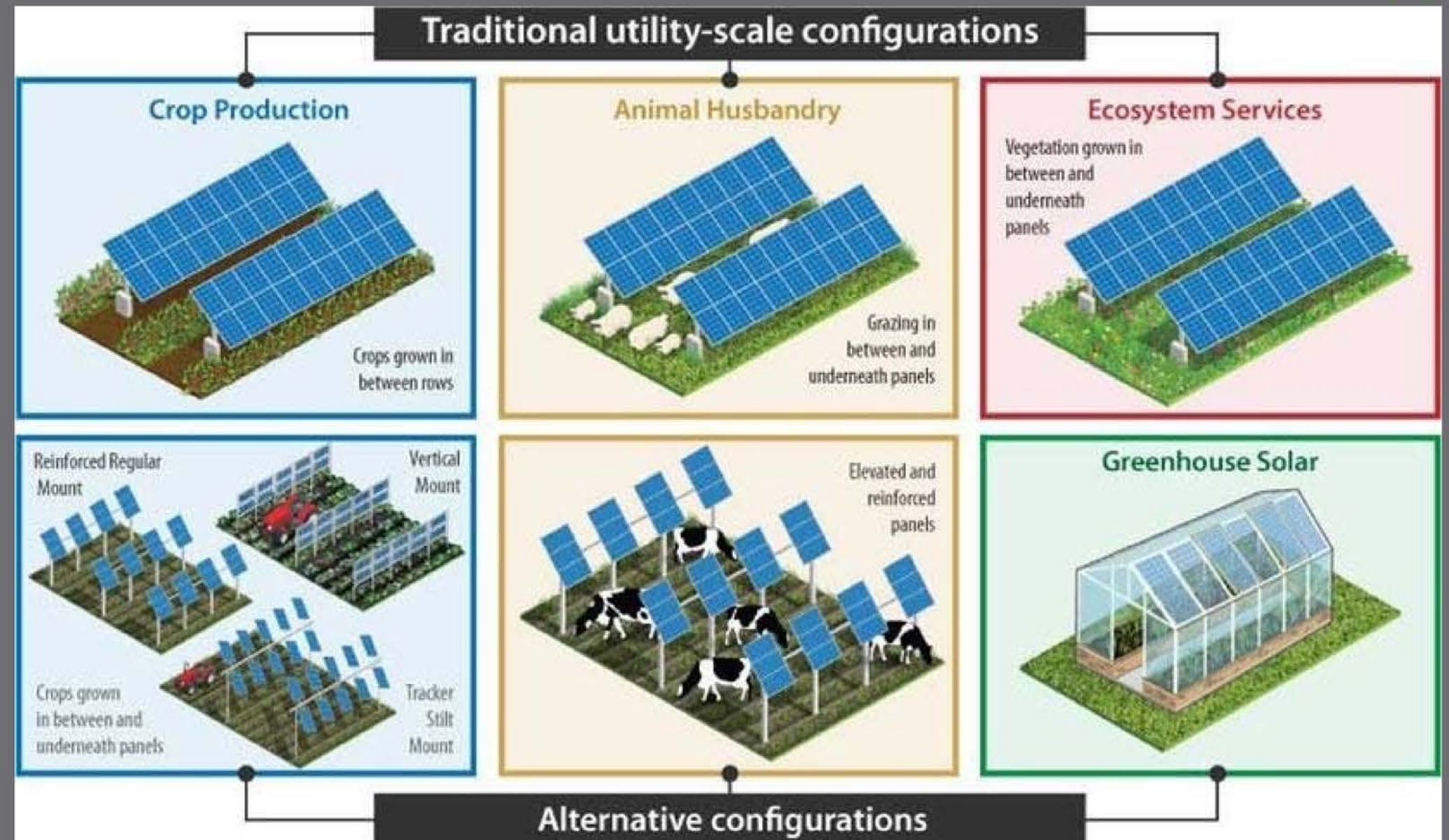
1 hectare

80% wheat
80% solar electricity = 160% wheat
160% solar electricity



AGROWATTS

Diseños y Configuraciones





AGROWATTS



- 1 Own consumption incl. energy storage
- 2 Energy purchasing agreement with local residential and industrial estates
- 3 Energy feed-in to power grid and gas distribution system operators



AGROWATTS

Introducción a Agrowatts

Agrowatts surge de la unión estratégica de AG Solar d.o.o., Thermal Drone LTD, AgroByte y Solargy, combinando una amplia experiencia internacional en el desarrollo, construcción y mantenimiento de granjas solares con tecnología agrícola digital de vanguardia. AG Solar y Thermal Drone aportan un sólido portafolio de más de 1.22 GW en instalaciones solares, mientras que AgroByte innova con soluciones de drones integrados con IA para una agricultura eficiente, y Solargy amplía su experiencia en proyectos solares y servicios de O&M. Juntos, son pioneros en agrivoltaicos, revolucionando la energía sostenible y la agricultura.



AGROWATTS

Agrowatts destaca por su experiencia en agrivoltaicos, combinando la innovación agrícola de AgroByte con la solidez energética de AG Solar d.o.o. y Thermal Drone LTD. Especializados en tecnologías de drones y AI para optimizar cultivos, y con un impresionante historial en construcción y mantenimiento de granjas solares, Agrowatts lidera la integración sostenible de la energía solar y la agricultura en México, promoviendo eficiencia y sustentabilidad.





AGROWATTS

Panorama Agrícola y Energético de México

La agrivoltaica en México representa una oportunidad sin precedentes en el cruce de caminos entre la agricultura y la energía renovable. En un país con extensas tierras agrícolas y una irradiación solar abundante, la integración de paneles solares sobre cultivos no solo optimiza el uso del terreno sino que también contribuye a la transición energética hacia fuentes más limpias. Este sistema dual no solo incrementa la productividad agrícola mediante la gestión eficiente del agua y la protección de los cultivos, sino que también eleva la generación de energía verde, alineándose con los objetivos nacionales de sostenibilidad y seguridad energética.



AGROWATTS

Agrivoltaicos en México: Potencial y Beneficios

Los agrivoltaicos en México aprovechan su gran irradiación solar para fusionar energía y agricultura, optimizando el uso del suelo y la gestión del agua, mejorando rendimientos agrícolas y reduciendo la huella de carbono. Fomentan el progreso rural y la independencia energética, sirviendo como polos de innovación y educación para una economía más verde y sostenible.





AGROWATTS

Innovaciones y Direcciones Futuras

Agrowatts está marcando el rumbo hacia un futuro más verde y productivo con innovaciones en agrivoltaicos que abren nuevas direcciones para la agricultura y la energía en México. Al integrar lo último en paneles solares bifaciales y tecnologías de riego inteligente, la empresa no solo aumenta la eficiencia energética sino que también promueve métodos de cultivo más sostenibles. Mirando hacia el futuro, Agrowatts planea expandir su huella de innovación con sistemas de monitoreo de cultivos basados en IA y drones, y explorar el uso de almacenamiento de energía avanzado para maximizar la utilización de energía renovable, asegurando así que la agricultura mexicana sea resiliente y adaptativa ante los desafíos del mañana.



AGROWATTS

Proyectos Piloto

Los tres proyectos piloto de agrivoltaicos que hemos discutido previamente representan la vanguardia de la innovación sostenible en la Ciudad de México:

1. Xochimilco: Aquí, se plantea aprovechar las tradicionales chinampas para implementar sistemas agrivoltaicos que complementen y potencien la agricultura acuática milenaria. Este proyecto no solo promoverá la eficiencia energética, sino que también preservará el patrimonio agrícola de la región.
2. Milpa Alta: Reconocida por su producción de nopal, Milpa Alta es ideal para explorar cómo los paneles solares pueden coexistir con cultivos resistentes y de bajo mantenimiento, ofreciendo una doble cosecha de energía y productos agrícolas.
3. Tláhuac: La integración de agrivoltaicos en Tláhuac se enfocará en la adaptabilidad de los sistemas a la agricultura periurbana. Estos proyectos funcionarán como centros de aprendizaje para las comunidades locales, destacando cómo la tecnología puede fomentar la autonomía energética y mejorar las prácticas agrícolas.

Con una inversión estimada de entre 2 y 3 millones de pesos, estos proyectos no solo generarán energía limpia y promoverán la agricultura sostenible, sino que también establecerán centros educativos para la transición agroenergética de México.



AGROWATTS

Proyecto Piloto en Xochimilco

El proyecto piloto en Xochimilco es una iniciativa prometedora que busca integrar la tecnología agrivoltaica en las chinampas, un sistema de agricultura ancestral y patrimonio cultural de la región. Este enfoque pretende:

- **Preservar Tradiciones:** Respetar y complementar las técnicas agrícolas tradicionales de las chinampas, asegurando que la integración de los paneles solares no perturbe el equilibrio ecológico ni las prácticas de cultivo existentes.
- **Innovar en Agroenergía:** Experimentar con el diseño y disposición de paneles solares para garantizar que se maximice la captación de energía solar sin sacrificar la luz y el agua necesarias para los cultivos de las chinampas.
- **Educar y Capacitar:** Establecer el proyecto como un modelo educativo para agricultores, estudiantes y el sector energético, demostrando cómo la tecnología puede potenciar la sostenibilidad en la agricultura.
- **Potenciar la Economía Local:** Generar ingresos adicionales para los agricultores mediante la venta de energía excedente y promover el turismo ecológico y educativo.



AGROWATTS

Configuración	Costo (MXN/WDC)
PV Fijo + Borregos	\$24
Tracker PV + Borregos	\$26
PV Fijo + Polinizador	\$27
Tracker PV + Polinizador	\$29
PV + Cultivo (Bifaciales/Vertical)	\$33
PV + Cultivo (Estructura Fija)	\$32
PV + Cultivo (Tracker 2 ejes)	\$36
PV + Cultivo + Baterías	\$34
Sistema de Irrigación	+\$12
Equipo de Bombeo	+\$8
Sensores	+\$2







AGROWATTS

Contacto

info@bytets.com

+1(908)627-9678

www.agro-watts.com