



nexuscolombia.com.co



Energía que Cultiva Futuro

Energía limpia, autónoma y sostenible
para impulsar la productividad del campo
colombiano.

Soluciones solares para llevar energía limpia y confiable al
campo colombiano, fortaleciendo el bienestar rural y la
productividad agropecuaria.

Energía Solar para Fortalecer el Campo



El objetivo del presente proyecto es desarrollar células de abastecimiento energético mediante la implementación de tecnologías fotovoltaicas, orientadas a garantizar el suministro eficiente, sostenible y continuo de energía en zonas rurales y productivas del sector agro. Esta iniciativa busca reducir la dependencia de fuentes convencionales, mejorar la disponibilidad energética para actividades domésticas y agropecuarias, y promover el uso de soluciones renovables adaptadas a las condiciones operativas, sociales y territoriales de cada comunidad o unidad productiva.

nexuscolombia.com.co

Propuesta de diseño del sistema fotovoltaico para hogar rural con refrigerador mediano



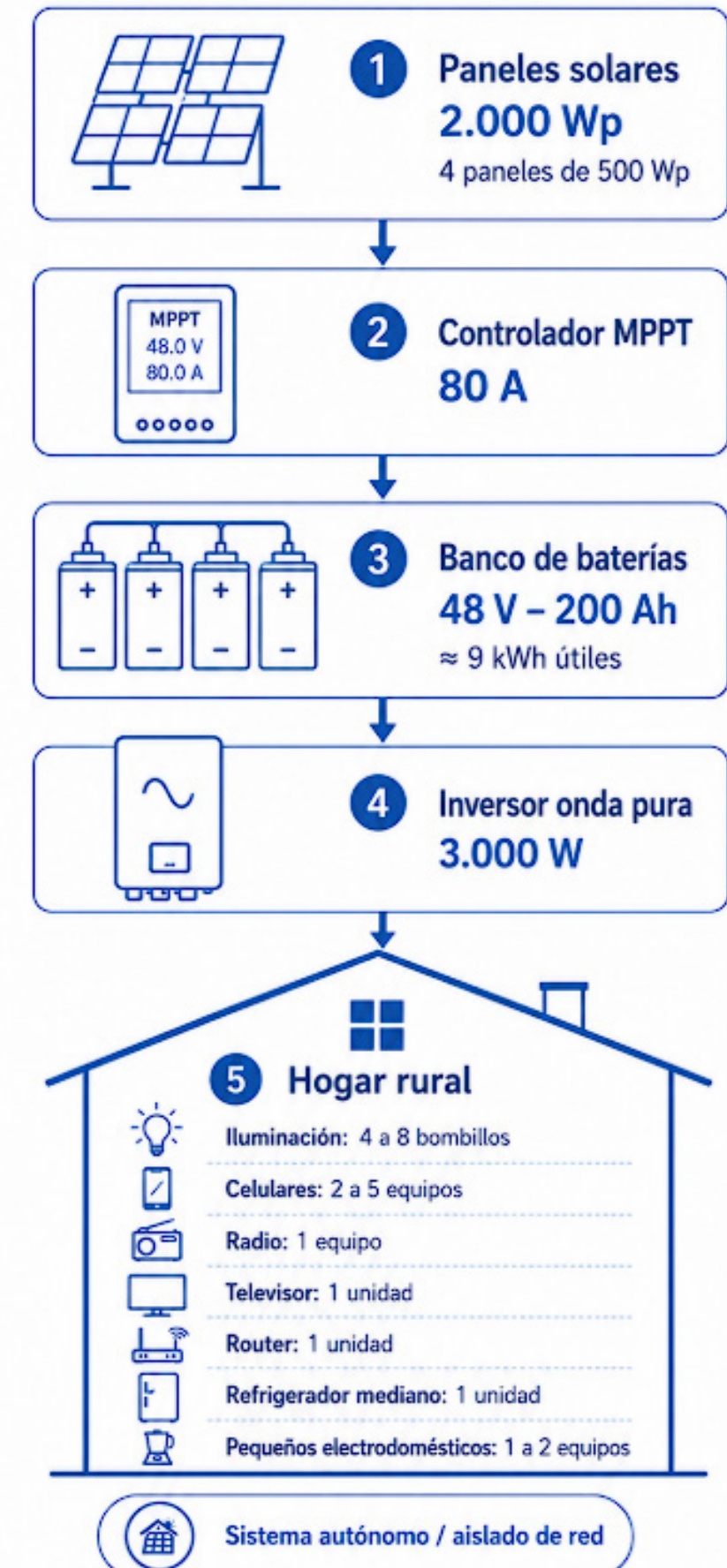
Para el hogar rural se propone la implementación de un sistema fotovoltaico autónomo, diseñado para atender necesidades esenciales de energía como iluminación, carga de celulares, uso de radio, televisor, conexión de equipos de bajo consumo y un refrigerador mediano de alta eficiencia. Este sistema está orientado a viviendas rurales con una demanda energética moderada, donde se requiere una solución confiable, sostenible y de fácil operación.

nexuscolombia.com.co

Configuración propuesta del sistema

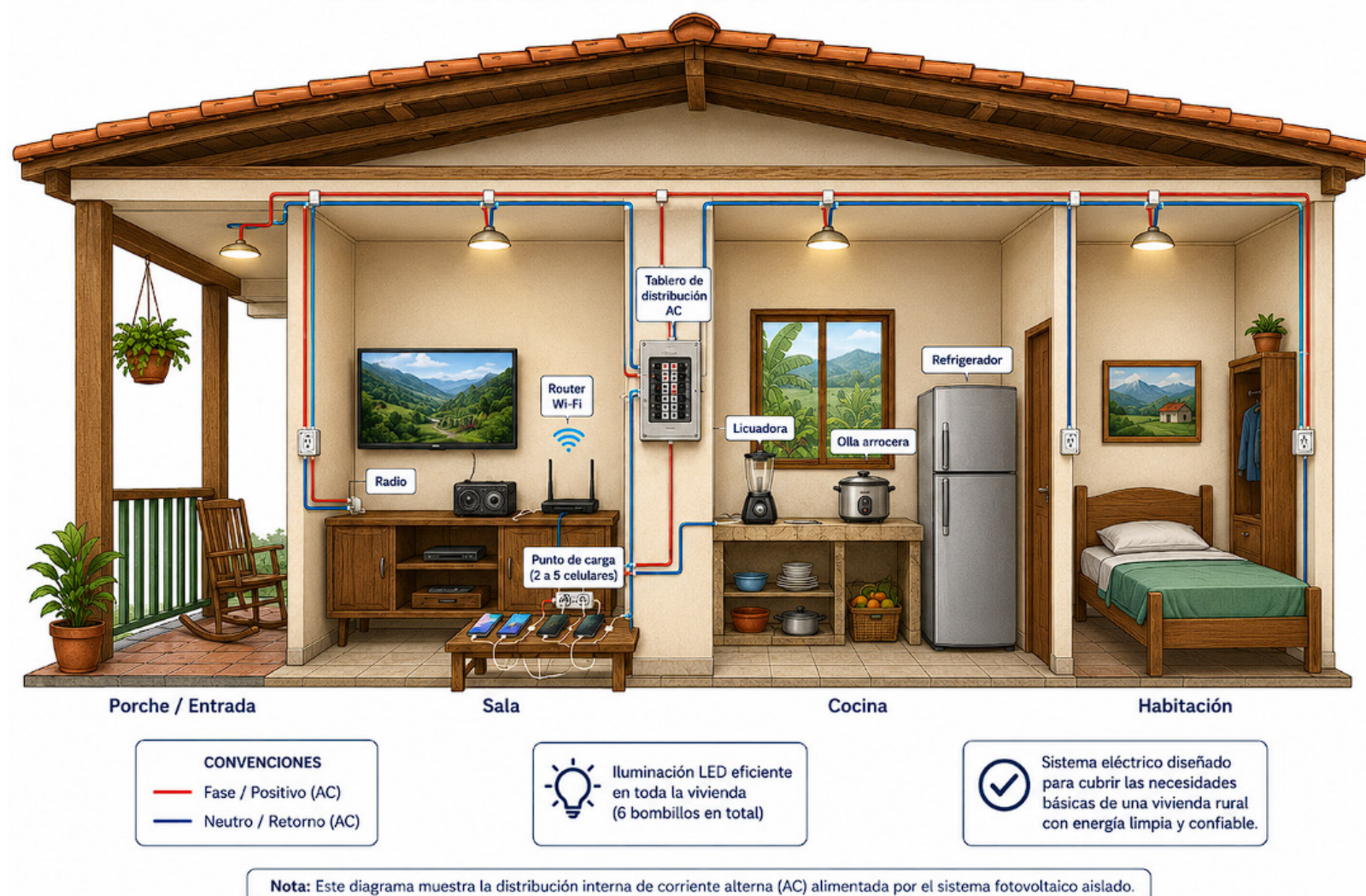
La configuración propuesta corresponde a un sistema fotovoltaico autónomo diseñado para atender las necesidades energéticas de un hogar rural con demanda moderada. El sistema integra paneles solares, controlador MPPT, banco de baterías e inversor de onda pura, permitiendo abastecer iluminación, celulares, radio, televisor, router, refrigerador mediano y pequeños electrodomésticos. Esta solución ofrece una alternativa confiable, limpia y sostenible para mejorar la calidad de vida de las familias rurales, reducir la dependencia de fuentes convencionales y fortalecer la autonomía energética en el campo colombiano.

Configuración propuesta del sistema fotovoltaico



DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA INTERIOR

VIVIENDA RURAL COLOMBIANA – SISTEMA FOTOVOLTAICO AISLADO



La imagen presenta una propuesta general de distribución eléctrica interior para una vivienda rural alimentada mediante un sistema fotovoltaico aislado. El esquema ilustra de manera referencial la ubicación aproximada de puntos de iluminación, tomacorrientes, equipos de uso básico y tablero de distribución, considerando criterios de funcionalidad, seguridad y aprovechamiento eficiente de la energía disponible.

La ubicación definitiva de cada elemento podrá ajustarse según las condiciones reales encontradas en campo, la configuración arquitectónica de la vivienda, las necesidades específicas del hogar y los resultados de la visita técnica. De esta manera, la instalación final podrá responder adecuadamente a los requerimientos de los usuarios y a las características particulares del proyecto.

Alcance del sistema

El sistema propuesto permite atender un consumo aproximado de 180 kWh mensuales en una vivienda rural con demanda energética moderada, incluyendo la operación permanente de un refrigerador mediano, además de iluminación, comunicación, entretenimiento y pequeños electrodomésticos.

Esta solución es adecuada para hogares rurales que no cuentan con conexión estable a la red eléctrica o que requieren una alternativa sostenible para reducir su dependencia de fuentes convencionales, velas, pilas, plantas de gasolina o conexiones informales.



Beneficios esperados

La implementación del sistema fotovoltaico permite mejorar la autonomía energética del hogar, conservar alimentos y medicamentos mediante refrigeración permanente, reducir costos asociados al uso de combustibles o fuentes no convencionales, fortalecer la seguridad y comodidad de la vivienda, y promover el uso de energía limpia en el sector rural colombiano.

Además, el sistema puede ser ampliado progresivamente en caso de que el hogar requiera integrar nuevas cargas o aumentar su capacidad de almacenamiento energético.



La energía solar representa una oportunidad concreta para mejorar la calidad de vida en el sector rural, llevando soluciones limpias, confiables y sostenibles a los hogares del campo colombiano. A través de sistemas fotovoltaicos autónomos, es posible fortalecer el acceso a iluminación, comunicación, refrigeración y servicios básicos que aportan bienestar, seguridad y mayor comodidad para las familias.

Esta propuesta busca convertir la tecnología fotovoltaica en una herramienta cercana y adaptable a las condiciones reales de cada territorio. Más que una solución energética, el proyecto representa una apuesta por la autonomía, la productividad y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales.