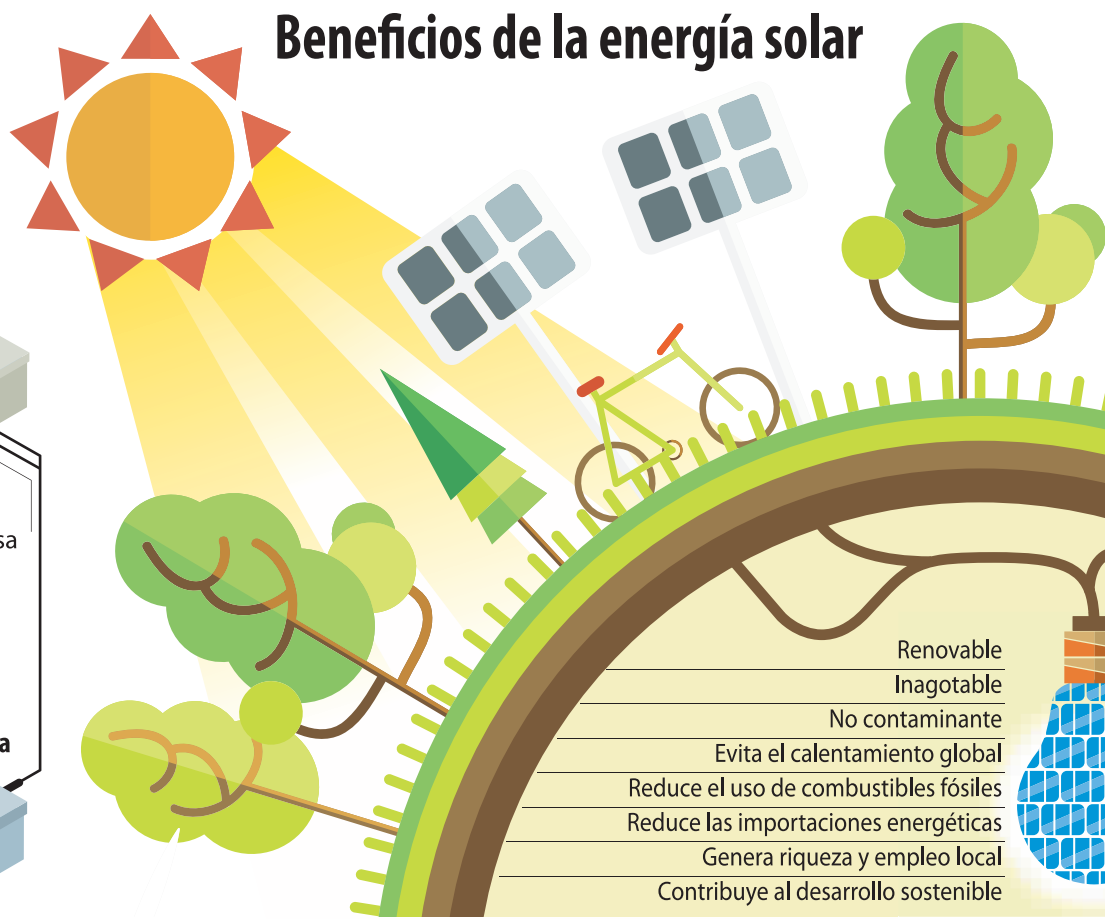
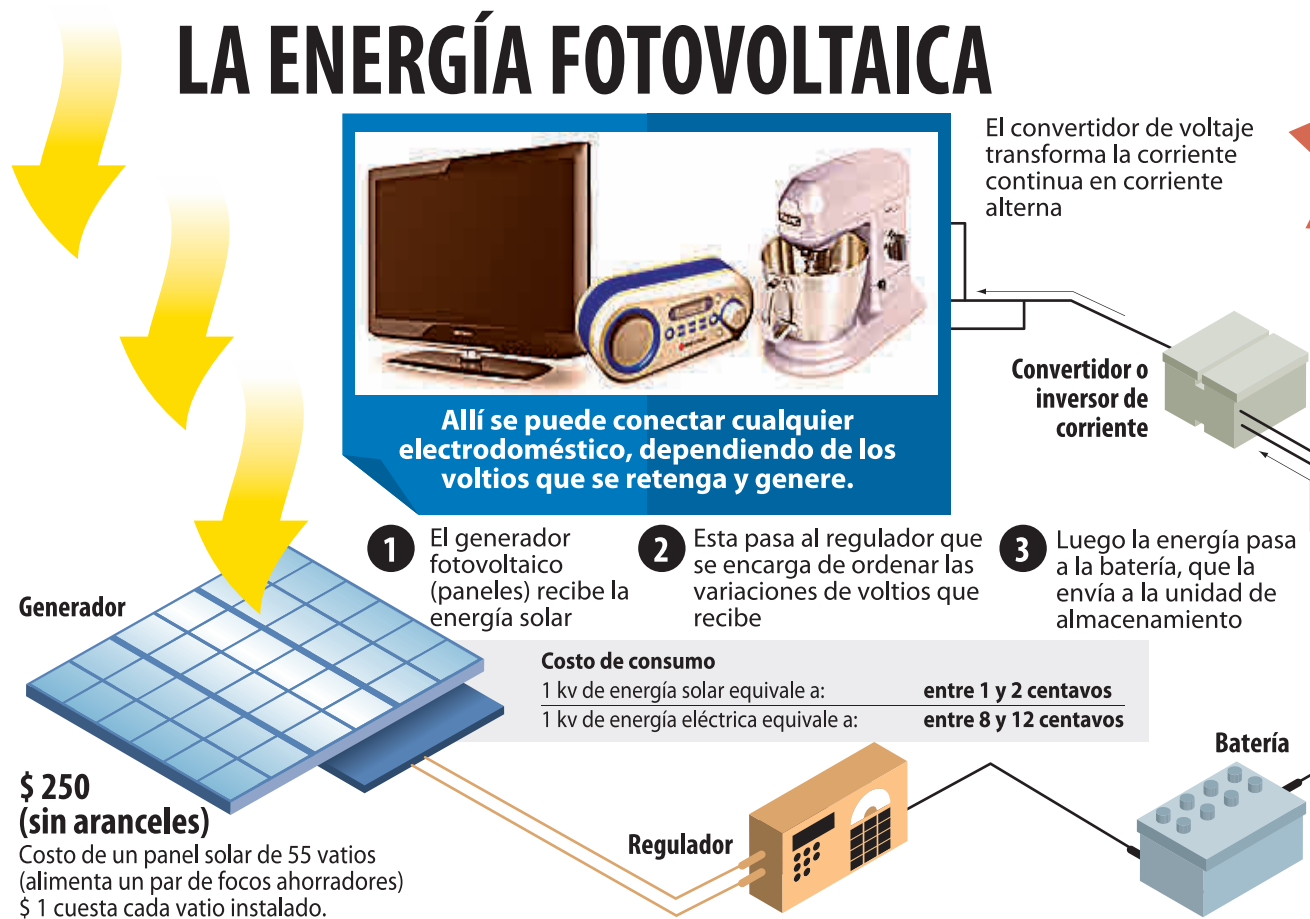


Construir (F)

nuevovivir@granasa.com.ec



Energía eólica
El primer parque para obtener energía del aire se abrió en 2007 en el país. Su potencia instalada es de 2,4 MW.



La energía solar

TAN CERCA Y A LA VEZ TAN LEJOS DE NUESTROS HOGARES

JORGE ALVARADO ACOSTA
alvaradol@granasa.com.ec

Soleado, luminoso. Ecuador es un país privilegiado por la naturaleza. La energía solar le llueve a raudales casi todo el año y su "trabajo" consiste solamente en aprovechar ese gran recurso renovable que en ciertos países es hoy competitivo con las fuentes convencionales de generación eléctrica.

Los paneles solares fotovoltaicos son la herramienta necesaria para abastecerlos de esta energía limpia, pero en nuestro país esta tecnología llega lentamente a los hogares. Su uso se enfoca más a cierta infraestructura hotelera y a poblaciones rurales o remotas donde no llegan las redes eléctricas. Y eso que estos tableros son considerados como uno de los mejores inventos modernos que más contribuye a la ecología.

¿En realidad necesitamos de ellos cuando tenemos grandes hidroeléctricas y el kilovatio hora (kW/h) es menos costoso que en otros países? Hay quienes creen que sí.

César Yépez, ingeniero eléctrico, catedrático de la Espol,



Estoy seguro que, a la larga, el costo de la energía solar va a ser más barato que el de las hidroeléctricas.

CÉSAR YÉPEZ
INGENIERO ELÉCTRICO

EN CONTEXTO

- Los paneles solares fotovoltaicos son un boom en muchos países. En Ecuador falta incentivar su utilización
- La tecnología para obtener energía limpia se aplica más en hoteles ecológicos y en zonas rurales del país
- La instalación de estos equipos aún es un poco onerosa en nuestro país, que debe importarlos de Europa y China
- El ahorro de dinero y el cuidado del ambiente son dos de los beneficios de utilizar la energía renovable

con una maestría en Comunicaciones, dice que pese a que tenemos suficiente energía eléctrica, esta es más cara que la solar, cuyo kW/h cuesta entre 1 centavo y centavo y medio. Añade que la construcción de las centrales hidroeléctricas es cara, comparativamente, cuando no existe aún la tecnología necesaria para su aprovechamiento. "Lo que tenemos son locales en cemento -comenta- pero de ahí toda la infraestructura de turbinas de generación, y luego de líneas de transmisión no las tenemos y eso hace que todavía nos esté costando entre 8 y 12 centavos el kilovatio, lo que significa que todavía sigue siendo cara".

Sin embargo, Yépez y las empresas que ofrecen sistemas de energías renovables admiten que no es tan fácil que viviendas y edificios se alimenten

de energía solar. Los interesados deben hacer una fuerte inversión inicial, pues los tableros no operan solos, requieren de equipos complementarios.

Para una infraestructura o sistema aislado se necesita, además del panel, un regulador de carga, baterías o acumuladores y el inversor, que es el que transforma la energía continua en alterna. Mientras que un sistema de conexión a la red necesita del panel y el inversor.

Instalar estos paneles está costando "un poquito por debajo de \$ 1 el vatio pico" y para generar, por ejemplo, unos 2.000 vatios (2 kW/h) se necesita unos \$ 2.800 de inversión.

Yépez pone otro ejemplo: un solo panel de 55 vatios, que apenas alcanzaría para un par de focos ahorradores, está costando \$ 250 en el mercado internacional, y el importarlo, su-

mado el pago de aranceles y sobretasas, hace que su valor sea más alto para los ecuatorianos.

Sin embargo, una vez instalado, el beneficio de utilizarlo se nota al dejar de pagar parcial o totalmente la planilla de luz.

Estos módulos fotovoltaicos, que vienen desde países como Alemania, Canadá y China, están compuestos por dispositivos semiconductores tipo diodo (células fotovoltaicas) que, al recibir la radiación solar, se estimulan y generan saltos electrónicos, generando diferencias de potencial en sus extremos. El acoplamiento en serie de estas células permite obtener voltajes en corriente continua, adecuados para alimentar dispositivos electrónicos sencillos o a mayor escala. Esta corriente eléctrica continua, generada por los paneles, se puede transformar en co-



Hay demanda para hoteles ecológicos, o para camaroneras, bananeras que quieren soluciones para sus equipos.

MARIO ESTRELLA
EMPRESA RENOVA ENERGÍA

rriente alterna e inyectar en la red eléctrica.

Mario Estrella, tecnólogo en Eficiencia energética y Energía solar térmica, dice que aunque los módulos fotovoltaicos son un boom en otras partes del mundo, en Ecuador no hay una regulación o norma que permita aplicar la energía solar en paralelo con la eléctrica.

El representante en Guayaquil de Renova Energía, empresa especializada en sistemas de energías renovables, indica que acá son comunes los minisistemas de conexión a red para abastecer cierta cantidad de kW/h al día. "Se hacen proyectos pequeños de 1 a 4 paneles en una vivienda para que toda la energía solar sea autoconsumida por todos los equipos y que no se escape por la red".

Francisco Hsieh, ingeniero eléctrico y especialista en sistemas automatizados para el hogar, no se explica del todo por qué hay hogares que invierten en sistemas automatizados y no en abastecerse de energías limpias a través de paneles solares, por ejemplo. "Es un tema de estatus y a veces de falta de conocimiento sobre el tema".



Hay personas a las que no les interesa mucho cuánto invertir para su casa, simplemente lo hacen".

ING. FRANCISCO HSIEH
ESPECIALISTA EN DOMÓTICA

CÓMO REDUCIR LA DEPENDENCIA DE LOS COMBUSTIBLES



EN EL HOGAR

A nivel global y también en Ecuador hoy se utilizan mucho los calentadores solares. Estos aparatos captan la radiación o energía del sol para calentar alguna sustancia, como puede ser agua, aceite, salmuera, glicol o incluso aire. Su uso más común es para calentar agua para las piscinas o servicios sanitarios (duchas, lavado de ropa o trastes y otros), tanto en ambientes domésticos como hoteles y otras industrias.



EN LA AVIACIÓN

El avión Solar Impulse 2 (S12) dio entre marzo y julio de este año una histórica vuelta al mundo propulsado únicamente con energía solar. Equipado con 17.000 células fotovoltaicas, el avión suizo está fabricado con fibra de carbono. Esta nave motiva al mundo a reducir su dependencia de los combustibles fósiles en su vida diaria y aunque por ahora solo es un prototipo, se espera que a mediano plazo toda la aviación opere de esta forma.



Viaducto de Durán

El Gobierno nacional proyecta construir una vía de 2 km en la principal avenida de este cantón para aliviar el tráfico.

LUNES / EMPRESAS

La banca muestra su rostro humano



LISTA DE APLICACIONES DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS:

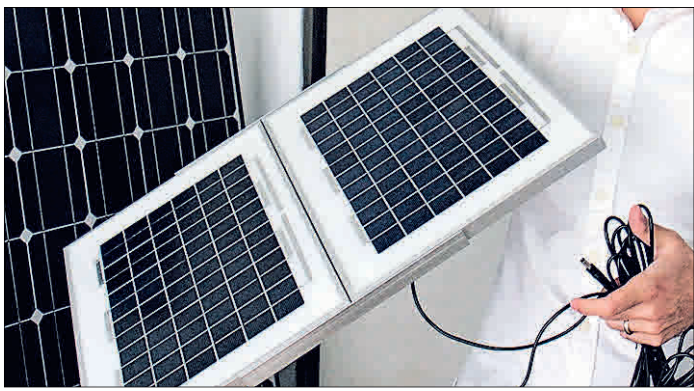
- Centrales conectadas a red
- Estaciones repetidoras de microondas y de radio, incluyendo acceso a Internet
- Electrificación de pueblos en áreas remotas (electrificación rural)
 - Bombeo para sistemas de riego, agua potable en áreas rurales y abrevaderos
 - Sistemas de vigilancia de datos ambientales y de calidad del agua
 - Recarga de bicicletas, scooters y otros vehículos eléctricos
 - Vehículos de recreo propulsados por electricidad solar
 - Postes SOS (teléfonos de emergencia de carretera)
 - Sistemas para cargar los acumuladores de barcos
 - Faros, boyas y balizas de navegación marítima
 - Sistemas de comunicaciones de emergencia
 - Balizamiento para protección aeronáutica
 - Fuente de energía para naves espaciales
 - Sistemas de protección catódica
 - Sistemas de desalinización
 - Señalización ferroviaria
 - Parquímetros

Es modular y muy versátil, adaptable a diferentes situaciones

Permite aplicaciones para generación eléctrica a gran escala y también para pequeños núcleos aislados de la red

PUNTOS DE VISTA

Un mercado poco competitivo por falta de incentivos



Daniel Faour, presidente de La Casa del Cable, empresa que brinda soluciones e infraestructuras en telecomunicaciones, dice que a diferencia de otros países, instalar en nuestras casas los paneles solares es aún "incipiente y oneroso", al igual que la domótica (sistemas automatizados). Yoleysi Fernández, gerente de Renova Energía, compañía que ofrece sistemas

de energías renovables térmicas, acota que ninguna ciudad ecuatoriana se destaca por implementar el uso de energía solar, "pero Guayaquil, donde los consumos de electricidad son mayores por los aires acondicionados, piscinas, sería un mercado interesante". En los países donde ha tenido cabida la energía renovable en el área residencial, tanto en generación de electricidad

como equipos para agua caliente, ha habido incentivos de parte del Estado, las distribuidoras y las entidades que cuidan el medio ambiente, resalta Fernández. Acá, en 2011 hubo una regulación estatal que promovía los huertos solares, con el pago por la generación de energía limpia, a 40 centavos el kilovatio, mas, la medida quedó insubsistente al año siguiente.

EL PERSONAJE



MARIANA GONZÁLEZ CUCALÓN
AGENTE INMOBILIARIA

Un salto inesperado hacia los bienes raíces

De ella destacan sus colegas el hecho de ser una mujer trabajadora, pero, por sobre todo, muy seria en su forma de ser y también en el trabajo, en los negocios. Mariana González Cucalón pertenece al pequeño grupo de no más de veinte corredores de bienes raíces que existen en toda la provincia de Santa Elena, algo que considera un privilegio, por cuanto se trata de una región donde hay mucho por hacer y que, al mismo tiempo, tiene mucho que ofrecer en este campo.

Nacida en el balneario de Salinas hace 46 años, González Cucalón no imaginaba hasta hace poco más de tres años que la vida le depararía un trabajo que hoy siente que la llena más que lo que hacía anteriormente. Ella se dedicaba al negocio de los restaurantes, pero de pronto ocurrió algo que cambió el rumbo de su vida.

"Me iba súper bien, aunque arrendaba porque no tenía locales propios, pero un día vendieron el hotel donde tenía mi restaurante y entonces pensé que tenía que hacer algo nuevo y me decidí a trabajar con los bienes raíces", recuerda.

Desde entonces, Marianita, como le dicen sus colegas corredores, pasó a convertirse en esa especie de embajadora de su cantón y provincia, pues al tiempo que se gana la vida, también se dedica a promover las bondades de la Península y la ruta del Spondylus.

"Trabajamos con clientes nacionales, pero también con muchos extranjeros que están interesados en quedarse a vivir acá por nuestro clima y los buenos precios de las propiedades", dice la agente inmobiliaria, quien en estos días ha tenido contacto hasta con clientes italianos, una nacionalidad poco vista hasta ahora en esta zona frecuentada mayoritariamente por estadounidenses y canadienses.

"Salinas tiene muchas opciones. Usted acá vende todo el año, hay épocas en las que atendemos a clientes nacionales y otras épocas a los extranjeros, y a fines de año nuestros mejores clientes son los de la Sierra ecuatoriana dice González- siempre se está moviendo el mercado inmobiliario de Salinas, es un paraíso en este sentido".

González no es de esos brókeres que acuden a cualquier hora del día a mostrar propiedades, a diferencia de muchos de sus colegas de las grandes ciudades que, por lograr una venta, van hasta el fin del mundo, incluso en los feriados. Ella prefiere imponerse horarios estrictos de atención y solo labora en las noches cuando se trata de clientes conocidos. ¿Poco ambiciosa? no, precavida y hogareña, dice, pues teme a la inseguridad y además, le ayuda a mantener un equilibrio entre el trabajo y la familia.

MÁS DE ELA

Su empresa. Nuevo Hogar Real State se llama su oficina de servicios inmobiliarios.

TRABAJOS

LOS PREFABRICADOS REHABILITAN OBRAS

La reconstrucción de Manabí sigue adelante. El Centro Penitenciario 'El Rodeo', en Portoviejo, es parte de la infraestructura que colapsó durante el terremoto de abril pasado y que está siendo rehabilitada. En este recinto, la empresa Mavisa S.A coloca las paredes portantes de hormigón prefabricado para la construcción de los pabellones. Voceros de esta compañía afirman que se trata de una obra de importancia para la comunidad y que ha generado plazas de trabajo para ciudadanos manabitas. En la vía Bucay-Pallatanga, la colocación de elementos prefabricados también sirve en la construcción del puente entre Cumandá y Pallatanga, que sufrió graves daños tras el hundimiento de un tramo de 40 metros de su calzada. Mavisa dice que estos trabajos permitirán reanudar el tránsito vehicular.



VIVIENDA

CASAS A INSTALARSE EN 90 DÍAS OFRECEN

Una propuesta integral de vivienda fue presentada a las autoridades de las zonas afectadas por el terremoto del 16 de abril. La propuesta se denomina 'Reconstruye con Mutualista Pichincha' y comprende soluciones inmobiliarias, financieras y de acompañamiento social. Fernando Armendaris, principal del Directorio de la entidad financiera, explicó que se trata de construir casas de hormigón sismorresistentes, instaladas en apenas 90 días, con diseños y especificaciones aprobadas por el Miduvi. "Los damnificados pueden postular al bono de la vivienda de \$ 9.000 que entrega el Miduvi y financiar la diferencia con un crédito hipotecario de la mutualista, con tasa preferencial", explicaron voceros de la mutualista. La oferta de viviendas con facilidades aumenta cada día en la zona.



DECORACIÓN

10 AÑOS DE OFRECER ASESORÍA EN DISEÑO

La cadena de tiendas especializada en diseño para el baño y el hogar, Bath & Home Center, está cumpliendo diez años en el mercado ecuatoriano. Su primera tienda se abrió en 2006 para ofrecer servicios como asesoría personalizada en diseño, arquitectura y decoración, y desde entonces se ha caracterizado por la innovación permanente, hasta llegar a convertirse en un estudio de diseño que permite materializar los sueños y proyectos de sus clientes. En estas tiendas el público puede encontrar productos y soluciones integrales para la construcción y renovación de espacios. Actualmente cuenta con 12 locales ubicados en Quito, Guayaquil, Cuenca, Manta y Quevedo.



AGENDA CONSTRUCTIVA

21-11-2016

FERIA INTERNACIONAL

Feria Internacional de la Construcción, a realizarse en Dubái, espera a decenas de miles de profesionales de este sector provenientes de todo el mundo. Acudirán al denominado Big-5, productos procedentes de 61 países de los 5 continentes. El evento, a realizarse en Dubai World Trade Center, durará 4 días.

08-12-2016

CURSO

Un Curso Internacional de Posgrado de Ecoproyectos y Ciudades Sustentables, dirigido a

perfeccionar el desarrollo de Proyectos Ambientales Urbanos, organizan la Sociedad Central de Arquitectos de Argentina y el Colegio de Arquitectos de Buenos Aires. Informes a: www.programa-ambiente.com.ar

11-2016

BIENES RAÍCES

La empresa de estudio de mercado Market Watch pone a disposición del público las actualizaciones inmobiliarias, con información correspondiente a la oferta 2015. Telf: 3230593, 3230010, 3230193

ES FÓSILES

EN LAS VÍAS

Los vehículos solares son propulsados por motores eléctricos, alimentados por energía solar obtenida de paneles solares en la superficie del automóvil, lo que se diferencia de los vehículos de carga solar, en los que se emplea electricidad renovable que es obtenida fuera del vehículo. Las celdas fotovoltaicas convierten la energía del sol directamente a electricidad, que puede ser almacenada en baterías eléctricas o usada por el motor.



SABER +



TOCA PARA VER MÁS CONTENIDO