

Energía a pleno sol en Cabaiguán

El segundo parque solar fotovoltaico que se construye en Sancti Spíritus tiene una potencia instalada de 4.4 MW

Yanela Pérez Rodríguez

Desde el segundo piso de la garita, Armando Guelmes visualiza totalmente el parque solar fotovoltaico emplazado a menos de 100 metros de la Autopista Nacional, poco antes del kilómetro 336, escenario donde, en su abstracción, el resplandor de los paneles le evoca un aula de conferencias de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, donde estudió Ingeniería Eléctrica hasta el 2016.

Ahora, cuando el sol casi llega al mediodía, le parece que ha pasado mucho más tiempo desde la graduación, quizás porque la teoría sobre energías renovables dejó de ser una asignatura para convertirse en cotidianidad sobre sus hombros como el jefe de arranque del parque. “Lo bueno es que soy joven”, afirma, convencido de que una juventud que no crea es una anomalía, como sentenció Ernesto Guevara.

Fue Guelmes —como lo conocen mejor— quien impartió el curso para Operador de Parques en el Centro Integral de Capacitación de la Empresa Eléctrica. La oportunidad de crecer profesionalmente ha estado precedida por la madurez y responsabilidad que caracterizan a este muchacho, con tradición familiar para las redes y los circuitos, tal como sentenciaría el refranero popular: hijo de gato...

PIEZAS CLAVES SOBRE EL TABLERO

El segundo parque solar que se construye en Sancti Spíritus —cuyo cronograma de ejecución el huracán Irma atrasó un mes— contará con una potencia instalada de 4.4 Megawatts que, según se ha calculado en un año de operaciones, serían 6 600 Megawatts/hora, con lo que se dejarían de consumir 1 716 toneladas de combustible y se evitaría la emisión de 5 603 toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera.

Está emplazado en el municipio de Cabaiguán y ocupa un espacio de 8 hectáreas, donde se instalaron 800 mesas para soportar 17 600 paneles, según explicó a *Escambray* Raydel Díaz Vega, director de Inversiones de la Empresa Eléctrica en Sancti Spíritus.

La tecnología utilizada es totalmente china y este constituye el primer emplazamiento para el que se emplea la técnica de hincado durante la cimentación de los pilotes, o pilotes, como exactamente pronuncian los asiáticos haciendo un esfuerzo lingüístico para acercarse al español, es decir, que en las bases de este tipo de obra se prescinde del hormigón.

Con una lógica de programación automatizada, la estructura del parque consta



Con la explotación del Parque Solar fotovoltaico de Cabaiguán dejarán de emitirse en un año 5 603 toneladas de dióxido de carbono a la atmósfera. /Fotos: Vicente Brito

de cuatro contenedores que contienen ocho inversores, dispositivos que convierten la corriente directa que generan los paneles en alterna, con la frecuencia y secuencia que demanda el Sistema Electroenergético Nacional (SEN), enlace este que se establece a su vez en una única caseta, como también explicó Díaz Vega.

La construcción de esta fuente de energía renovable en Cabaiguán —con más de 26 000 clientes— obedece a una estrategia diseñada por la Empresa Eléctrica en el territorio con el fin de fortalecer la generación donde geográficamente coinciden el centro de la provincia y del SEN.

En la zona norte, por ejemplo, en Yaguajay, se dispone de una batería diésel de grupos electrógenos y en el sur trinitario se cuenta con otra batería de este mismo tipo y además con una planta fuel de generación.

El parque solar de Neiva —como también se le nombra— no es hecho aislado, a él se suma la batería diésel compuesta por 16 motores con una capacidad de generación de aproximadamente 34 Megawatts que se acomete en Cabaiguán, con fecha de culminación prevista para febrero próximo.

Durante los últimos cinco años en la provincia de Sancti Spíritus se han ejecutado otros proyectos por parte de la Unión Eléctrica para potenciar la generación en el interior de esta porción de la isla, lo que se constata con la Subestación 220 kV de Tuinucú, y muy cerca de esta más tarde se construyó un

Compensador Automático de Reactivo que disminuye las pérdidas por transmisión de un extremo a otro del país.

ENERGÍA RENOVABLE EN LA MIRILLA

Con más arrojo para mover cientos y cientos de paneles de un extremo a otro del terreno que para responder las interrogantes de una periodista, la joven hornada de operarios asumió el compromiso de poner cada pieza en su lugar y solearse con el conocimiento verdadero que solo aporta aplicar la teoría en el campo.

Wilfredo Simón Denis cambió su rumbo. Después de terminar el adiestramiento en Gestión de Capital Humano, matriculó el curso de Operador de Parques para buscar otros horizontes laborales y lejos estaba de imaginar que sería él mismo protagonista de la construcción de uno. “Me gustó lo que hice y ha sido muy útil porque he aprendido muchísimo. Tengo además la obligación de mantenerlo limpio y velar por que todo funcione correctamente”.

Aún desacostumbrando las manos a amasar el pan de cada día, Darién Rodríguez Leal también puso sus huellas en la gran obra para el beneficio de todos. “Empecé el curso para ver lo que era y después pude apreciar lo bonito y novedoso del proceso de montaje. Esta es una tecnología limpia porque solo usa el sol y no emite gases tóxicos, en todo el mundo debe incrementarse su uso”.

Guantes, botas, overol, gafas... son las

primeras herramientas con las que el joven de 18 años Cristófer Acosta Abreu se hará acompañar cada vez que tenga que maniobrar sobre las cajas concentradoras donde se conectan todos los paneles; las medidas de protección demuestran profesionalismo. “Siento que será una gran responsabilidad trabajar aquí porque ante cualquier fallo tengo que manipular cada elemento con seguridad en lo que estoy haciendo”.

CONFIANZA Y TENACIDAD

Los seminarios que quizás faltaron en la universidad sobre las fuentes de energía renovable los recibió en intensivo Armando Guelmes con la verificación del ancho y la profundidad de cada metro de zanja para soterrar los circuitos, en dependencia del voltaje, la cantidad y los conductores empleados.

El ingeniero eléctrico ofreció detalles que de alguna manera estaban dormidos en el cuestionario de *Escambray*, por ejemplo, que cada panel tiene 60 celdas, fabricadas con silicio policristalino, el ejemplar que más se vende porque es barato y por su alta eficiencia. Añadió también que en Cuba los paneles deben tener una inclinación de 17 grados vertical y que en nuestro país hay como promedio 280 días de sol al año.

“Lo que no hay es que tener miedo a equivocarse, analizar siempre los problemas, preguntar y pedir ayuda, uno solo no toma las decisiones, sino todos. Esta labor gratifica porque ves el fruto constantemente”.



En la construcción del parque trabajaron los operadores del mismo.

Universidad de Sancti Spíritus más allá de las fronteras

La casa de altos estudios potencia el intercambio científico y académico con centros educacionales fuera del territorio nacional y prepara a estudiantes de diversas partes del mundo

Lauris Henríquez Arocha

La Universidad de Sancti Spíritus José Martí Pérez (Uniss) amplía el intercambio internacional con casas de altos estudios de diversas partes del mundo en materia de actividad académica y científica y potencia la participación de los docentes en investigaciones conjuntas, así como prepara a estudiantes extranjeros.

Edelvy Bravo Amarante, director

de Relaciones Internacionales de la Uniss, explicó a *Escambray* que actualmente existen 38 convenios de cooperación, fundamentalmente con universidades de naciones como Venezuela, México, Alemania, Argentina, Brasil, Italia, Bélgica y España.

El funcionario agregó que entre los intereses para el trabajo con estas instituciones se encuentran la participación en redes académicas conjuntas, la publicación en revistas científicas y el intercambio institucio-

nal en áreas como la formación profesional, las Ciencias Pedagógicas, el uso eficiente de la energía y las fuentes renovables, la producción sustentable de alimentos y el desarrollo humano sostenible.

Cada una de las facultades se encuentra vinculada a proyectos de cooperación y se destaca en esta interacción el Centro de Estudios de Eficiencia Energética y Procesos Industriales, según acotó Bravo Amarante.

La firma del memorando de

entendimiento con el Lehman College, el primero con una institución estadounidense, “supone un reto por las medidas tomadas por el gobierno de Trump. Para el próximo año se espera el primer momento de intercambio académico”, agregó el directivo.

De igual manera, en la IV Conferencia Científica Internacional Yayabociencia se firmaron cuatro cartas de intención, tres de ellas con instituciones mexicanas y una de Francia, el primer paso en la

concreción de convenios con esas universidades.

En estos momentos 19 escolares extranjeros cursan estudios de pregrado o posgrado en la universidad espiritana, procedentes de Angola, Alemania, Bolivia y China.

La colaboración académica también incluye el trabajo de 50 docentes como promedio mensual en el exterior, ya sea en misiones de colaboración o en la formación doctoral, en correspondencia con las estrategias de desarrollo científico.