



1957 Masacre de los expedicionarios del yate Corinthia. >
1961 Niños y adultos resultan heridos cuando elementos contrarrevolucionarios, en la tanda infantil, lanzan sustancias incendiarias en el interior del cine Riesgo, Pinar del Río.



CENTRO INTEGRADO DE TECNOLOGÍAS DEL AGUA

ciencia y tecnología



Éxitos de una aventura

MIGUEL FEBLES HERNÁNDEZ

POR MUCHO que pase el tiempo, Amado Cepero Díaz recuerda como si fuera hoy el momento en que, junto a otros cinco trabajadores de Recursos Hidráulicos, se “adueñaron” de una mata de mango para ubicar bajo su sombra un tráiler de madera, germen de lo que sería el Centro Integrado de Tecnologías del Agua (CITA).

Transcurridos poco más de tres lustros de aquella insólita aventura, la institución camagüeyana muestra una impresionante hoja de servicios en función de la transferencia de tecnologías de bajo costo para el abastecimiento de agua y su saneamiento, a partir del empleo de las fuentes renovables de energía.

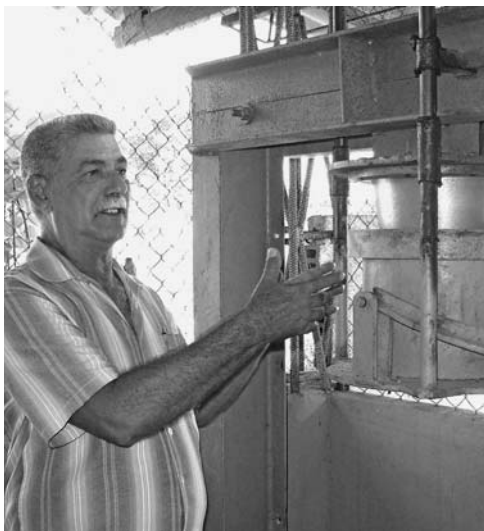
Alberto Reyes Altolitia, director de la institución, explica que durante ese periodo estudiaron y evaluaron más de 40 equipos de distintos países (arietes hidráulicos, molinos de viento, bombas manuales y sumergibles), para determinar la factibilidad de su empleo en las condiciones de Cuba y hacerles las adaptaciones correspondientes.

“La gama de investigaciones es muy amplia, lo que unido a la colaboración internacional, permitió instalar hasta la fecha 535 equipos en comunidades rurales y zonas montañosas, una cifra respetable si se tiene en cuenta que el CITA solo fabrica prototipos y pequeñas series, no grandes volúmenes de producción.”

Dadas las circunstancias actuales, añade al respecto Boris Manzaneros Matos, especialista principal, estamos obligados a darle un enfoque más empresarial a nuestra labor y a ser mucho más precisos en el manejo de los recursos y del capital humano con que contamos.

DE ARIETES Y OTRAS INICIATIVAS

Cepero, como todos lo nombran, mereció el año pasado uno de los premios a la innovación que otorga la delegación provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y



Cepero muestra la prensa construida por él para la elaboración de los filtros de tratamiento de agua.

Medio Ambiente, con el desarrollo tecnológico del ariete hidráulico multipulsor longitudinal de tres válvulas.

“Este es un equipo al que se le aplicaron múltiples mejoras a través de los años. En el caso del CITA-3, se trata de un modelo pequeño, hecho de accesorios galvanizados, con el cual se puede maniobrar, en el sentido de aumentar o disminuir válvulas, de acuerdo con el potencial hídrico de cada lugar.”

Lejos de regodearse en el éxito, Cepero cambió de inmediato el curso de su quehacer innovador: ahora trabaja en la creación de un filtro para el tratamiento de agua a escala familiar, a la usanza de los viejos hogares cubanos, para lo cual cuenta ya con los equipos necesarios que permitirán fabricar unas 300 unidades mensuales, que pudieran usarse en los lugares donde no existen sistemas de saneamiento.

MOLINOS DE BUENOS AUGURIOS

Pedro González Martínez, subdirector de desarrollo tecnológico del CITA, anunció también la construcción del primer prototipo cubano de molinos de viento que “no

requiere de materiales especiales, es de fácil montaje y desmontaje, las aspas aprovechan mejor la energía del viento y su máquina no es nada compleja, pues trabaja con transmisión directa, es decir, sin caja reductora de engranes”.

Su producción cooperada se realiza en Camagüey, junto con el colectivo de la fábrica Alejandro Arias.

Asegura Pedro que según los estimados, los costos de producción y de venta de la aerobomba, destinada a la ganadería (100-120 reses) y al riego de pequeñas parcelas, están un 50 % por debajo en relación con el resto de los molinos comercializados en el país, cuyos precios rebasan hoy los 2 300 dólares.

“En julio debe quedar instalado y bombeando el equipo en la finca de un productor, para ser monitoreado y verificar sus parámetros de funcionamiento. Una vez validado, se procedería entonces a la adecuación tecnológica de la fábrica, que no es compleja, para iniciar después la produc-

ción en serie de acuerdo con la demanda.”

El centro camagüeyano, adscrito al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, trabaja actualmente en nueve proyectos, dos de los cuales deben concluirse este año: uno relacionado con el empleo de las fuentes renovables de energía, y otro vinculado al tratamiento de residuales sólidos, líquidos y gaseosos.

Según Elvis Hernández Viamontes, subdirector de investigación e innovación, los restantes están dirigidos, entre otros objetivos, a la creación de nuevos prototipos de arietes hidráulicos y de bombas vaqueras con variables y alternativas, para un uso más eficaz y adecuado.

Como comenta Lorenzo Sarduy Valedón, otro de los subdirectores de la entidad, “tenemos el propósito de convertir al CITA en el centro de pruebas de las más modernas tecnologías hidráulicas, para lo cual resulta imprescindible estrechar los vínculos de cooperación con las principales instituciones científicas de la provincia”.



Ya los filtros están logrados; queda ahora conformar el reservorio definitivo. FOTOS: JORGE LUIS TÉLLEZ

noticien



A cargo de Orfilio Peláez

Un equipo de paleontólogos encontró en el sur de Marruecos los restos fósiles de una rara especie extinta de anomalocáridos, que vivieron treinta millones de años más que la fecha en que presumiblemente debieron desaparecer al final del Cámbrico, una era geológica donde la vida aún no había salido de los océanos. De acuerdo con lo plan-



teado por los autores, se trata de un raro animal invertebrado que medía más de un metro y formó parte de los depredadores carnívoros más grandes existentes hasta ese momento. Caracterizados por tener ojos saltones y dos miembros delanteros llenos de espinas, los expertos estiman que pudieran ser los antepasados lejanos de los escorpiones, langostas, y cangrejos... El documental Finlay, el Nobel que no pudo ser, de la realizadora Bárbara Silvia Diéguez, de los estudios Mundo Latino, mereció el primer premio de la Segunda Muestra Internacional del Audiovisual en Ciencias

de la Salud Videosalud 2011, que auspiciado por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED), tuvo lugar recientemente en La Habana. El segundo y tercer lauro lo obtuvieron por ese orden el documental Ni preguntas, ni respuestas... es la vida, de Lizette Vila, y la Multimedia ABC en el diagnóstico por imágenes, del médico argentino Nicolás Mercado. Compitieron en el evento un total de 80 obras y hubo participación de creadores de España, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Perú, Haití, Venezuela, Argentina y Cuba... Mediante el empleo de rayos infrarrojos instalados en satéli-

tes, acaban de ser detectadas en Egipto 17 pirámides de las cuales no se tenía conocimiento, pues permanecían ocultas bajo la superficie en las inmediaciones del río Nilo. También pudieron localizarse más de 1 000 tumbas antiguas y otros 3 000 yacimientos arqueológicos. Lo anterior forma parte de un proyecto de investigación impulsado por la Universidad de Alabama, en Estados Unidos, en el cual los mencionados vehículos espaciales realizan el escaneado de la zona geográfica escogida desde una distancia próxima a los 700 kilómetros de la Tierra.