

SÁBADO 21
JULIO 2012

La Habana
Año 54 de la Revolución

EDICIÓN
ÚNICA
CIERRE: 11:20 P.M.

AÑO 48
No. 173
20 ctvs

Granma



Donde
comienza
el deber,
termina la
amistad

ÓRGANO OFICIAL DEL COMITÉ CENTRAL DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA

JULIO 21 DE 1957

Carta del Estado Mayor del Ejército Rebelde a Frank País

Hace 55 años, con letra del entonces Capitán Raúl Castro Ruiz, esta carta del Estado Mayor del Ejército Rebelde fue enviada a Frank País como testimonio de solidaridad en su dolor por la caída de su hermano Josué. Encabezan las firmas las del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruiz, y el recién nombrado Comandante Ernesto Che Guevara (*)

Del Ejército revolucionario del movimiento “26 de Julio”

Al Compañero David ().**

Querido hermano:

En circunstancias como ésta es difícil encontrar las palabras, si las hay, para expresar un sentimiento tal como lo experimentamos en lo más profundo de nuestras almas. Tal vez un fuerte y silencioso abrazo podría sustituirlas y expresar aún más. No pudo ser el abrazo, igual que a ti tampoco te fue posible ver a tu heroico hermano por última vez, por estar en tu puesto de combate.

Si el destino nos lo permite, juntos iremos un día a su tumba para decirle a él y a toda esa legión de Niños Héroes, que hemos cumplido con la primera parte de esta lucha y que con la misma entereza y espíritu de sacrificio nos disponemos a culminar la obra de nuestra generación teniéndolos a ellos como fiscales supremos de nuestros actos futuros.

Ellos han lavado con su sangre los pasados de las generaciones que nos han precedido y el deber primordial de los que sigan la lucha, será el cuidar con todas las fuerzas de que esa sangre derramada, esas lágrimas de madres, esos sacrificios del pueblo que nos ayuda, no sea inútil; que otra vez no se decepcione a ese pueblo excepcional; que otra vez no se falsee ni se ultraje la memoria de los muertos; que nadie se aparte de la senda donde ellos cayeron, ni den las espaldas a la ruta que conduce a la felicidad que bien se merece este pueblo sufrido, que es en fin de cuentas por lo que luchamos.

Y en una tierra que ha sido bañada con tanta sangre pura, los frutos no se harán esperar.

Todos admiramos el valor sereno con el que afrontaste las amarguras de esa semana trágica. Para nosotros, los revolucionarios, el desahogo está en la lucha.

En nombre de todos los combatientes de La Sierra Maestra y sus oficiales, exprésale a tu valerosa mamá y demás familiares nuestro más sentido pésame. Y para ti, hermano querido, nada tenemos que añadirte, porque también es nuestro el dolor del joven águila caído.

*Estamos muy orgullosos y contentos contigo por lo bien que estás dirigiendo todos los trabajos. Y en cuanto a La Sierra, cuando se escriba la historia de esta etapa revolucionaria, en la portada tendrán que aparecer dos nombres: David y Norma (***)*

Sierra Maestra. Julio 21 de 1957.

(*) Esta carta es doblemente histórica. Al ser firmada el 21 de Julio de 1957, y poner junto a los nombres de los componentes de la segunda columna los grados respectivos, al lado del nombre de Ernesto Guevara, Fidel ordenó: "ponle Comandante".

(**) Nombre de combate de Frank País.

(***) Nombre de guerra de Celia Sánchez Manduley.



Laborarán hoy y mañana las doce Comisiones Permanentes de Trabajo

Los diputados presenciaron ayer, en circuito cerrado, la reunión ampliada del Consejo de Ministros

Los diputados a la Asamblea Nacional, reunidos en el Palacio de las Convenciones, siguieron los debates del Consejo de Ministros que sesionó en el día de ayer presidido por el General de Ejército Raúl Castro Ruiz.

Posteriormente, los integrantes de la Comisión Permanente de Salud y Deportes del Parlamento estuvieron trabajando en el dictamen sobre el informe que presentará el Ministerio de Salud Pública a la Asamblea Nacional en su sesión ordinaria del día 23. A su vez, los que integran las comisiones de Asuntos Económicos y de Asuntos Constitucionales y Jurídicos evaluaron en sesión conjunta el dictamen sobre el proyecto de la ley tributaria que será debatida en la propia sesión.

Las 12 Comisiones Permanentes de Trabajo de la Asamblea Nacional del Poder Popular, se reunirán entre hoy y mañana para considerar las amplias agendas elaboradas como parte de las actividades previas al Noveno Periodo Ordinario de Sesiones de la Séptima Legislatura, convocado para el próximo lunes.



En estos encuentros, que tendrán como sede salas del Palacio de las Convenciones y del hotel Palco, sus más de 350 integrantes intercambiarán con ministros y otros funcionarios de organismos centrales del Estado, jefes de entidades nacionales y los principales directivos de diversos órganos e instituciones relacionados con los temas a examinar, entre los que destacan los referidos a la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución y los que tienen que ver directamente con intereses de la población.

Protestas en Madrid dejan 15 detenidos y 39 heridos



del centro de Madrid, entre ellas la de un menor de edad y un bombero, que fue llevado a la sede de la Brigada Provincial de Información, mientras que al menor a la Unidad de Menores de la Policía Nacional.

Los incidentes se produjeron en las calles próximas al Congreso de los Diputados (que está resguardado desde la semana pasada que se anunciaron los recortes), en el barrio de Huertas y también en la Puerta del Sol.

Los disturbios fueron la continuación de una noche de protestas en Madrid, al igual que en las principales ciudades de España, contra los recortes de gasto público del gobierno de Mariano Rajoy, que además ha subido el IVA del 18 % al 21 % y elimina el aguinaldo a los trabajadores públicos.

Las manifestaciones fueron convocadas por las centrales Unión General de Trabajadores (UGT) y Comisiones Obreras (CCOO) una vez que el Congreso de los Diputados aprobó la víspera el decreto que pone en marcha los recortes. (Notimex)

MADRID.—La policía detuvo en las últimas horas a 15 personas y 39 fueron atendidas por servicios sanitarios en una noche de disturbios tras la manifestación en la que miles de personas protestaron contra los recortes de gasto público del gobierno español.

La marcha iniciada en la Plaza de Neptuno culminó en la Puerta del Sol, donde tras disolverse se registraron choques entre manifestantes y policías que impedían que fueran a protestar ante el Congreso de los Diputados.

Las detenciones se realizaron en las calles



Retransmitirán Mesa Redonda A Mitad de Semana

Cubavisión retransmitirá hoy, a las 6:30 p.m., la Mesa Redonda A

Mitad de Semana, que tuvo lugar el pasado miércoles.

Cubierto de árboles el 42,7 % del territorio de Guantánamo

Jorge Luis Merencio Cautín

GUANTÁNAMO.— El 42,7 % del territorio de esta oriental provincia está hoy cubierto de árboles, resultado posible gracias a la política de reforestación emprendida por el país desde el triunfo de la Revolución.

La alta boscosidad, segunda del país después de Pinar del Río con 44,02 %, representa 263 mil 408 hectáreas cubiertas de árboles, en su gran mayoría maderables y frutales.

Al brindar la información a **Granma**, Martín Ramírez López, especialista del Servicio Estatal Forestal, significó que en el elevado índice decide el cumplimiento anual del programa de plantaciones establecidas, el manejo de la regeneración natural y el reordenamiento del uso y tenencia de la tierra que ha ido incorporando al patrimonio forestal áreas de bosques naturales antes dedicadas a actividades agrícolas.

Aseguró Martín que la provincia cumple con los parámetros exigidos nacionalmente en cuanto al logro y supervivencia de las diferentes especies reforestadas.



Guantánamo atesora la segunda reserva de madera del país y la primera de especies preciosas y duras, localizadas mayormente en las zonas montañosas de los municipios de Baracoa, Imías, Maisí, San Antonio del Sur, Yateras y El Salvador. Entre las especies preciosas resaltan cedro, majagua, baría y caoba; y entre las duras ocuje, júcaro, ácana, azulejo y jubilla.

Para la preservación e incremento de sus bosques esta provincia desarrolla programas especiales de reforestación como Vía Mulata, Costa Sur y Protección de las cuencas hidrográficas Guantánamo-Guaso y Toa (ambas de interés nacional). Otros están dirigidos al fomento del cedro, bambú y guayacán.

En el año en curso el territorio debe plantar 3 116 hectáreas, lo que equivale a ocho millones 750 mil árboles.

Fortalecen labor de polos científicos territoriales

Ortelo González Martínez

CIEGO DE ÁVILA.—El fortalecimiento de los polos científicos territoriales cobra fuerza en Cuba, como vía eficaz para el conocimiento de las potencialidades de las instituciones y el empleo racional de los recursos, en bien del desarrollo económico y social del país.

América Santos Riveras, viceministra de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), aseguró que cada provincia tiene sus particularidades y, por ende, deben desarrollar los proyectos a tono con sus necesidades, prioridad de la máxima dirección del Estado, en correspondencia con la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social de la Revolución.

Recalcó que, a favor de la eficiencia, cada resultado en la biotecnología debe estar sustentado por un riguroso estudio de factibilidad.

En ocasión de celebrarse por estos días el aniversario 20 de la creación del Centro de Investigaciones de Bioalimento Animal (CIBA), aledaño a la ciudad de Morón, resaltó la labor de los científicos de esa instalación, por sus estudios en programas de la alimentación animal, el cuidado al medio ambiente y en el turismo sostenible.

Santos Riveras reconoció los logros del CIBA en proyectos como el ensilaje biológico de pescado en la alimentación porcina y de ganado menor, la producción de proteínas de origen animal para la ganadería, además de brindar asesoramiento a criadores de conejos y carneros.

Expertos del CIBA también capacitan a quienes se dedican a la crianza de cerdos, sobre todo en la construcción de digestores para el empleo de los residuales en la producción de biogás, una práctica que se hace cotidiana en la provincia, donde destaca el municipio de Florencia.

Minihidroeléctricas generan casi la mitad de la energía consumida en el Escambray cienfueguero

Esta fuente alternativa de electricidad no solo ahorra combustible, sino contribuye a la preservación medioambiental

Julio Martínez Molina

MACIZO DE GUAMUHAYA, Cumanayagua, Cienfuegos.—Las 16 minihidroeléctricas instaladas en el Escambray cienfueguero producen poco menos de la mitad de la energía consumida en los asentamientos de esta cordillera, aseveró a **Granma** Roberto Díaz Blanco, primer secretario del Partido en Cumanayagua.

La fuente añadió que 13 de ellas no tienen conexión con el Sistema Electroenergético Nacional (SEN), y en su conjunto garantizan el servicio a un considerable grupo de pequeñas

comunidades. Las otras tres, enclavadas en Charco Azul, Guanayara y San Blas sí generan para el SEN.

Las minihidroeléctricas benefician a 2 480 habitantes (de los 5 205 que viven en la porción cienfueguera del Macizo de Guamuhyaya), así como a 81 instituciones agrícolas, médicas, docentes, científicas y turísticas de la cordillera, subrayó Díaz Blanco.

Estas instalaciones, atendidas por 14 especialistas y 68 obreros, poseen un notable relieve socioeconómico, pues no solo permiten el ahorro de combustible, sino que posibilitan la obtención de energía limpia y renova-



FOTO DEL AUTOR

ble. Solo entre enero y junio del 2012, por ejemplo, gracias a ellas dejaron de emitirse a la atmósfera 169 toneladas de dióxido de carbono.

Convierten centros educacionales cerrados en comunidades agrícolas

Ronald Suárez Rivas

PINAR DEL RÍO.—Con el propósito de volver a explotar un grupo de áreas que desde hace tiempo permanecen ociosas, en busca de seguir impulsando la producción de alimentos, esta provincia prevé concluir en el 2012 la construcción de tres comunidades agrícolas.

Ubicadas en antiguos centros educacionales internos (actualmente en desuso) de los municipios de Sandino y Pinar del Río, las nuevas instalaciones estarán en condiciones de acoger un total de 250 familias.

Miguel Ángel Plasencia, subdelegado de la Agricultura en el territorio, explica que esta iniciativa partió del estudio realizado en 20 escuelas que se encontraban cerradas, el cual abarcó un perímetro de dos kilómetros alrededor de cada una de ellas (1 200 hectáreas) con la finalidad de evaluar aspectos fundamentales como el tipo de suelo, contenido de materia orgánica, posibilidades de riego, y de abasto de agua y electricidad a los futuros habitantes.

“Teniendo en cuenta todos estos elementos, se aprobó

la conversión en comunidades agrícolas de las ESBEC (Escuela Secundaria Básica en el Campo) Benito Juárez, de Sandino, y Combate de Isabel María y Combate Tumbas de Estorino, ambas de Pinar del Río”, comenta Plasencia.

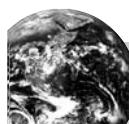
Con la Empresa de Desmonte y Construcción como principal ejecutora, y el apoyo de otras entidades del sistema de la Agricultura, las obras comprenden el acondicionamiento de viviendas en las antiguas ESBEC.

“Serán apartamentos confortables, con baño interior y

entre uno y tres dormitorios”, afirma el subdelegado.

El funcionario precisó que todas las edificaciones serán medio básico del sistema de la Agricultura, puestas a disposición de quienes decidan dedicarse a la producción de alimentos, y aseguró que ya hay un número significativo de personas interesadas en sumarse a la experiencia.

De esta manera, además de dar utilidad a instalaciones abandonadas, podrán volverse a aprovechar tierras que luego del cierre de las escuelas, dejaron de explotarse.



hilodirecto

LIBERAN A PRESIDENTE DEL PARLAMENTO PALESTINO

Israel liberó al presidente del Parlamento palestino, Aziz Dweik, quien llevaba en prisión seis meses bajo "detención administrativa", concepto que permite al gobierno sionista encarcelar a palestinos por un periodo indefinido sin presentar cargos. Dweik permaneció 56 días en huelga de hambre en protesta contra esta medida. El arresto del líder parlamentario palestino se produjo en un puesto de control en Jaba, cerca de la ciudad cisjordana de Ramala. En respuesta, la oficina de Dweik afirmó que se trataba de "una decisión abusiva sin cargos y sin ninguna justificación legal". (Europa Press)

DESCUBREN INMENSO LAGO SUBTERRÁNEO EN ÁFRICA

Científicos alemanes descubrieron en el norte de Namibia un lago subterráneo que podría cubrir la demanda de agua potable de esa árida región durante los próximos 400 años, si se mantiene el nivel actual de consumo. El lago se extiende debajo de los territorios fronterizos de Namibia y Angola. Su mayor parte, de 70 x 40 kilómetros, se ubica debajo de Namibia. En esa área de la nación viven unas 800 mil personas (40% de la población) que dependen por completo de un canal construido hace 40 años, por el cual llega el agua de la Angola limítrofe. (Ria Novosti)

SE AVIVA CONFLICTO POR LA TIERRA EN HONDURAS

El conflicto entre campesinos y terratenientes que deja unos 60 muertos en tres años en el valle del Aguán, en el noreste de Honduras, se avivó con una nueva ocupación de agricultores, una cruenta batalla por la tierra que también libran en los tribunales. El conflicto agrario en el país se agudizó tras el golpe de Estado del 28 de junio del 2009, con el cual se frustró un proceso de adjudicación de tierras que llevaba a cabo el presidente Manuel Zelaya. (AFP)

COMIENZA EL RAMADÁN



Millones de musulmanes iniciaron el mes sagrado del Ramadán con generalizada vocación de abstinencia y sacrificio, y una devoción religiosa más palmaria en países árabes, donde gobernantes indulgieron a presos como gesto magnánimo. Los creyentes se abstendrán de comer, fumar y mantener relaciones sexuales durante el día, ayuno al que ponen fin al caer la noche, con una cena familiar. Arabia Saudí, Catar, los Emiratos Árabes Unidos, Yemen, Kuwait, Filipinas, Jordania, los suníes de Líbano e Iraq, Egipto, Túnez y Argelia son algunos de los países donde el Ramadán comenzó este viernes. En cambio, se inicia hoy en Omán, Irán y Siria. Quedan exentos los niños, las embarazadas, mujeres en periodo de lactancia, ancianos y enfermos graves. (PL/Reuters)

PROYECTAN DRONE INSPIRADO EN LECHUZAS

La Inteligencia de Investigación Avanzada de Proyectos de Actividad, una agencia estatal de EE.UU., proyecta crear un drone "supersilencioso" de reconocimiento y espionaje inspirado en el vuelo de las sigilosas lechuzas. El vehículo no tripulado tendrá como objetivo recoger información militar "sin que nadie sepa que está allí", lo cual es difícil de conseguir sin sacrificar la carga útil. El peso adicional de los sensores, así como la habilidad de volar más tiempo entran en contradicción con la "visibilidad" del aparato. (Russia Today)

detrás de la noticia



Se estrenaba una de las películas más esperadas del verano: **The Dark Knight Rises**, la última secuela de Batman. En un cine en Colorado, Estados Unidos, la realidad se confundió con la ficción, cuando un hombre disparó al público de forma indiscriminada.

La policía reportó 12 muertos y 59 heridos. El asesino fue identificado como James Holmes, de 24 años, y portaba una escopeta, un rifle, una pistola y un chaleco antibalas.

Algunos cines y departamentos policiales redoblaron la seguridad durante las funciones diurnas de la película, como si una medida tan simple fuera a resolver el problema de los asesinatos con armas de fuego en Estados Unidos.

El presidente Obama manifestó su pesar y conmoción por el tiroteo, pero no se atrevió a mencionar las causas de sucesos como este, y mucho menos propuso una solución viable.

Una actitud similar ha adoptado la mayoría de los medios de comunicación estadounidenses. El tema se convirtió en el principal

titular. Seguramente estarán semanas hablando sobre el asunto, sobre todo, escudriñando la vida del asesino. Se dedicarán a entrevistar a víctimas y expertos, para finalmente concluir que se trata de un drogadicto o desequilibrado mental.

Veremos fotos, videos, saturación informativa, una y otra vez sobre lo mismo... y aunque así parecerá que informan mejor, solo estarán tratando de personalizar la masacre, y presentarla como un suceso aislado. Los medios tampoco hablarán de las causas verdaderas.

La CNN nunca dirá que tragedias como esta son cotidianas en Estados Unidos. Aunque no hay un registro preciso de armas de fuego en manos de civiles, se calcula que son más de 200 millones de pistolas, revólveres, rifles y armas de guerra que, en la mayoría de los estados, pueden ser adquiridas con facilidad.

La Segunda Enmienda de la Constitución, en vigor desde 1791, establece el derecho de los ciudadanos a portar armas de fuego. Organizaciones como la Asociación Nacional del Rifle (NRA) han convertido ese

Adiós a las armas



Nuevas lágrimas y traumas familiares, mientras no se hace nada para detener la violencia en Estados Unidos. FOTO: AP

derecho en una misión sagrada y patriótica. El gobierno de EE.UU. promueve la idea de que las armas y la violencia son métodos para conseguir la libertad. La CNN tampoco mencionará la cultura de la violencia en ese país.

Los asesinatos siguen. Pasan días, semanas, años... pasan las lágrimas y las palabras, y nada se hace para revertir la situación. (Dalia González Delgado)

Consejo de Seguridad amplía por 30 días la misión de la ONU en Siria

NACIONES UNIDAS, 20 de julio.— El Consejo de Seguridad de la ONU decidió hoy por unanimidad ampliar durante un "periodo final de 30 días" la Misión de Observación de Naciones Unidas en Siria, cuyo mandato expira este mismo viernes, indicó EFE.

Los 15, bajo la presidencia de turno del embajador de Colombia, Néstor Osorio, dieron luz verde a una resolución presentada por Reino Unido, Francia, Alemania y Portugal, que da ese plazo final a la Misión.

"Esta resolución aprobada es equilibrada y se dirige a todas las partes sirias. Si ayer se hubiera exhibido ese acercamiento, la resolución se hubiera aprobado. La de ayer era inaceptable", dijo el embajador ruso ante la ONU, Vitaly Churkin.

Rusia mostró este viernes su alarma ante el propósito anunciado por Estados Unidos de actuar al margen del Consejo de Seguridad de la ONU frente al conflicto en Siria.

"Si estas declaraciones y planes son elementos de una política real es una señal de alarma para todos y hay que pensar cómo



FOTO: AFP

reaccionará la comunidad internacional a situaciones de conflicto internacionales", dijo en rueda de prensa el portavoz del Ministerio de Asuntos Exteriores ruso, Alexandre Lukashévich, quien calificó de absolutamente inaceptables los intentos de algunos países occidentales de responsabilizar a Rusia de la escalada de violencia en Siria.

"En lugar de hacer burdas insinuaciones sobre la política de Rusia, que ni por un minuto ha dejado de esforzarse para lograr el arreglo político, deberían hacer algo para instar a la oposición beligerante a tomar la senda del arreglo político", indicó Lukashévich.

Asamblea Nacional francesa aprueba rectificación presupuestaria

PARÍS, 20 de julio.—La Asamblea Nacional de Francia aprobó hoy el presupuesto del Estado para el resto del año, en el cual se eliminaron algunas de las medidas fiscales impuestas por el Gobierno del presidente Nicolas Sarkozy, reporta PL.

Entre las novedades destaca la eliminación del alza al Impuesto al Valor Agregado (IVA) para un grupo de artículos importados, que se venden a precios muy moderados y sirven de alivio a muchas familias de ingresos medios y bajos. Ese incremento lo había impuesto el partido Unión por un Movimiento Popular (UMP) para financiar los costos de la seguridad social y rebajar las contri-

buciones del sector empresarial a esos servicios.

También se puso fin a las exoneraciones al pago de las horas extras creadas en el 2007 bajo el concepto de "trabajar más para ganar más". Este sistema fue muy criticado porque la mayoría de los beneficios eran para los patronos a quienes salía más barato pagar horas extras que contratar nuevo personal, lo que contribuyó al aumento del desempleo.

Además, se creó una contribución excepcional para todas las personas cuyo patrimonio rebasó 1 millón 300 mil euros y se duplicó el monto de la tasa a las transacciones financieras, de 0,1 a 0,2 %, entre otras medidas.

España consigue rescate a cambio de duras condiciones

MADRID, 20 de julio.—Los ministros de Economía de la eurozona (Eurogrupo) dieron hoy su aprobación final para un rescate de hasta 100 mil millones de euros dirigido al sector financiero español, el cual está acompañado de severas condiciones para la nación ibérica.

El País informa que el vicepresidente de la Comisión Europea (CE), Olli Rehn, precisó que el rescate a la banca española está ineludiblemente ligado a condicionamientos macroeconómicos para reducir el déficit público y poner en marcha reformas estructurales, algo que el Gobierno se ha esforzado en negar.

El memorando que fija los términos del acuerdo con el Eurogrupo incluye 32 compromisos por parte de España, entre los que destaca la cesión de los poderes del Gobierno de supervisión de los bancos a la CE, el Banco Central Europeo y la Autoridad Bancaria del bloque, que realizarán, cada trimestre, un examen sobre el cumplimiento de los requisitos.

Aunque no se ha reconocido oficialmente el paquete de recortes de 65 mil millones de euros aprobado recientemente por el Ejecutivo de Mariano Rajoy, constituye un avance del tipo de medidas que exigirá la Unión Europea a cambio de la ayuda económica.

Ese plan ya generó una explosión social en las calles de toda España y un amplio rechazo a todos los niveles sociales. Los principales sindicatos del país exigieron el pasado jueves que se realice un referendo para que el pueblo decida si está de acuerdo con esas medidas que cargan el peso de la crisis sobre las clases trabajadoras.

A pesar de los recortes y la aprobación del multimillonario rescate, la prima de riesgo española —el indicador del monto de los intereses que tiene que pagar un país por su deuda— se disparó esta jornada a máximos históricos por encima de los 600 puntos. Esto se traduce en que la nación ibérica paga, como promedio, un 6 % más de interés por sus bonos de deuda que una nación de economía fuerte como Alemania, lo cual la hace insostenible, según los analistas. (SE)

OCTUBRE DE 1962: LA MAYOR CRISIS DE LA ERA NUCLEAR (XVI)

Bloqueo, pero después el golpe aéreo

RUBÉN G. JIMÉNEZ GÓMEZ (*)

Jueves 18 de octubre

El análisis preliminar de las fotos obtenidas el día anterior por los U-2, mostraba un rápido avance en los trabajos de preparación de las posiciones de lanzamiento de los cohetes en Cuba, lo que fortalecía la posición de los partidarios del ataque aéreo.

Durante las discusiones de este día en el Comité Ejecutivo, una parte de sus miembros abogaba, en primera instancia, por la realización de un ataque aéreo limitado que denominaban "quirúrgico", dirigido a la destrucción de los emplazamientos coheteriles solamente. Sin embargo, cuando el Presidente inquirió sobre la efectividad de esa acción militar, el general Taylor aseguró solo el 90 % de destrucción de los emplazamientos conocidos, por lo cual la opción del bloqueo comenzó a tomar fuerza en los debates.

¿Sería verdad que los integrantes del Comité se creían eso de los golpes aéreos "quirúrgicos", en los que destruirían limpiamente los cohetes? De qué cirugía se podía hablar en aquella época, cuando las bombas solo obedecían a las ciegas leyes de la aerodinámica y la balística, las que dependían de una masa de factores imponderables con influencia notoria sobre la precisión del bombardeo; cuando no existía la posibilidad de ejercer ninguna influencia sobre las bombas después de lanzadas, pues las famosas armas inteligentes aún no habían salido de las oficinas de diseño más aventajadas. Como demostró la experiencia de la guerra de Viet Nam más tarde, para destruir blancos terrestres con bombas de aviación todavía había que bombardearlos muchas veces, y ni así se lograba su aniquilamiento con frecuencia, aunque no contaran con una fuerte defensa antiaérea. Es seguro que aquellas evaluaciones de destruir los cohetes atacándolos con grupos de seis-ocho aviones, como se planteaba, y obtener un 90 % de efectividad, resultaban poco creíbles. Al igual que lo de destruir los grupos coheteriles antiaéreos con facilidad y prácticamente sin pérdidas, penetrando por debajo del límite inferior de la zona de destrucción de los mismos, pues los grupos eran blancos poco densos y formados por una serie de elementos puntuales distribuidos sobre un área relativamente grande.

Durante la discusión Robert Kennedy, respondiendo a los planteamientos del ex secretario de Estado Dean Acheson, quien abogaba aún por el golpe aéreo amplio y sorpresivo, expresó que por muy poderosos que pudieran ser los argumentos políticos y militares a favor del ataque, con preferencia al bloqueo; fuesen cuales fuesen las razones alegadas, lo que predicaban, en el fondo, era un ataque por sorpresa de una gran potencia contra una nación muy pequeña. Y eso no podían hacerlo los Estados Unidos si querían mantener su moral en el país y en todo el mundo.

El bloqueo naval era considerado como una acción menos provocativa que el ataque aéreo, el cual obligaría a los soviéticos a una respuesta inmediata, por lo que mediante el bloqueo se evitaba un choque militar directo de inicio. Además, al Presidente le gustaba la idea de dejar a Jruschov una salida, de empezar a un nivel bajo para ir aumentando la presión en dependencia de las cir-

cunstancias. También había que tener en cuenta que el inicio por el bloqueo resultaría más aceptable para otros países que el ataque aéreo y favorecería la obtención del apoyo de los aliados con mayor facilidad en el momento en que fuera necesario ejecutar una acción más drástica.

El bloqueo comenzaría solamente por las armas "ofensivas" y luego podría ser ampliado a los combustibles, lo que contribuiría al colapso de la economía cubana.

A partir de entonces, los expertos de los Departamentos de Estado, Justicia y Defensa trabajaron en la elaboración de la proclama oficial del bloqueo. Aprovechando la ocasión, Abram Chayes, director del Departamento Legal del Departamento de Estado, fue consultado sobre la legalidad de la instalación de los cohetes nucleares en Cuba, y siempre mantuvo que era algo legal. "En realidad —expresó posteriormente— nuestro problema legal era que la acción soviética no era ilegal".¹ Además, en las reuniones del Comité Ejecutivo la base legal que se invocó para objetar los cohetes, si se les calificaba de ofensivos, fue que su presencia en la Isla se podía interpretar como un ataque armado, aprovechando lo planteado en el artículo 51 de la Carta de la ONU, argumento que los juristas no compartían, pues resultaba evidente que no se había efectuado semejante acción bélica. Este es un ejemplo de cómo se retorcían y adulteraban los conceptos jurídicos y las disposiciones de los instrumentos internacionales para servir a sus fines agresivos.

También Theodore Sorenson, asesor del Presidente, ha dicho que: "Los soviéticos tenían perfecto derecho a hacer lo que hicieron, siempre que el Gobierno cubano estuviese de acuerdo. Kennedy estaba claramente preocupado de que los soviéticos apelaran a la opinión pública mundial invocando la ley internacional. Por tanto me urgí a que (...) pusiera énfasis en lo repentino y engañoso del despliegue (en el proyecto de discurso que yo estaba preparando)".²

Este día los integrantes de la Junta de Jefes de Estados Mayores fueron citados para participar en parte de una reunión del Comité Ejecutivo. Allí pidieron la acción militar inmediata y se opusieron a un bloqueo, pues dudaban de su eficacia; en la reunión se produjo un agudo intercambio entre el Presidente y el general Curtis LeMay, jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea, quien defendió



ardientemente la necesidad de un ataque militar. Al preguntarle el Presidente cuál sería la respuesta de los rusos al ataque aéreo y la invasión de Cuba por los Estados Unidos, el general le aseguró que no habría reacción alguna; el presidente Kennedy se mostró escéptico y opinó que reaccionarían en algún lugar, de algún modo, pues después de todas sus declaraciones no podían dejar que destruyeran sus cohetes y mataran a una gran cantidad de rusos, sin hacer nada. Si no actuaban en Cuba, lo harían sin duda en Berlín. Kennedy habló del peligro de que se instalaran más y más cohetes en Cuba, y de que si continuaba pasando el tiempo, todos los que ya estaban allí se harían operacionales.

Después de la reunión, el Presidente estaba colérico con los comentarios de LeMay y le dijo a su ayudante que "estos altos militares tienen una gran ventaja a su favor, pues si hacemos lo que quieren que hagamos, ninguno de nosotros estará vivo después para decirles que estaban equivocados".³

Al finalizar el día, los partidarios del bloqueo comenzaban a ser la mayoría, y el Presidente pidió que los integrantes del Comité se dividieran en dos grupos, uno para estudiar las ventajas de un curso lento de las acciones, con el bloqueo y lo que sería necesario hacer después, según el desarrollo de los acontecimientos; el otro grupo continuaría estudiando la acción rápida, mediante un golpe de proporciones sustanciales, con o sin aviso previo.

A pesar de las discrepancias con el Presidente, los jefes continuaron trabajando para determinar cuándo se podrían ejecutar las acciones militares contra Cuba, y al finalizar la tarde de este jueves habían decidido que el domingo 21 era la fecha factible más cercana para el ataque aéreo en gran escala, pero que la fecha preferible era la del martes 23. La fecha posible más cercana para el inicio de la invasión era el domingo 28, pero el 30 de octubre sería mejor.

A las 5 de la tarde el presidente Kennedy recibió en la Casa Blanca a Andrei Gromyko, ministro de Relaciones Exteriores de la URSS, quien participaba en la Asamblea General de la ONU. Ninguno de los dos se refirió durante la reunión a los cohetes emplazados en Cuba. Gromyko planteó que la asistencia soviética a la Isla se hacia con el único propósito de elevar las capacidades defensivas del país y contribuir a su desarrollo, pues los cubanos habían tenido ante sí el dilema de continuar sin prepararse para resistir un ataque externo o dar pasos para defenderse; que especialistas soviéticos estaban entrenando a los cubanos en el manejo de armamento de carácter defensivo y subrayó la palabra defensivo, por lo que la entrega de aquel armamento y el entrenamiento no podían constituir una amenaza para los Estados Unidos.

Kennedy, por su parte, manifestó que en el verano la URSS había cometido un serio error, y sin ninguna comunicación había emprendido una política de suministro de armas a Cuba en una escala sin precedentes, lo que había creado un grave peligro. Entonces, para evitar cualquier confusión, leyó en alta voz su declaración del 4 de septiembre, en la que se señalaban las graves consecuencias que tendría el emplazamiento de cohetes o armas ofensivas en Cuba por los soviéticos.

Mientras estas cosas sucedían en Washington, en Cuba quedaban listas otras cuatro rampas de lanzamiento del regimiento de cohetes estratégicos de la región central, con lo que el mismo se encontraba completamente listo para el combate. Para esta fecha ya la Agrupación de Tropas Soviéticas (ATS) contaba con alrededor de 40 mil hombres.

POR FIN: ¿LO SABÍAN O NO?

Este día llegó a La Habana el grupo de ayuda e inspección del Ministerio de Defensa encabezado por el general Gribkov. El general Pliev le informó entre los aspectos positivos que los cubanos estaban brindando la ayuda necesaria para la instalación de las tropas, y que, al nivel superior, el Estado Mayor General de Cuba y los oficiales superiores soviéticos cooperaban satisfactoriamente en la planificación de la defensa coordinada de la Isla. Entre lo negativo señaló que el despliegue de los cohetes de alcance medio estaba atrasado debido a la escasez de equipos de construcción, por lo que oficiales y soldados de los regimientos tenían que hacer gran parte del trabajo de forma manual; además informó que era posible que los norteamericanos hubieran descubierto los emplazamientos de cohetes de alcance medio que se construían en la zona de San Cristóbal, pues se habían realizado un vuelo de U-2 el día 14, dos el 15 y seis el 17. Las cámaras de los U-2 también debían haber captado el aeródromo de San Julián, donde se encontraba la mayoría de los II-28 en sus embalajes, así como el aeródromo de la región central de la Isla donde estaban los MIG-21.⁴

Si como dice el general Gribkov, habían sido detectados esos vuelos de los U-2 y el mando de la ATS sospechaba que los norteamericanos habían descubierto los cohetes de alcance medio, sería algo imperdonable que no comenzaran de inmediato a tomar medidas con el objetivo de prepararse para la peor reacción de ellos, y además parece que no lo habían comunicado al mando cubano para que las FAR y el país en su conjunto también se prepararan.

El Comandante en Jefe Fidel Castro ha dicho al respecto: **“Esos errores políticos y militares nos llevaron a un peligro grande, a un peligro muy serio, porque después que los norteamericanos conocen lo que se está haciendo, podían tomar la iniciativa; la iniciativa estaba en manos de ellos, la iniciativa diplomática, política y militar”**.⁵

Era casi evidente que los norteamericanos habían descubierto los emplazamientos. Los aviones U-2 no volaban desde el 29 de agosto, cuando fotografiaron los emplazamientos de los cohetes antiaéreos, y de pronto hacen un vuelo de sur a norte precisamente sobre San Cristóbal, en los alrededores de donde estaban concentrados dos regimientos de cohetes de alcance medio, con un total de 16 rampas de lanzamiento, y por si eso fuera poco, al día siguiente hacen otros dos vuelos, ellos, que habían estado 45 días sin volar entre el 29 de agosto y el 14 de octubre. Pero es que dos días más tarde, el 17, hacen seis vuelos, lo que es seguro que nunca había sucedido en Cuba ni en ninguna otra parte del mundo. ¡Que se hicieran seis vuelos de U-2 sobre un territorio tan pequeño en un solo día!

Es que por sus características de ser un avión muy secreto, destinado al espionaje sobre la URSS y otros lugares de singular importancia y teniendo en cuenta la poca cantidad de ejemplares en existencia de este avión (al parecer, en aquellos momentos solo había algo más de una decena), estoy casi seguro de que jamás habían volado seis durante un mismo día en todo el mundo, y no sobre una pequeña parte de este.

Ahora bien, si los grupos coheteriles antiaéreos y sus radares de exploración tenían prohibida la irradación al espacio, ¿cómo podrían los soviéticos haber detectado esos vuelos de los aviones U-2? La cuestión debe radicar en lo siguiente: con las tropas llegadas de la URSS habían arribados batallones radiotécnicos, equipados de radares de diferentes tipos, y 40 aviones caza MIG-21 F13, los que volaban desde el 18 de septiembre, así que esos batallones tenían que brindar el aseguramiento de radar a los vuelos, por lo que sus posiciones

de todos modos debían ser conocidas por la exploración radiotécnica norteamericana. El mando soviético debió tener organizado un gráfico de guardia, con los radares de esos batallones, que garantizara la exploración mínima del espacio aéreo de Cuba y sus alrededores durante las 24 horas. Eso era lo mínimo imprescindible, y si no lo hubieran hecho sería otra más entre las cosas incomprensibles que se hicieron en aquellos meses. De forma que con los radares de esos batallones localizaron los vuelos de los U-2.

Mientras tanto, los servicios de información e inteligencia de las FAR se mantenían alertas ante el inusitado movimiento de tropas norteamericanas que había comenzado a producirse desde el 16 de octubre.

Viernes 19 de octubre.

El resultado del análisis de las fotos tomadas por los U-2 el día 17 demostró la existencia de otros dos emplazamientos de cohetes de alcance medio, con cuatro rampas cada uno, en la zona de Sagua la Grande, región central de la Isla, los que al parecer estaban listos y con capacidad de ser disparados 18 horas después de tomarse la decisión; también se detectó en aquella zona un emplazamiento con cuatro rampas para cohetes de alcance intermedio, que estaría operacional en diciembre. Además se detectaron tres emplazamientos de cohetes alados de defensa costera, 22 emplazamientos de cohetes antiaéreos y 35-40 aviones MIG-21; se consideraba que había no menos de 8 000-9 000 especialistas militares soviéticos en Cuba.

Fue emitido un Estimado Especial de Inteligencia sobre las probables reacciones soviéticas a las acciones que se emprendieran en Cuba. En el estimado se planteaba que: si los Estados Unidos emprendían una acción militar directa los soviéticos responderían de forma que, aunque no puedan salvar a Cuba, ocasionen un daño considerable a los intereses de Estados Unidos. No creían que la URSS atacaría a los Estados Unidos, ni desde bases soviéticas ni con sus cohetes en Cuba. Como no puede desencadenar una guerra general y no debe aspirar a tener supremacía local, es casi seguro que considerarán acciones de respuesta fuera de Cuba. Cualquiera que sean las represalias que elijan, los dirigentes soviéticos no iniciarían de forma deliberada una guerra general, ni tomarían medidas militares que, según sus cálculos, condujeran a riesgos de guerra.

La administración norteamericana comenzó el traslado de los medios que se encontraban en las bases de la Florida, para permitir la concentración en estas de la aviación táctica.

Este día el Presidente no participó en las reuniones del Comité Ejecutivo porque estaba en actividades relacionadas con las próximas elecciones congresionales en la ciudad de Cleveland. Durante la discusión la mayoría de los miembros del Comité fue partidaria del establecimiento del bloqueo, aunque todavía no se llegó a un acuerdo definitivo. En esa sesión del Comité estuvo invitado un especialista en cuestiones legales (Meeker), quien planteó que el establecimiento de una cuarentena defensiva contra Cuba implicaría el empleo de una fuerza y la Carta de la ONU contenía una prohibición general contra el uso de la fuerza, salvo en ciertas situaciones. Una era la respuesta al ataque armado, pero no era aplicable a Cuba en aquel caso. Otra estaba constituida por la acción colectiva aprobada por el órgano competente de la ONU; y era obvio que no habría resolución aprobatoria por el Consejo de Seguridad para legitimar y emprender semejante acción.

Solo podría armarse un caso para el uso de la fuerza si este fuera sancionado por las repúblicas americanas en el marco del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR) o Tratado de Río, para enfrentar una situación que amenazara la paz en América.

Durante los debates del día hubo los planteamientos de interés siguientes:

El embajador en la URSS, Llewellyn Thompson: Señaló que debían darse 24 horas entre el anuncio del bloqueo y su aplicación, para dar tiempo a que el Gobierno soviético transmitiera sus instrucciones a los capitanes de los barcos que

estuvieran navegando hacia Cuba en esos momentos.

Robert McNamara: expresó más de una vez que los Estados Unidos tendrían que pagar un precio para lograr sacar los cohetes soviéticos de Cuba, al menos pensaba que habría que retirar los cohetes norteamericanos de Turquía e Italia, y probablemente habría que pagar aún más.

Dean Acheson: Estaba de acuerdo en eliminar las bases mediante un golpe aéreo. Dijo que este no es simplemente otro emplazamiento de cohetes soviéticos apuntando contra los Estados Unidos. Aquí están en manos de un loco de acciones absolutamente irresponsables. Las restricciones usuales que operan con los soviéticos no se aplican en este caso. Lo mejor que podemos hacer es actuar rápidamente.

Nota del autor: Este señor desconocía que esas armas no estaban en manos de los cubanos, sino de los soviéticos. Los cubanos no tenían ni tendrían autoridad sobre ellas. De todos modos, es posible que según el criterio de Acheson el comandante Fidel Castro no solo era un loco e irresponsable por no doblegarse a las exigencias de una superpotencia, sino que lo venía demostrando desde hacía años, por ejemplo: cuando se puso al frente del puñado de jóvenes que había asaltado el Cuartel Moncada, sin mandar a otro en su lugar; cuando se hizo a la mar personalmente en una sobrecargada cáscara de nuez llamada Granma, desafiando la furia ciega de los elementos; cuando después del desembarco en la Isla y de un grave revés inicial, reunió los restos de sus fuerzas, puso manos a la obra e inició una difícil guerra de guerrillas que no se sabía si podría durar dos años o cien, pues se desarrollaba contra un gobierno que era apoyado, abastecido y asesorado por los poderosos vecinos del Norte; cuando decidió enfrentarse a los intereses de esos vecinos después de triunfar; cuando solo 18 meses atrás había dirigido en el propio teatro de operaciones la lucha contra la brigada desembarcada en Bahía de Cochinos, etc.

Robert Kennedy: Pensaba que sería muy difícil para el Presidente realizar el golpe aéreo sorpresivo, con todo el recuerdo de Pearl Harbour y con todas las implicaciones que tendría. Durante 175 años no hemos sido ese tipo de país. Un ataque a traición no existía en nuestra tradición. Morirían miles de cubanos y un buen número de rusos sin aviso. Estaba a favor de actuar, pero de forma que los soviéticos tuvieran espacio de maniobra para retirarse.

Dean Rusk: Los Estados Unidos deben actuar de forma que una acción sea seguida por una pausa, para que las grandes potencias puedan dar un paso atrás al borde del abismo y tener tiempo de considerar y elaborar una solución, antes que ser lanzados de una acción a otra y escalar hasta una guerra nuclear. Por esto favorecía el bloqueo más que el golpe aéreo.

El embajador ante la ONU, Adlai Stevenson: Dijo estar a favor del bloqueo, pero que debíamos mirar más allá de este. Una posibilidad podría ser la desmilitarización de Cuba bajo supervisión internacional, tal vez acompañada por la neutralización de la Isla bajo garantías internacionales y con observadores de la ONU para supervisar su cumplimiento.

Es necesario señalar que los representantes militares presentes en la reunión expresaron el punto de vista de que un golpe aéreo podría darse en algún momento posterior al bloqueo, seguido de la invasión, en el caso de que el bloqueo no tuviera resultado sobre las bases de cohetes en Cuba. (Continuará)

* Teniente coronel ® y fundador de las Tropas Coheteriles

¹ Blight, James G. y Welch, David A.: *On the brink...* Ob. cit., p. 40.

² Idem, p. 391.

³ Gribkov, Anatoli y Smith, William: *Operación ANADIR. Generales estadounidenses y soviéticos...*, Ob. cit.

⁴ Gribkov, Anatoli y Smith, William: *Operación ANADIR. Generales estadounidenses y soviéticos...*, Ob. cit.

⁵ Shriver, María: *Misiles en el...*, Ob. cit.



ENVIADA POR LA TV CUBANA

SÁBADO



CUBAVISIÓN

8:00 Dibujos animados 8:30 Louis/La pequeña Lulú 9:00 Tren de maravillas 10:00 Tanda infantil: Animales al ataque 12:12 Para saber mañana 12:15 Al mediodía 1:00 Noticiero del mediodía 2:00 Entre tú y yo 3:00 La Liga Juvenil de la Neurona 3:30 Lucasnómetro 4:00 Secretos de familia 5:30 Como me lo contaron ahí va 5:45 El coro 6:30 Mesa Redonda 8:00 NTV 8:30 Seremos libres o seremos mártires 8:32 Passione 9:15 Concierto (Vivo): Pedrito Calvo desde el teatro Carlos Marx 10:15 Este día 10:21 La película del sábado: Tránsito 11:45 Noticias en síntesis 11:55 De madrugada en TV 11:57 Cine de medianoche: Los leoneses 1:42 La tercera del sábado: Camino a la perdición 3:42 Telecine: Mentes opuestas 5:33 Documental: Antiguos descubrimientos: Ciudades sumergidas 6:18 Tercer planeta 6:30 La buena espesa



TELE-REBELDE

7:00 Buenos días 8:00 Semana Beisbolera de Harlem: Cuba vs. Estados Unidos (Vivo) 11:00 Agatha Christie 12:00 Gol 2:00 Noticiero juvenil 2:15 Arte video 2:30 Colorama 3:00 Para ti, joven 3:15 Una calle mil caminos ni pocos, ni locos 5:00 Ponte en forma 5:30 Antena 6:15 Entre libros 6:30 Grand Prix de Voleibol (F): Cuba vs. Estados Unidos (Fase Final) 8:00 Semana Beisbolera de Harlem: Cuba vs. Estados Unidos



CANAL EDUCATIVO

1:00 Noticiero del mediodía 2:00 Cargando las pilas: Hairspray 4:00 Latinos aventura 4:30 El coro 5:00 Lo tenemos en mente: Pop Rock 6:00 Ritmo clip: Yuly y Habana C 6:30 23 y M 8:00 NTV 8:30 Clip.cu 9:30 De cualquier parte 10:30 Verano clips romántico 11:30 Verano clips bailables



CANAL EDUCATIVO 2

2:00 Pippi calzaslargas 2:30 A.T.O.M. 3:00 Carrusel de colores: Los piratas y el príncipe 4:30 Ben 10 fuerza alienígena 5:00 De tarde en casa 6:00 Tanda joven: Los niños de Timelbach 8:00 A todo jazz: Juan Melón 9:00 Cinemash: Diez minutos más viejo: Un momento 9:30 Leyes contra leyes 10:15 Fotogramas: El legado de la Atlántida



MULTIVISIÓN

6:59 Cartelera 7:00 Upa, nene 7:25 Hi-5 7:46 Filme: Mulán 9:14 Portal clip 9:40 Cine en casa: ¡A bailar! 11:40 Lucasplus 12:38 Documental: Rock Stars. Trampa mortal 1:23 Equilibrio 3:40 Videos divertidos 4:00 Cartelera 4:01 Upa, nene 4:26 Hi-5 4:47 Filme: Mulán 6:14 Portal clip 6:41 Lucasplus 8:00 Calabacita 8:01 Cartelera 8:02 Multicine: Infiltados 10:22 Megaconcierto: Mika 11:20 Almacén 13 12:02 Cartelera 12:3 Tiempo de cine: Nikita 2:18 Videos divertidos 2:36 Megaconcierto: Mika 3:34 Multicine: Infiltados 5:54 Almacén 13 6:36 Siente el sabor

DOMINGO



CUBAVISIÓN

8:00 Louis/La pequeña Lulú 8:30 Mundo mágico 8:45 Ponte al día 9:00 Matiné infantil: Marte necesita madres 11:57 Para saber mañana 12:00 Lucas 1:00 Noticiero dominical 2:04 Arte siete: Caballo de guerra 5:00 Todo con Tony 7:00 Dos hombres y medio 7:30 Teleavances 8:00 NTV 8:30 No quiero llanto 9:34 Tras la huella 10:36 Cuerpo de evidencia 11:19 Noticias en síntesis 11:29 De madrugada en TV 11:31 Telecine: El asesino dentro de mí 1:22 Documentales: Franjas mortales: El tiburón tigre / Relojes 2:54 Telecine: Loco y estúpido amor 4:55 Documental: El Triángulo de las Bermudas 5:43 Arte video 6:00 Niña Moza 6:46 Documental: El Big Bang



TELE-REBELDE

8:30 Cine del Ayer: Xanadu 10:30 Agatha Christie 11:15 Documental: La fuerza invisible 12:00 Bravo: Chris Botti y sus invitados en Boston 1:00 Con sabor 1:15 Entorno 1:30 Universo de estrellas 2:00 Todo deportes. Documental: El tigre, nuevo rey de la selva 8:00 Serie documental: Japón, memorias de un imperio secreto. El retorno de los bárbaros 9:03 Contra el oloido 10:03 Noche de cine: Las locuras de Dick y Jane



CANAL EDUCATIVO

1:00 Noticiero del mediodía 2:00 Así de fácil: Juan Luis Guerra 3:00 Concierto nacional: Leoni Torres 4:00 Latinos aventura 4:30 El coro 5:00 Música s: Queen 6:00 Cuerda viva 7:00 Palmas y cañas 8:00 NTV 8:30 Rodando el musical: El otro lado de la cama 10:30 Espectacular: Michel Teló



CANAL EDUCATIVO 2

12:00 Cine de aventuras: El reino de los cielos 2:00 Busca buscando 2:30 Cyberchase 3:00 Telecine infantil: El regreso de la guerrera Wendy 4:30 Los vengadores 5:00 Onda retro: La variedad de los 70 5:30 Encuadres: Nerys Felipe 6:00 Mesa Redonda 8:00 Música del mundo 8:30 Paréntesis 9:00 De cierta manera: Kleines Tropikana 11:00 Médium



MULTIVISIÓN

6:59 Cartelera 7:00 Upa, nene 7:25 Hi-5 7:47 Filme: Los vengadores 9:14 Portal clip 9:42 Cine en casa: Cáscate conmigo (2) 11:42 Muñes de verano 12:24 Facilísimo 1:11 Documental: Mundo jurásico. Asesino de las profundidades 2:00 Castle 3:24 Vidas: Historia del jazz. 4:01 Upa, nene 4:26 Hi-5 4:47 Filme: Los vengadores 6:24 Portal clip 6:54 El encantador de perros 8:02 Multicine: Cometas 10:18 Megaconcierto: Joaquín Sabina y Cía. "Nos sobran los motivos" 11:12 Almacén 13 12:00 Cartelera 12:01 Tiempo de cine: La niebla (De Stephen King) 2:46 Megaconcierto: Joaquín Sabina y Cía. "Nos sobran los motivos" 3:45 Multicine: Cometas 6:00 Almacén 13 6:42 Siente el sabor

Instalaciones culturales cobran vida en Guantánamo

JORGE LUIS MERENCIO CAUTÍN

En años anteriores, la ejecución del Programa de Desarrollo Local en Guantánamo, si bien abarcó las más diversas ramas, entre ellas la cultura, no pudo sacar adelante la remodelación o rehabilitación de centros insignes de ese sector deteriorados con el tiempo. Razones de prioridad financiera para las obras del comercio, la gastronomía y la industria alimentaria, entonces lo impidieron.

Ahora el momento es otro y gracias al financiamiento presupuestado por el Gobierno provincial se emprende un programa de recuperación de obras de arraigo popular e impacto en la vida espiritual de los guantanameros, como la Plaza de la Revolución Mariana Grajales, la Casa de la Cultura Rubén López Sabariego y la librería Asdrúbal López, todas en la cabecera provincial.

Las inversiones en marcha contemplan también la construcción del Teatro América, aprovechando el espacio y algunas estructuras del antiguo cine de igual nombre; de la casa donde vivió el Mayor General Pedro Agustín Pérez en la ciudad de Guantánamo (Martí entre Avenida Camilo Cienfuegos y Ramón Pintó), y la rehabilitación y restauración del Teatro Guaso, escenario de la próxima gala por los festejos centrales del 26 de Julio, Día de la Rebeldía Nacional.

Con gran intensidad se ha trabajado en varias de esas instalaciones, sobre todo en el Teatro Guaso y en la Plaza de la Revolución Mariana Grajales, sede esta última de la magna conmemoración. Al escribir estas líneas, en ambas obras se pulían los detalles finales.

José Antonio Puente Perpiñán, inversionista de la Dirección Provincial de Cultura, cuenta que las labores en la Plaza de la Revolución conllevaron la rehabilitación de sus áreas exteriores e interiores, con cambio de carpintería, instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas, mobiliario, iluminación, baños, piso, murales, entre otras acciones. "Prácticamente es una nueva Plaza, pues creo que solo no se intervino en el complejo monumental", opinó.

En el Teatro Guaso, por su parte, también se redimieron sus áreas externas e internas, se montó un nuevo tabloncillo y un



El reacondicionado Teatro Guaso acogerá la gala conmemorativa del 26 de Julio. FOTO DEL AUTOR

banco de transformadores, se repararon las butacas, techo, falso techo, instalación eléctrica, luces y el equipamiento de climatización..., además, se pintó toda la instalación, detalla el arquitecto Puente Perpiñán.

Considera el inversionista que el Teatro América, la Casa de la Cultura y la Casa-Museo Pedro Agustín Pérez deben tener continuidad en el 2013.

Un acontecimiento para esta urbe, carente por muchos años de una librería digna, lo constituye el rescate de la Asdrúbal López, donde ahora se trabaja en la conclusión del primero de sus dos niveles.

Como parte de los esfuerzos territoriales por proporcionarles una imagen acogedora a las instalaciones culturales, en el año en curso se remodelaron, además, varias casas de cultura municipales, la Plaza Elio Revé y la sede de la Tumba Francesa.

También fue acondicionada la Casa del Changüí, previo a la celebración exitosa del VI Festival Nacional de ese género musical, oriundo de Guantánamo y enaltecido en la ocasión por la presencia de decenas de agrupaciones de varias provincias del país, en especial las orquestas Los Van Van y Elito Revé y su Charangón.



Una extraña flor en el jardín para Bonachea

VIRGINIA ALBERDI BENÍTEZ

Con la certeza de lo inevitable llegó la noticia, el destacado pintor cubano Vicente Rodríguez Bonachea, artífice de una poética iconografía que dio lugar a una fauna original alucinante, falleció en la mañana del viernes, varios días después de sufrir un accidente cerebrovascular.

Nacido en La Habana en el año 1957 y egresado de la Academia de San Alejandro en 1976, en su obra se reconocen un depurado oficio pictórico y un cromatismo equilibradamente exacerbado. No solo pintó, sino trasladó sus obsesiones a la tercera dimensión, mediante esculturas e instalaciones, y el uso de la madera, el vidrio, el plástico, el hierro y el barro.

Bonachea logró perfilar unas representaciones peculiares, pobladas de criaturas míticas y evidenció dominar las invenciones oníricas con el férreo oficio del equilibrio compositivo. Este hombre íntegro, afable y de prodigiosa imaginación se entregó a una pasión fabuladora como si el artista hubiera soñado con el universo onírico de Tolkien.

Durante los años comprendidos desde 1976 al 1983 trabajó como pintor en el ICAIC; ejerció la docencia en el Instituto Politécnico de Diseño Industrial y en la Escuela Paulita Concepción en la segunda mitad de los ochenta.

Realizó más de 45 exposiciones personales dentro y fuera de Cuba, la más reciente de ellas **Noche insular: jardines invisibles**, en La Cabaña, como parte de las muestras colaterales de la XI Bienal de La Habana. También contribuyó este año a las exhibiciones colectivas **Bola viva**, en Colombia, y **AB+C**, en el Hotel Nacional.

Por la calidad de su obra mereció diferentes premios y distinciones entre los que sobresalen el Concurso NOMA, Tokio, Japón, Mención (1986); Salón Nacional de Ilustración, La Habana, Cuba, Premio (1990); Arte Gráfico-Revista Plural, México D.F., Mención (1992); y Diploma al Mérito Artístico, Instituto Superior de Arte, Ministerio de Cultura, Cuba (2007).

Participó activamente en murales de carácter conmemorativo, subastas humanitarias, acciones colectivas a favor de la comunidad. Obras suyas integran diferentes colecciones institucionales y privadas en Cuba y el extranjero.

El arte cubano contemporáneo está en deuda con Bonachea, ese pintor que supo plantar una extraña, pero fulgente flor en la visualidad de nuestra Isla.

Casa 267

Casa 267 de la revista **Casa de las Américas** será presentado este sábado 21 a las 3:00 p.m., como parte de **La Casa por la ventana**, jornada con la que la institución cierra las actividades del verano en su sede principal. La entrega tiene entre sus principales atractivos la sección **Páginas salvadas**, dedicada al dramaturgo, narrador y poeta cubano Virgilio Piñera, cuyo centenario se conmemora este año.

De Piñera, la publicación editó algunos textos, entre los cuales quiso recordar, en su más reciente salida, dos muy singulares: un testimonio del autor de **Electra Garrigó** sobre el 1ro. de Mayo, aparecido en el primer número de la revista (junio-julio de 1960), y un fragmento de su participación como moderador en una mesa acerca del teatro cubano que tuvo lugar el 29 de octubre de 1963.

Esta entrega se abre, como es habitual, con la sección **Hechos/Ideas**, que propone los textos "¿Persona non grata? Lombardo Toledano entre los brasileños", de Regina Crespo; "Carlos Liscano: letra y límite", de Raúl Antelo; y "Yolanda Arroyo Pizarro o la construcción de un cimarronaje electrónico", de Eduard Arriaga Arango.

A continuación, Letras incluye "La ruta de la seda", de Jesús J. Barquet; "Agua estancada", de Luiz Ruffato; varios textos poéticos de Javier Alvarado, Norberto Codina y Carlos Bernal; y el cuento "Constante más allá", de Alejandro Carpio.

La toma de Londres por los medios

Ariel B. Coya, enviado especial

LONDRES.—Un verdadero ejército, casi el triple de periodistas que de atletas, se dispone a invadir Londres por estos días para lo que promete ser una cobertura sin precedentes en unos Juegos Olímpicos en los que el uso de las redes sociales batirá récords.

Así, cuando la antorcha inicie hoy su peregrinar definitivo de una semana por la capital británica, los organizadores calculan que unos 30 mil profesionales de la información de 190 países —28 más que en Beijing'08—, cubrirán en directo todo lo relacionado con la cita deportiva y con tal motivo han habilitado una pequeña ciudad para ellos.

El centro de prensa oficial dentro de la zona olímpica tiene un tamaño similar al museo Tate Modern y una sala de conferencias con capacidad para 700 reporteros. En las jornadas de mayor ajetreo, se estima que habrá hasta 27 ruedas de prensa diarias y, como curiosidad, los responsables se preparan para servir unas 150 mil tazas de té o café.

En cuanto a las tecnologías de comunicación, el grupo British Telecom (BT), encargado de la red, afronta el desafío de evitar que una avería afecte el aluvión de información que inundará sus redes y prevé que en las horas pico se transferirán unos 60 gigabytes cada segundo, o lo que es lo mismo, el equivalente a 3 000 fotos de alta resolución.

La televisión anfitriona BBC ha sacado la



El centro de prensa está preparado para la avalancha de 30 mil profesionales de la información.

FOTO: RICARDO LÓPEZ HEVIA, enviado especial

artillería pesada y aseguró que estos serán "los primeros verdaderos Juegos Olímpicos digitales". Para ello ha acreditado un equipo de 765 personas y promete "más servicios en Internet y dispositivos móviles que nunca", siendo una de sus innovaciones la aplicación que permitirá seguir las competencias en directo en la página de BBC Sport en Facebook.

No en vano el alcalde de Londres, Boris Johnson, afirmó en un comunicado: "Un ejército de periodistas, cámaras y fotógrafos inquisitivos está emigrando a nuestra ciudad para ver no solo cómo se hace historia deportiva, sino todo lo que hace vibrar a una ciudad anfitriona". Mientras, el director ejecutivo de la Asociación Olímpica Británica, Andy Hunt, reconoció que los medios de comunicación "son actores importantes de forma masiva en los Juegos y estamos totalmente comprometidos a que estos sean un éxito".



UNA AGRADABLE BIENVENIDA Y...

Los "no se puede"

Alfonso Nacienceno, enviado especial

LONDRES.—La amable bienvenida dispensada por los voluntarios en el aeropuerto —contrastante con el cielo gris y la frialdad de un verano muy diferente al nuestro— halaga a los cubanos que llegan a esta sede de los Juegos Olímpicos.

Mas, tan pronto como comienza a impresionar los sentidos del visitante la agitada realidad de esta cosmopolita urbe, van apareciendo los rasgos de una organización del evento que, si bien pretende garantizar su éxito, ofrece una cara rígida de cómo quieren los anfitriones controlar las posibles reacciones del público.

Y en ese prearranque clasifican quienes afirman que los anfitriones han divulgado una abrumadora cantidad de avisos, recomendaciones y restricciones para asegurar el apacible paso de una lid que beneficiaría en medio de la crisis al actual gobierno de conservadores y liberales en el poder, liderados por David Cameron.

Así, antes de dirigirse a las sedes del clásico, los aficionados han de mirarse en el espejo para comprobar si cumplen con las condiciones exigidas en la puerta de los estadios, mucho más si es un enamorado del fútbol.

Entre los "no se puede" concebidos para el balompié, aunque llovizna a cada rato, está prohibido usar sombrillas en las tribunas, los bolsos deben ser pequeños, de material suave, y han de ponerlos debajo del asiento. Si viola una

sola de estas reglas, pierde el boleto de entrada.

Lucir un pulóver o camiseta con la imagen del Che está prohibido en todas las arenas, porque "tiene un sentido político". Las cámaras fotográficas no sobrepasarán los 30 centímetros de ancho; no se portará bandera mayor de un metro de alto por dos de ancho; nunca aparecerse en un graderío con sombrero; tampoco admitirán walkie-talkies, radios portátiles, ni una cantidad excesiva de alimentos (no especifican cifra); en tanto hace meses quedaron desterradas las vuvuzelas, claxons, trompetas, tambores u otros instrumentos musicales. Únicamente sobreviven a la censura los teléfonos celulares.

Ayer también se supo que nuevamente amenazaron con ir a la huelga los transportistas, los cinco aeropuertos y la aduana, que desde semanas atrás exigen el pago de un bono durante la duración de los Juegos, mientras los hoteles triplican sus precios.

Se dan los toques finales al espectáculo inaugural del día 27, el director Danny Boyle manifestó su inconformidad porque los productores comerciales rechazaron algunas de sus ideas de cómo ubicar las cámaras. El tiempo de los ensayos se ha reducido, al parecer en señal del malestar existente, aunque el presidente del Comité Olímpico Internacional, Jacques Rogge confía en que la ceremonia de apertura borrará cualquier problema anterior.

SEMANA BEISBOLERA DE HARLEM

A semis vs. Estados Unidos



Yulieski Gourriel, mayor impulsor antillano con seis.

FOTO: RICARDO LÓPEZ HEVIA

Aliet Arzola Lima

Por séptima vez en dos semanas, las novenas de Cuba y Estados Unidos se verán las caras, ahora en crucial desafío semifinal de la Semana Beisbolera de Harlem, Holanda, donde los locales y Puerto Rico, único invicto de etapa clasificatoria, dirimirán el otro boleto a la discusión del cetro mañana.

La víspera, los dirigidos por Víctor Mesa vencieron a los tulipanes en el epílogo, una deuda de nuestras escuadras nacionales luego de los costosos tropiezos en la pasada Copa Mundial de Panamá, cuando los europeos se coronaron monarcas del orbe.

Destacada labor monticular de Vladimir García, intransitable durante ocho entradas, y producción certera de Yulieski Gourriel y Erisbel Arruebarrena fueron las claves del elenco antillano, que culminó en el tercer escaño de la

fase regular (tres victorias y dos derrotas).

Perfecto estuvo el derecho avileño —de nuevo en su rol habitual—, a ritmo de cinco ponches y solo cuatro inatrapables permitidos. Por su parte, Yulieski, Jugador del partido según los organizadores, remolcó dos con par de jits, mientras Arruebarrena descolló con tres incogibles y una empujada.

No obstante, es válido señalar que la ofensiva fue tan voraz como improductiva, pues con 11 sencillos pisaron cuatro veces el plato, dejaron a 12 hombres en circulación y en dos ocasiones quedaron los ángulos congestionados, tendencia en la que mucho incide el pobre arranque de José Dariel Abreu y Alfredo Despaigne, quienes de conjunto acumulan apenas tres impulsadas.

Hoy, en semifinales (8:00 a. m., hora de Cuba), choque de trenes contra los norteños, quienes de seguro colocarán en el box a Jonathan Crawford, aunque barajan las opciones del zurdo Marco Gonzales o el diestro Adam Plutko, ambos con suficiente descanso. Por nuestro plantel debe abrir Yadier Pedroso.

ANOTACIÓN POR ENTRADAS

PIM MULIER (HARLEM)	C	H	E
CUB 002 002 000		4	11
HOL 000 000 000		0	4
G: Vladimir García (1-0) P: Kevin Heijstek (0-1)			1

III LIGA DE DIAMANTE

De tres-dos sobre el podio en Mónaco

Harold Iglesias Manresa

A menos de una semana para el inicio de los Juegos Olímpicos de Londres muchos especialistas y aficionados se muestran escépticos sobre la posible actuación del atletismo cubano. No es para menos, ha sido un año pobre en materia de resultados, muchos de nuestros principales exponentes han estado asediados por fantasmas de lesiones y problemas de índole psicológica.

Con todo y ese "vendaval" la plata de la periquista Yarisley Silva y el bronce de la discóbola Yarelis Barrios en el mitin Herculis de Mónaco, décima parada de la III Liga de Diamante, resultan alentadores.

Silva se elevó hasta 4.62 metros en su primer intento, para relegar a la tercera posición a la británica Holly Bleasdale y la checa Jirina Ptacniková, quienes igualaron dicha altura en la segunda oportunidad. El oro en esta extraña competencia correspondió a la alemana Silke Spiegelburg (4.70). Sí, extraña, al punto de que la estelar rusa Yelena Isinbayeva se fue en blanco tres veces sobre 4.70 y la brasileña Fabiana Murer no pasó de 4.54.

Recuperada de una sacrolumbalgia que la afectó y haciendo valer esa competitividad extrema (sus seis disparos fueron superiores a 62.50 metros) Barrios ancló tercera con 64.49, aviso para sus rivales estivales de que aún no está descartada, fundamentalmente la croata Sandra Perkovic (65.29) y la bávara Nadine Müller (64.64), punteras por ese orden.

Sobre ella explicaría vía digital el psicólogo César Montoya, quien trabaja con los atletas de lanzamiento: "Es una atleta muy centrada, con



Yarisley Silva se reafirma como posible medallista en Londres. FOTO: DAYLIFE

metas en extremo altas. Ha respondido muy bien al trabajo de optimización de atención en cada uno de sus movimientos, e incluso de los de sus rivales. Moviliza muy bien todas sus cualidades volitivas en función de su objetivo y responde manteniendo ese potencial deportivo ante el rango de estímulos que competencias de nivel supremo le exigen".

De ahí sus victorias en las dos versiones precedentes de la Liga de Diamante y la esperanza de verla nuevamente en el podio olímpico. La triplista Dailenys Alcántara, la otra antillana inscrita, culminó quinta con apenas 14.05 en prueba dominada por la colombiana Catherine Ibargüen (14.85). Otro registro llamativo fue el 12.93 del vallista estadounidense Aries Merritt, segundo en menos de una semana. Alertas todos, la hora cero bajo los cinco aros se aproxima.



Director Lázaro Barredo Medina Subdirectores Oscar Sánchez Serra, Enrique Montesinos Delvatty (a cargo de la Redacción Digital) y Gustavo Becerra Estorino (a cargo de Granma Internacional). Subdirector administrativo Claudio A. Adams George

Redacción y Administración General Suárez y Territorial, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba Código Postal 10699 Zona Postal La Habana 6 Apartado Postal 6187

Teléfono 881-3333
Fax 53-8819854
e-mail correo@granma.cip.cu
Impreso en el Combinado Poligráfico Granma
ISSN 0864-0424

hoy en la historia

21 de julio

1957 Ascenso del Che a Comandante del Ejército Rebelde.
1958 Luego de diez días de intensos combates en El Jigüe, el batallón 18 de la tiranía batistiana se rinde a las tropas rebeldes, dirigidas por el Comandante en Jefe Fidel Castro. >>



ciencia y tecnología



Los temidos rayos

ORFILIO PELÁEZ

MÁS ALLÁ DEL sofocante calor que los caracteriza, los meses de verano aparecen incluidos dentro del periodo de mayor presencia anual en lo referido a la ocurrencia de las llamadas Tormentas Locales Severas (TLS), el cual se extiende de mayo a septiembre.

Un estudio desarrollado en la década de los 80 del pasado siglo por el meteorólogo cubano ya fallecido Arnaldo Alfonso, demostró la importancia de prestarle a este fenómeno atmosférico la mayor atención, debido a la magnitud de los daños que puede ocasionar en breve tiempo.

Según el criterio de los especialistas, se le denomina TLS a toda tormenta capaz de generar a la vez uno o más de los siguientes elementos: caída de granizo, lluvia intensa, tornados, vientos lineales fuertes, trombas marinas y gran actividad eléctrica.

Como sucedió en el transcurso de las últimas semanas en diferentes localidades del archipiélago cubano, las descargas eléctricas continuas acompañaron a la casi totalidad de las Tormentas Locales Severas registradas, entre ellas la reportada en la capital el pasado martes 17.

EL COSTO DE LAS IMPRUDENCIAS

Teniendo en cuenta los severos daños que los rayos suelen ocasionar, **Granma** retoma el tema con la doctora Lourdes Álvarez Escudero, investigadora del Centro de Física de la Atmósfera del Instituto de Meteorología.

De acuerdo con lo planteado por la especialista, el rayo aparece cuando el movimiento ascendente y descendente del aire contenido dentro de una nube del tipo cúmulo nimbo, de gran desarrollo vertical (alcanzan una altura de 12 y 14 kilómetros) y alto contenido de humedad, forma cargas eléctricas positivas y negativas, que al acumularse en exceso, originan una descarga en forma de chispa, el relámpago.

Esta puede circular dentro de la propia nube, entre dos nubes de tormenta, o entre una de ellas y la superficie de la tierra. Cuando el chispazo desciende a una temperatura muy elevada, choca con el aire mucho más frío de los alrededores y produce ese enorme ruido llamado trueno.



Los rayos figuran entre los fenómenos más llamativos y peligrosos de la naturaleza. FOTO: JUVENTAL BALÁN

Al ser la velocidad del sonido mucho menor a la de la luz, indica la doctora Álvarez, siempre veremos primero el relámpago y después escucharemos el trueno. La distancia a partir de la cual comienza a escucharse el estruendo provocado por la caída de un rayo es de 8 a 10 kilómetros.

Junto con provocar en pocos segundos temperaturas de hasta 27 mil grados Celsius y liberar enorme cantidad de energía, que los científicos esperan lograr aprovechar algún día, en Cuba las fulguraciones constituyen la primera causa de muerte por eventos atmosféricos.

Asimismo, desatan incendios forestales, matan animales y entorpecen la telefonía y las transmisiones de radio y televisión. También dañan los transformadores, torres petroleras y aerogeneradores, además de poder entorpecer los vuelos de la aviación comercial.

Como dato de interés, vale apuntar que las tormentas comienzan cuando se escucha el primer trueno y terminan 15 minutos después del último.

La hora más propicia para su ocurrencia es alrededor de las cuatro de la tarde, mientras el promedio anual de días con tormentas eléctricas ronda los 130.

Para que las personas puedan prote-

gerse si son sorprendidas por una tormenta fuera del hogar o del centro de trabajo, la investigadora refiere que lo más recomendable es buscar abrigo en el interior de una edificación techada.

El mejor sitio es permanecer en el interior de un automóvil, con las puertas y ventanillas cerradas, manteniendo el motor apagado.

La anterior opción constituye la más segura, pues en los vehículos, cuyas ruedas son de goma, las descargas eléctricas circulan por el exterior del metal y dejan en el interior un campo eléctrico nulo, fenómeno denominado Jaula de Faraday.

Nunca debe caminarse bajo condiciones meteorológicas tan peligrosas y mucho menos correr si se tiene la ropa mojada, ya que se crea una turbulencia en el aire, que puede atraer la descarga eléctrica.

Esta tiende a caer sobre el punto más elevado, de ahí que si la persona se encuentra en un descampado, lo aconsejable es ponerse de cuclillas e inclinar la cabeza sobre la rodilla, con los oídos tapados. Tal posición debe mantenerse hasta tanto pase la severidad de la tormenta.

Nunca busque protección debajo de

un árbol, en la boca de una cueva, o en un saliente rocoso. Si forma parte de un grupo situado en un terreno descampado, lo correcto es separarse de manera individual.

Resulta conveniente quitarse del cuerpo todo componente metálico y alejarse de vallas, alambres y cercas hechas con ese tipo de material. Tampoco debe montarse a caballo, practicar deportes en terrenos abiertos, ni hablar por teléfono.

Si la tormenta nos sorprende en el mar, piscina, río o embalse, hay que salir inmediatamente del agua. Otra medida de protección es evitar bañarse en el aguacero descalzos cuando esté tronando, algo que lamentablemente hacen muchos jóvenes en nuestras calles y avenidas.

Además de provocar muertes, las descargas eléctricas pueden inutilizar de por vida los equipos eléctricos, por eso hay que desconectarlos de la corriente o de las líneas telefónicas, según el caso, ante la amenaza de una inminente tempestad.

En este aspecto, como en muchos otros de la vida, lo esencial es la preventión. Las imprudencias siempre cuestan caro.

noticien



A cargo de Orfilio Peláez

Investigadores israelíes de la Universidad de Tel Aviv laboran en un proyecto dirigido a lograr un tipo de plástico con propiedades comparables a las del acero, en lo referido a robustez y durabilidad, capaz de reemplazarlo en algunas aplicaciones para diferentes sectores industriales, como el automovilístico. Se trata de obtener una forma sumamente dura de polipropileno, que permitiría sustituir en la fabricación de vehículos diversas piezas metálicas por otras hechas con este nuevo

material, a fin de construir autos más ligeros y de menor consumo de combustible, reduciendo también los costos de producción. El promisorio plástico podría usarse, además, en el diseño de tuberías más eficientes destinadas al suministro de agua potable... Con una superficie estimada de 25 mil hectáreas, la Reserva de la Biosfera Sierra del Rosario es una de las seis que existen hasta el presente en Cuba, y se caracteriza por presentar diferentes formaciones vegetales, entre ellas los denominados bosques tropicales siempreverdes y pinares, con árboles de hasta 40 metros de altura. La flora del lugar posee un total de 889 organismos vegetales, donde figuran 608 plantas superiores y 281 inferiores, fundamentalmente hongos, musgos y líquenes. Atesora, además, 117 especies de aves y 33 de rep-

tiles, de los cuales 27 son endémicos. Su mayor elevación se encuentra en El Salón, que tiene 565 metros de altura... Los grupos humanos prehistóricos que vivían en el Sahara libio, elaboraban productos lácteos hace 7 000 años, según los resultados de un estudio impulsado por un equipo internacional de científicos, encabezados por la Universidad de Bristol, en el Reino Unido. De acuerdo con las excavaciones arqueológicas hechas en esa zona geográfica del norte de África, aquellos habitantes procesaban la leche en objetos de cerámica y obtenían queso, yogur y otros derivados. Esto confirma que el pastoreo del ganado desempeñó un papel importante en la vida de esas comunidades antiguas, actividad reflejada en las pinturas rupestres y grabados hallados en el propio Sahara.