



FOTO: AGENCIAS

■ Durante la alerta es fundamental alejarse de las olas del mar.

LLAMAN A ATENDER RECOMENDACIONES

## Inicia temporada de HURACANES

Los ciclones tropicales concluyen el 30 de noviembre

AGUSTÍN SANTIAGO

**S**ALINA CRUZ, OAX.- La temporada de lluvias y ciclones para el Pacífico iniciaron este 15 de mayo.

De acuerdo con Protección Civil y Bomberos de Salina Cruz, es importante que las autori-

dades municipales, comités de colonias y vecinos estén atentas a las recomendaciones que emiten de manera oportuna, con la finalidad de salvaguardar su integridad física de la población.

Asimismo, pidió a la ciudadanía tomar precauciones ante la temporada de lluvias.

En lo que respecta a la temporada de ciclones tropicales para el Océano Pacífico, también iniciaron este 15 de mayo, en tanto para el Océano Atlántico darán inicio el primero de junio; ambos océanos concluyen el 30 de noviembre.

**PÁGINA 3**



## POCAS PROPUESTAS Y MÁS DESCALIFICACIONES

ANDRÉS CARRERA PINEDA

OAXACA, OAX.- Durante el debate organizado ayer por el Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Oaxaca (IEEPCO), las y los siete candidatos por la gubernatura del Estado de Oaxaca presentaron nulas propuestas y brillaron las descalificaciones.

De acuerdo al formato aprobado por el órgano electoral local, los temas que se analizaron fueron en materia de Derechos Indígenas y Afromexicanos, así como Migración, Combate a la Corrupción y Transparencia; sin embargo, los contendientes dejaron mucho que desear.

**PÁGINA 5**

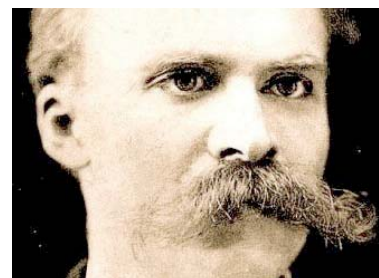


FOTO: ADRIÁN GAYTÁN

■ Las preguntas hechas por los ciudadanos no fueron respondidas.

# LA PÁGINA DEL LECTOR

## REFLEXIONANDO



“Las verdades que se callan se vuelven venenosas”

Nietzsche

## EFEMÉRIDES

▪ **1768.** Muere en la Ciudad de México el pintor novohispano Miguel Cabrera, gran exponente del barroco.

▪ **1833.** Antonio López de Santa Anna asume por primera vez la Presidencia de la República.

## SANTORAL

- **San** Aquileo Taumaturgo
- **Santa** Juana de Lestonnac
- **San** Reticio de Autún
- **San** Ruperto de Bingen
- **San** Severino de Septempeda
- **San** Simplicio de Cerdeña
- **San** Witesindo de Córdoba
- **Beato** Andrés Abellón

## DIVISAS

DÓLAR USA

COMPRA

\$ 19.47

VENTA

\$ 20.60

EURO

COMPRA

\$ 20.90

VENTA

\$ 20.92

## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### AGENCIAS

Los científicos no tenían idea de si algo brotaría en el duro suelo lunar y querían ver si podía ser usado para cultivar alimentos para la próxima generación de exploradores. Los resultados los sorprendieron.

“Las plantas brotan en suelo lunar. En serio”, señaló Robert Ferl, del Instituto de Ciencias de Agricultura y Alimentos de la Universidad de Florida. Junto a sus colegas plantaron una *Arabidopsis thaliana* en suelo lunar traído a la Tierra por los astronautas del Apollo 11, Neil Armstrong y Buzz Aldrin y por otros caminantes en el satélite. Todas las semillas germinaron.

Lo malo es que después de la primera semana, la rugosidad y otras propiedades del suelo lunar afectaron tanto a las plantas que éstas crecieron más lentamente que las sembradas en suelo de la Luna falso. La mayoría de los vegetales lunares se estancaron.

Los resultados fueron publicados ayer en la revista *Communications Biology*.

Mientras más expuesto el suelo a la graduación cósmica y

# Científicos logran cultivar plantas en suelo lunar



el viento solar en la Luna, peor les fue a las plantas. Las muestras del Apollo 11 —expuestas por unos 2 mil millones más de años a los elementos debido a la edad de la superficie del Mar de la Tranquilidad— fueron las

menos propicias para el crecimiento, de acuerdo con los científicos.

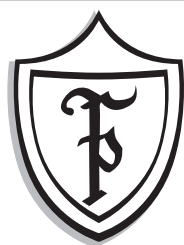
### Fragmentos de cristal

El suelo lunar está lleno de fragmentos de cristal disminu-

tos causados por impactos de micrometeoritos. Una solución podría ser usar lugares geológicamente más jóvenes en la Luna, como flujos de lava, para excavar a fin de sembrar. El ambiente también tendría que ser modificado, alterando la mezcla de nutrientes o ajustando la luz artificial.

Solamente 382 kilogramos de rocas y suelo lunares fueron traídos de regreso por seis tripulaciones de las naves Apollo. Algunas de las muestras iniciales de polvo lunar fueron espolvoreadas sobre plantas bajo cuarentena con los astronautas en Houston tras regresar del satélite.

La mayor parte de las muestras permanecieron encerradas, lo que forzó a los científicos a experimentar con suelo simulado hecho a partir de ceniza volcánica en la Tierra.



DIRECCIÓN EN INTERNET:  
[imparcialoaxaca.mx](http://imparcialoaxaca.mx)  
CORREO ELECTRÓNICO:  
[imparcial.istmo@gmail.com](mailto:imparcial.istmo@gmail.com)

EL IMPARCIAL DEL ISTMO, FUNDADO EL 20 DE ENERO DE 1972, es una publicación de circulación diaria, editado y distribuido por PUBLICACIONES FERNÁNDEZ PICHARDO, S.A. DE C.V. Oficinas en calle Pacífico No. 13 local 6 barrio Cantarranas, Salina Cruz, Oax., C.P. 70680. Tel. (971) 714-0513 y 714-2080. Impreso en los talleres de Publicaciones Fernández Pichardo, S.A. de C.V. en Armenta y López 312 Col. Centro, Oaxaca, Oax. C.P. 68000. Teléfonos: (951) 516-2812, 516-9320 y 516-6699

Representante en México, D.F.: Medios Masivos Mexicanos, S.A. de C.V. Luz Saviñón 13 Piso 6, Col. Del Valle, México, D.F. C.P. 03100. Teléfono: (55) 5340-2450.

Oficinas en México, D.F.: Cleveland 33-3, Col. Nochebuena, México, D.F. C.P. 03720 Teléfonos: (55) 5611-1694 y 5611-4912

Número de Certificado de Reserva de Derechos otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2009-071014270300-101.

Número de Certificado de Licitud de Título: 14 535

Número de Certificado de Licitud de Contenido: 12 108

Editor Responsable: Ramón Benjamín Fernández Pichardo.

Miembro fundador de la Asociación Mexicana de Editores (AME).

Servicios noticiosos: Agencia Reforma, Universal, Associated Press (AP), Agencia AMEX.

Conforme a la Ley, Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización expresa de la Dirección.

Tiraje: 12,160 ejemplares

el IMPARCIAL  
DEL ISTMO

### DIRECTORIO

BENJAMÍN FERNÁNDEZ PICHARDO  
DIRECTOR Y GERENTE GENERAL

CRISTINA  
OLIVERA MARTÍNEZ  
EDITORIA

EL PERIÓDICO EL IMPARCIAL DEL ISTMO ES UNA PUBLICACIÓN EDITADA POR LA SOCIEDAD MERCANTIL DENOMINADA “PUBLICACIONES FERNÁNDEZ PICHARDO, S.A. DE C.V.” ÉSTA ÚLTIMA CUENTA CON UNA PROTECCIÓN LEGAL OTORGADA POR LA AUTORIDAD COMPETENTE QUE PROTEGE SU DERECHO DE AUTORÍA DE TODO LO ESCRITO Y FORMADO EN DICHO PERIÓDICO, EN SUS PÁGINAS ELECTRÓNICAS Y EN CUALQUIER MEDIO IMPRESO O ELECTRÓNICO CONOCIDO O POR CONOCERSE, POR LO QUE SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL POR TERCEROS DE LA INFORMACIÓN QUE APARECE EN ESTE PERIÓDICO Y SUS PÁGINAS ELECTRÓNICAS, LO QUE CONSTITUYE UNA VIOLACIÓN FLAGRANTE A LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR SANCIONADA CIVIL Y PENALMENTE. POR LO ANTERIOR, ABSTÉNGANSE DE PLAGIAR INFORMACIÓN TOTAL O PARCIAL, SIN NUESTRA AUTORIZACIÓN EXPRESA.

INVESTIGADORES DE LA UMAR

**Las tortugas presentan heridas en la zona del dorso del cuello**

CARLOS A. HERNÁNDEZ

**P**UERTO ESCONDIDO.- Investigadores de la Universidad del Mar detectaron una serie de afectaciones en la piel de las tortugas Golfinas que anidan en la playa La Escobilla y que podrían derivar en la muerte de los ejemplares.

Jesús García Grajales, profesor investigador de la UMAR campus Puerto Escondido, dijo que el nuevo hallazgo se realizó en las tortugas marinas anidantes en el Santuario La Escobilla e involucra la zona del dorso del cuello de las tortugas.

Expuso que como parte de la investigación realizada en conjunto con la también profesora Alejandra Buenrostro Silva, dieron con la enfermedad en la piel del dorso del cuello de las tortugas hembra denominada "dermatitis ulcerativa y necrotizante".

De acuerdo con el investigador, dicha afectación podría derivarse de las peleas que tuvieran los ejemplares al momento del arribazón a la zona de playa y ante la sobrepoblación y falta de espacio.

"Creemos que las lesiones vienen de las peleas y también podrían ser por agresiones de machos al

# Detectan afectaciones en la piel de tortugas marinas



FOTO: CORTESÍA

► **La sobrepoblación y falta de espacio en Escobilla, podría desencadenar en agresiones.**

momento del apareamiento, pero tenemos un registro de 540 tortugas evaluadas y más de 250 con lesiones en la piel", anotó.

Afirmó que las especies con males en la piel son adultas, hembras con capacidad reproductiva y cuyos factores tienen que

ver con la aglomeración en la playa La Escobilla y al momento de la cúpula.

Expuso que la afección solo había sido observada en tortugas marinas mantenidas en cautiverio, y el reporte que se efectúa es el primero que se realiza en vida silvestre.

Precisó que durante tres eventos de arribada del año 2021, 525 tortugas fueron examinadas en aproximadamente 200 metros y de éstas, 278 tortugas presentaron lesiones en el dorso del cuello con una prevalencia del 52.9%.

Abundó que la severi-

dad de las lesiones varió, dado que el 41.4% (115) fueron lesiones con decoloración de la piel, otro 38.8% (108) engrosamientos de la piel, 12.6% (35) presentaron ulceraciones en la piel, 4.7% (13) mostraron dermatitis necrotizante (nivel 4), y 2.5% (7) fueron lesio-

nes mixtas (nivel 5).

Señaló que en su momento se canalizará el reporte al Centro Mexicano de la Tortuga (CMT) para que las autoridades determinen lo que procederá con los ejemplares afectados y evitar su muerte.