

La fobia  
lunar de los  
murciélagos

Pág. 02 seguir leyendo

Los roedores  
también se adaptan  
a la pandemia

Pág. 03 seguir leyendo

Las chinches de cama:  
Más antiguas  
de lo que se creía

Pág. 04 seguir leyendo

Seguinos en:



Nº 97 :: Julio 2020 :: Boletín de Chemotécnica



# Enfoques

DE SALUD AMBIENTAL

## Agenda

**19 Y 20 AGOSTO**

INDUSTRIA ALIMENTARIA

TOXICOLOGÍA

AVES PLAGA

SISTEMA DE GESTIÓN

ENCUENTRO DE COLEGAS

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

GESTIÓN DE EMPRESAS

RRHH

SALUD PÚBLICA

TECNOLOGÍA DE APLICACIÓN

**17º JORNADAS TÉCNICAS INTEGRALES PARA EMPRESAS DE CONTROL DE PLAGAS**

**2020**

Pág. 08 seguir leyendo

Salud Pública  
Aumenta la  
información sobre  
la transmisión oral  
de la enfermedad  
de Chagas



Pág. 06 seguir leyendo

Chemotecnica te Asesora, por medio  
de modalidad ON LINE

Pág. 09 seguir leyendo

**CONSULTAS CHEMO**  
asesoramiento online

**¡Unite!**

TODOS LOS JUEVES | 17 HS | EN VIVO POR zoom

Abrimos el consultorio online, un espacio para consultar sobre las diversas problemáticas que enfrentan los profesionales del manejo de plagas.

Nota de Interes  
Empresas de  
control de plagas:  
Cómo rediseñar  
la publicidad  
en tiempos de  
pandemia

Pág. 05 seguir leyendo

# Los murciélagos le temen a la luna



La actividad de los murciélagos se ve influenciada por una serie de factores tanto intrínsecos como extrínsecos. Entre estos últimos están la intensidad de la luz lunar. Se ha documentado que varias especies de murciélagos neotropicales responden a ella reduciendo su actividad de vuelo durante las noches claras, lo que se conoce como fobia lunar.

**En líneas generales, el término fobia lunar se emplea para explicar el comportamiento de evadir los periodos con mayor luminosidad de la luna.**

El ejemplo más extremo se encuentra en los murciélagos vampiros *Desmodus rotundus*, que solamente salen de sus refugios para alimentarse del ganado

en las horas de la noche en que no se observa la luna en el horizonte. Cuando la luna está visible, ya sea llena, en creciente o en menguante, los vampiros permanecen en el interior de sus refugios.

Esto significa que, cada 28 días, cuando se tiene luna llena y se la observa desde el crepúsculo hasta el amanecer, los vampiros ayunan; mientras que, también cada 28 días cuando se presenta lo que se conoce como luna nueva y esta no se observa durante toda la noche, entonces los vampiros tienen un periodo de actividad fuera del refugio, alimentándose del ganado durante muchas horas.

El fenómeno está también marcadamente acentuado en los frugívoros (que se alimentan de frutos). Por

ejemplo, en noches con luz, el murciélago frugívoro *Carollia perspicillata* se desplaza en promedio sólo el 21% de la distancia que recorre en noches oscuras.

En todas las especies de quirópteros, esta disminución de la actividad es considerada como una estrategia que minimiza el riesgo de depredación, sobre todo a los depredadores que usan el reconocimiento visual. En consecuencia, las actividades como la alimentación se prolongan más en noches oscuras.

# ¿Qué sucede con los roedores urbanos en contextos de Covid-19?

La pandemia de síndrome respiratorio agudo provocada por el coronavirus SARS-CoV-2 constituye uno de los desafíos más trascendentes y dramáticos que ha debido enfrentar la Salud Pública mundial en los últimos cien años.

Es la primera vez en la historia reciente de la humanidad que un flujo de temor colectivo prolifera, circula y se retroalimenta a un ritmo tan acelerado.

Esto representa una crisis de salud global masiva que implica un cambio de comportamiento a gran escala en las sociedades humanas de inusitadas proporciones. Al menos la mitad de los seres humanos del planeta alteró sus comportamientos habituales debido a la pandemia.

Las políticas públicas de contingencia han tenido como ejes centrales la restricción de actividades y el mal llamado distanciamiento social; en realidad, se debería hablar de distanciamiento físico, no social.

Durante este tiempo, las Secretarías de Salud de diversas ciudades han informado lo que percibían como inusual presencia de roedores en el marco de la actual situación. Tan sólo a modo ilustrativo, recientemente, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. advirtieron sobre el comportamiento "inusual o agresivo" en las ratas de las ciudades estadounidenses.

## ¿A qué se deben estos testimonios?

Pongamos un ejemplo en términos cotidianos:

/ Cuando hay una colonia de ratas que ha estado dependiendo de los alimentos y basura que un restaurante genera, y éste cierra, los roedores no se ven obligados a rediseñar su ecuación de búsqueda de alimento.

Como animales nocturnos que son, llevan adelante la mayor parte de su alimentación en períodos de oscuridad.

En la mayoría de los individuos, la toma de alimentos ocurre a través de numerosos episodios a lo largo de la noche, período durante el cual un animal adulto suele realizar 9 o 10 comidas hasta alcanzar el promedio de 50 gra-



mos diarios que requiere.

En condiciones normales, dado que cada movimiento insume tiempo y energía, los desplazamientos serán mínimos, con un máximo que puede alcanzar los 10 o 20 metros de distancia desde su madriguera.

Cuando las fuentes alimentarias desaparecen súbitamente, como es el caso que nos ocupa, los patrones comportamentales sufren alteraciones profundas; las ratas tienen hambre y están dispuestas a desplazarse todo lo que su metabolismo se los permita para procurarse alimento: El animal se aleja del nido en la medida en que las ventajas superen a los costos.

Es así como cada excursión puede alcanzar los 200 metros; unas 10 veces más que lo habitual. Y, además, es muy probable que estos trayectos vayan desde restaurantes y edificios comerciales (ahora vacíos) hacia sectores residenciales, donde la producción de basura ha sufrido menores modificaciones.

La consecuencia directa de este cambio de comportamiento es que las ratas transitan mayores distancias y, por lo tanto, se exponen más. Y esto último se ve exacerbado por la ausencia de personas en calles y comercios.

En buena parte de las ocasiones, en términos poblacionales, esto no termina bien para las ratas, puesto que no suelen encontrar una fuente alimen-

ticia sustituta capaz de sostener al conjunto de las colonias... entonces, la mortalidad aumenta y la población se reduce.

Antes que eso, el sistema social colapsa, y es común ver peleas o escenas de canibalismo.

Finalmente, el alimento es el principal estresor de una sociedad animal.

## Vayamos a un ejemplo opuesto:

/ La mayor presencia de las personas en sus domicilios genera una mayor cantidad de residuos.

El crecimiento de las poblaciones de roedores es directamente proporcional a la oferta alimentaria ambiental. Si tienen más alimentos disponibles, las poblaciones serán mayores.

En resumen, como siempre sucede a la hora de controlar roedores, no existe una respuesta única para la problemática de los roedores en contextos de COVID-19. Cada situación deberá ser analizada de modo individual, y las acciones de control estarán supeditadas al resultado de ese análisis.

Este es un excelente momento para implementar acciones de control sobre ellas, pues la escasez de comida propicia una mejor aceptación de los cebos.

Con restaurantes y edificios comerciales cerrados y sin alimento, será difícil volver a encontrar una oportunidad tan ventajosa como esta.

# El origen de las chinches de cama, envuelto en dudas



A menudo se cree que las chinches de la cama convivían con el hombre desde los albores del *Homo sapiens* y evolucionaron para alimentarse de su sangre, tal y como hicieron previamente con los murciélagos, los cuales se cree que eran los huéspedes originales de *Cimicidae* (o los ancestros comunes de las chinches de la cama).

Sin embargo, un estudio reciente publicado en el *Current Biological Journal* ha descubierto una nueva hipótesis. Parece ser que antes de evolucionar para alimentarse de aves y murciélagos, las chinches de la cama se alimentaban potencialmente de un número mucho mayor de huéspedes, mucho más antiguos que los murciéla-

gos, hace más de 30 millones de años.

El huésped ancestral de las chinches de la cama no se conoce todavía. Los fósiles de chinches de la cama datan de fechas anteriores a los fósiles más antiguos de murciélagos y aves, estos no se alimentaban del *Homo erectus*.



## Demoleedor®

SUSPENSIÓN CONCENTRADA  
- SIN OLOR -





## Marketing emocional: Cómo ganar clientes en la era del coronavirus



Dicen los expertos que el 95% de las decisiones de compra están basadas en cuestiones irracionales. Dicho de otro modo, las emociones gobiernan las tarjetas de crédito. Considerando esta conclusión, la pregunta esencial es:

¿Podemos usar las emociones de nuestros clientes para aumentar nuestros servicios en tiempos de Covid-19?

Nos encontramos ante un escenario totalmente nuevo. La expansión a nivel mundial del COVID-19 ha hecho que nos tengamos que enfrentar a una situación sin precedentes. Estamos inmersos en una etapa complicada, convulsa e inesperada. La incertidumbre por cómo será la nueva normalidad de la que tanto se escucha hablar nos afecta, con nuestros sentimientos más a flor de piel.

Los publicistas más exitosos lo saben, y por eso apelan a mensajes caracterizados por el optimismo, la colaboración, la solidaridad, la protección de la familia. Esto nos permite hablar un modelo de publicidad para tiempos de pandemia en el que las emociones provocan un estado que agudiza los sentidos.

### Es importante, entonces, tener en cuenta algunas premisas para construir nuestro mensaje:

/ Los valores, emociones o sentimientos nos ayudan a captar nuevos clientes. Las emociones son más fáciles de compartir. Esto puede ser la entrada para ayudarnos a captar nuevos clientes.

/ Hoy en día, muchos servicios son muy similares. Realizar una estrategia de valor diferencial a través de sentimientos nos ayudará a diferenciarnos.

/ Contar historias. Las historias emotivas nos ayudarán a humanizar la empresa y, con ello, hacernos más visibles.

/ Apoyar causas sociales. Implicarse con los problemas de la sociedad ayuda a formar una imagen favorable para la empresa y llamar la atención de clientes potenciales. Utilizar la web y redes sociales para compartirlo.

/ Para muchas personas, el apoyar el trabajo local o pequeñas empresas puede ser un motivo importante para decidir la compra.

El eje de comunicar el control de plagas inmerso en una idea positiva (la de que todo terminará), empatizar con el público, y mostrar la calidad de trabajadores esenciales protegiendo la salud de la familia son el tipo de mensajes que los consumidores esperan y reciben con gusto.

**El cliente, al igual que nosotros, no puede evitar emocionarse, porque las circunstancias invitan a ello, y a la vez se conmueve con la empresa que le dice las cosas "con el corazón".**



## Dos estudios corroboran la transmisión oral de la enfermedad de Chagas a través del jugo de açaí

Açaí es una palabra de origen tupi-guaraní y se pronuncia 'assaí'. Es el fruto de una palmera *Euterpe Oleracea*, que crece únicamente en estado silvestre en la selva lluviosa al norte del Brasil.

Desde hace años, el jugo artesanal de açaí ha sido incriminado en la transmisión de la enfermedad de Chagas por vía oral. Ahora, según señala SciDev.Net, dos nuevos estudios sostienen que la infección por el consumo del açaí ocurriría cuando por accidente el insecto o sus heces infectadas son triturados con el fruto en batidoras artesanales. El contacto del insecto con el fruto ocurre durante su procesamiento y almacenamiento. Mantenido en cestos abiertos, el açaí fermenta, generando dióxido de carbono, lo que atrae al insecto causante de la enfermedad.

Uno de los estudios, publicado en la revista *Emerging Infectious Diseases*, constató que diez individuos de las ciudades de Manaus y Lábrea, en el estado brasileño del Amazonas, que presentaban fiebre, dolores de cabeza y debilidad general, estaban infectados con las mismas variedades halladas en el jugo de açaí que consumieron en días previos, preparado de manera artesanal.

Para llegar a esta conclusión, los investigadores recolectaron y evaluaron muestras de sangre de los pacientes así como muestras del jugo que habían consumido, verificando que contenían ADN del parásito.

“Los hallazgos refuerzan la hipótesis de que en la región amazónica el jugo de açaí preparado artesanalmente es una de las fuentes de infección por el parásito”, dice Marcus Lacerda, médico de la Fundación de Medicina Tropical, en Manaus, y uno de los autores del estudio.

El otro estudio, publicado anteriormente en la revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, verificó que el aumento de los casos de la enfermedad de Chagas en Pará, uno de los estados que más consumen jugo de açaí en Brasil, está asociado a la época de cosecha de este fruto, entre los meses de agosto y diciembre.

Esta conclusión se basó en una amplia evaluación de los registros estatales del



Sistema de Información de Agravios de Notificación (SINAN) entre 2000 y 2016. Durante este periodo se confirmaron 2.030 de los 16.807 casos reportados de mal de Chagas en el estado, con una mayor incidencia durante el segundo semestre del año.

“La evaluación de los números absolutos de casos confirmados sugiere que la infección por vía oral aumentó a lo largo del periodo, diferenciándose de lo que se registró en términos de vías de infección vectorial u otras”, dice Juliana de Meis, inmunóloga del Instituto Oswaldo Cruz, en Rio de Janeiro.

Para ella, con el nuevo estudio se refuerza la sospecha de que el açaí sería una de las principales fuentes de infección por el *T. cruzi* en la región. De Meis explica que el fruto es muy consumido en todo el Brasil, sobretudo en la Región Norte del país. Según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, el 54 por ciento de la producción nacional (800.000 toneladas anuales) proviene de 13.000 productores del estado de Pará.

En Belém, capital de Pará, se estima que durante el periodo de cosecha se consumen 200.000 litros por día del jugo de açaí, el doble de lo que se toma en otras temporadas, siendo el segundo alimento más consumido en la ciudad. Parte de la producción local es exportada a otras regiones del Brasil e incluso a los Estados Unidos y países de Europa.

La enfermedad de Chagas es uno de los mayores problemas de salud pública en

los países y estados situados en la región amazónica, causando incapacidad en personas infectadas y más de 10.000 muertes por año.

Los casos de la enfermedad crecen sistemáticamente, específicamente en la región Norte del Brasil. Según el boletín epidemiológico de 2015 del Ministerio de Salud, entre 2000 y 2013 se confirmaron 812 casos de transmisión oral de la enfermedad de Chagas en el estado de Pará.

“Sin embargo, todo indica que estos números están subestimados, porque según los registros estatales del SINAN, solamente entre 2007 y 2013 se confirmaron 851 casos de transmisión oral en Pará”, señala De Meis.

Para Angela Junqueira, bióloga del Laboratorio de Enfermedades Parasitarias del IOC-Fiocruz, una forma de evitar la contaminación por el consumo del açaí es acondicionar los frutos correctamente y sumergirlos en agua hirviendo por diez segundos y luego rociarles agua fría para un choque térmico. “A pesar de que este procedimiento es obligatorio para los batidores artesanales desde 2012, la práctica aún no es usada en la región”, dice a SciDev.Net.

Ella señala que los riesgos de contaminación mediante el consumo del açaí fuera de la región son bajos, porque los jugos exportados a otras regiones o al exterior son sometidos obligatoriamente a procesos de pasteurización.

# JORNADAS CHEMOTECNICA

19 Y 20  
DE AGOSTO

MODALIDAD  
ON LINE

INDUSTRIA ALIMENTARIA



MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS



GESTIÓN DE EMPRESAS

TOXICOLOGÍA



17° JORNADAS  
TÉCNICAS INTEGRALES

PARA EMPRESAS  
DE CONTROL DE PLAGAS

RRHH



AVES PLAGA



SALUD PÚBLICA



SISTEMA DE GESTIÓN



TECNOLOGÍA DE APLICACIÓN



ENCUENTRO DE COLEGAS



19 Y 20 / AGOSTO / 2020  
¡GRATUITO!

EN VIVO



[www.jornadaschemotecnica.com.ar](http://www.jornadaschemotecnica.com.ar)

NO TE LO PODÉS PERDER



**CHEMOTECNICA**  
DIVISION SALUD AMBIENTAL



**INSCRIPCIÓN**  
PARA INSCRIBIRTE DEBES INGRESAR A  
[www.jornadaschemotecnica.com.ar](http://www.jornadaschemotecnica.com.ar)

## CONCURSO EN FOCO

¡ENVIANOS  
TU FOTO!

# EN FOCO 2020

## 6<sup>TO</sup> CONCURSO DE FOTOGRAFÍA



**LA OBRA:** Debe estar vinculada a la actividad del PMP, la foto debe representar un trabajo puntual de Manejo de Plagas, un escenario de infestación, fotos de plagas propiamente o similares.

### PARTICIPANTES

Fotógrafos Aficionados y Profesionales  
Personas físicas mayores de 18 años.

### ORGANIZADO POR CHEMOTECNICA

### ENVÍO DE OBRAS

Se pueden enviar hasta 2 fotografías por autor, ingresando a:

[www.jornadaschemotecnica.com.ar](http://www.jornadaschemotecnica.com.ar)

DATOS:

» Nombre y Apellido » Fecha de Nacimiento » DNI » Localidad  
» Título de la foto » Lugar donde fue tomada la fotografía.

### ELECCIÓN DE OBRA

Habrá un jurado, integrado por profesionales vinculados con la fotografía, la entomología y al manejo integrado de plagas.

El jurado realizará una pre selección y el día del evento se define la foto ganadora con la votación de los asistentes.

### CONDICIONES

**01//** No se aceptarán fotografías enviadas por otro medio. Las fotos no podrán tener efectos de edición del tipo marcas de agua, firmas incorporadas, ni cualquier elemento que, a criterio del organizador o del jurado pudiera permitir identificar al autor.

**02//** La técnica y procedimiento son totalmente libres, el único requisito es que las imágenes estén capturadas con una cámara de fotos o dispositivo con cámara. Las obras deberán estar exclusivamente en formato JPEG (JPG). De no más de 2 MG.

**03//** No se admitirán obras que el organizador considere que no se encuadran en los objetivos artísticos del concurso, así como las que incluyan contenidos considerados pornográficos o racistas, que apelen a la intolerancia, a la discriminación o que contradigan de cualquier forma el espíritu del concurso.

Las fotos que participen en el concurso deberán ser de la autoría del concursante. No está permitido el uso de ningún tipo de imágenes bajadas de Internet (ni de otros soportes), ni de pinceles de Photoshop con imágenes.

Quedarán automáticamente excluidas del concurso las fotos que no cumplan con las bases del mismo.

**04//** La participación en el concurso implica la aceptación por

parte de los concursantes de que sus fotos puedan ser mostradas en las redes sociales de Chemotecnica, sin fines comerciales, mencionando siempre el nombre del autor.

Los participantes con obras seleccionadas y/o premiadas autorizan el uso de las mismas para información técnica y difusión cultural del concurso dentro de los límites establecidos por la Ley 11.723, dejándose expresa constancia de respetar los derechos morales que dicha ley establece. Los organizadores no se responsabilizan por eventuales descargas que se hagan ilegalmente de las obras expuestas en las redes sociales.

**05//** EL CONCURSANTE ASEGURA Y DECLARA BAJO JURAMENTO:

\*Que es mayor de 18 años.

\*Que sus datos de identidad enviados en el formulario de inscripción son ciertos y verificables.

\*Qué es el autor material de cada foto que envía, en todas sus partes si la misma fuera un montaje editado digitalmente.

**06//** El organizador se reserva el derecho de solicitar los archivos digitales originales o en su defecto los negativos originales cuando exista algún nivel de duda respecto de la autenticidad de los mismos, respecto del cumplimiento de las presentes bases.

( ( Por consultas: [infosa@chemotecnica.com](mailto:infosa@chemotecnica.com) ) )



**CHEMOTECNICA**  
DIVISION SALUD AMBIENTAL

Hoy, la información es más importante que nunca, por eso desde Chemotecnica estamos realizando consultas gratuitas on line.

**¡Sumate!**



**Agendate las próximas fechas**

Respondemos tus preguntas espontáneas y planteamos distintos temas centrales

FECHA/HORA	TEMA CENTRAL	LINK DE ACCESO
25 de Junio 17hs	Elección de productos	 <a href="https://us02web.zoom.us/j/85062330520">https://us02web.zoom.us/j/85062330520</a> ID REUNIÓN: 85062330520 <hr/> <b>RESPONDEN SUS CONSULTAS</b>  Hernán Funes  Guillermo Tarelli  Nicolás Paccussi <hr/> <i>Invitados especiales</i> <b>TODOS LOS JUEVES</b>
2 de Julio 17hs	Hormigas	
16 de Julio 17hs	Moscas (grandes y pequeñas)	
23 de Julio 17hs	Palomas	
30 de Julio 17hs	Murciélagos	
6 de Agosto 17hs	Insectos Xilófagos	
13 de Agosto 17hs	Plagas de jardín	

Seguinos en las redes sociales, enterate el tema de cada capacitación y encontrá los links de acceso al zoom



## Gomatón

**CHEMO PROMO**

- Para industrias y sitios sensibles.
- Gran poder adhesivo.
- Bandeja plástica de alta resistencia.
- Uso interior y exterior.



**COMPRANDO 10 PACKS**  
**OBTENÉS 2 SIN CARGO**

▶▶▶ **PROMO EXCLUSIVA PARA ARGENTINA**

Hasta agotar stock de Gomatón. | **PEDILO A TU DISTRIBUIDOR DE CONFIANZA**