



Periódico de la USAC

El programa EPSUM beneficia a 1 878 921 guatemaltecos



Foto cortesía de EPSUM.

Epesistas de las áreas de salud aplican sus conocimientos para apoyar a los departamentos y municipios más remotos del país. Con ello, expresan el compromiso de esta casa de estudios con la sociedad. **Págs. 10 - 12**

Becas



El próximo 14 y 15 de octubre se llevará a cabo el V Festival de Becas en modalidad virtual.

Pág. 5

Feria



Emprende USAC se transmitirá en diferentes plataformas digitales el 7, 8 y 9 de octubre.

Pág. 6

Jaguares



Según la fase III de una investigación, esta especie se encuentra en peligro de extinción, ya que ha desaparecido en varios puntos del país.

Pág. 13

¿Tuviste COVID-19?

Te explicamos cómo recuperarte con una nutrición saludable

Por Ingrid Cárdenas

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en su portal de internet, menciona que la pandemia provocó volver la mirada hacia la alimentación como un medio para cuidar la salud.

Una buena nutrición es esencial para estar sano y fortalecer el sistema inmunológico, el cual es responsable de luchar contra enfermedades e infecciones tan complejas como el coronavirus.

Cabe aclarar que la recuperación y los alimentos que deben ingerirse varían según las particularidades de cada persona. La FAO recomienda combinar los alimentos; consumir frutas y hortalizas en abundancia; añadir legumbres, cereales integrales y frutos secos a la dieta; limitar las grasas, el azúcar y la sal. Asimismo, tener una buena higiene en la manipulación de los alimentos, mantenerse físicamente activo y beber abundante agua.

Para ampliar el tema, el **Periódico de la USAC** conversó con la jefa del Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición (CEAAN), licenciada Iris Cotto, quien comenta que después de sufrir la enfermedad COVID-19, cuidar la calidad de la alimentación es vital.



Fotografía tomada de <http://tuendocrinologo.com>

¿Qué papel desempeña la alimentación en la recuperación?

Esta es fundamental para el buen funcionamiento del organismo a lo largo de toda la vida, mucho más cuando necesita recuperarse de cualquier enfermedad o cirugía.

Tómalo en cuenta

Lo más importante en la alimentación es brindar proteína de calidad, para la reconstrucción de tejidos; consumir grasas con omegas 3 y 6, que tienen efecto antiinflamatorio; tener un buen aporte de vitaminas, minerales y antioxidantes para el buen funcionamiento del cuerpo en general y para el restablecimiento del sistema inmune, pues los glóbulos blancos quedan un poco alterados; evitar alimentos con conservantes y colorantes, que solamente añaden trabajo al hígado y riñones, sin ningún beneficio para la salud.

¿Cómo introducir la alimentación nuevamente?

Durante el período de la enfermedad, la alimentación debió haber sido lo más sana posible, de manera que el cuerpo tuviera elementos para poder combatirla.

Solamente si la persona estuvo hospitalizada, en estado de gravedad, deberá reiniciar la alimentación paulatinamente, con una dieta blanda. Cuando se sienta mejor, podrá empezar la alimentación normal, que debe entenderse como balanceada y no antojadiza, consumiendo solo lo que nos gusta.

¿Cómo reactivar las defensas?

Estas no se han desactivado, pero sí están alteradas. Poco a poco regresarán a su forma habitual. Lo que más ayuda en este proceso son los omegas, vitaminas, minerales y antioxidantes.

Más adelante menciono cuáles son los alimentos que los contienen.

¿Cómo ayudar al organismo?

El cuerpo debe llegar a su estado normal poco a poco, con una buena alimentación, descanso su-

ficiente (de 6 a 8 horas diarias), hidratación y ejercicio gradual.

Conviene iniciar la actividad física aeróbica por tiempos cortos. Esto ayudará a la recuperación pulmonar.

¿Se debe llevar una dieta particular luego del COVID-19?

Definitivamente sí. El cuerpo ha tenido una lucha contra una enfermedad muy agresiva, y aunque ganó la batalla, el virus dejó daños.

Además, el organismo se ha desgastado. Por ello, deben dársele todos los nutrientes necesarios para la recuperación.

¿Qué NO debe hacerse en el proceso de recuperación?

Además de ingerir alimentos procesados, debe evitarse el alcohol, el exceso de azúcares y las grasas saturadas.

El alcohol no tiene ningún beneficio para el organismo y solo pondrá trabajo al hígado. El exceso de azúcares quitará el apetito y hará que dejemos de comer lo que sí es importante. Las grasas saturadas dificultan la circulación de la sangre, por lo que afectarán los niveles de energía.

Los alimentos que se deben evitar son:

- Snacks, como papalinas, nachos, ricitos, etc.
- Aguas gaseosas, jugos envasados, té frío, licor y cerveza (el vino para cocinar se puede usar en cantidades pequeñas).
- Grasas saturadas: margarina, mayonesa, crema, queso crema, cremora.
- Comida rápida, como hamburguesas y pizza.
- Pan dulce de cualquier tipo, galletas dulces y pasteles.

¿Cuál sería el orden en la alimentación para recuperar la energía?

Tomar un vaso de leche descremada o Incaparina todos los días. Un día a la semana se puede cambiar por un vaso de yogur.

Consumir, de preferencia, carnes blancas en el almuerzo. Pueden estar preparadas en recados a base de vegetales, al horno, a la plancha o en caldos. La frecuencia de consumo en la semana puede ser:

Una vez a la semana (como mínimo), pescado. Si no se consigue pescado fresco, puede ser atún o sardinas.

Una vez a la semana, carne de

res o de cerdo, hay que quitarle las áreas grasas.

Los demás días se puede consumir pollo, pato o pavo.

También puede incluirse un día a la semana Protemás, en vez de pollo o carne.

En lugar de arroz o pasta, preferir las leguminosas, raíces y tubérculos: camote, yuca, papa, malanga, elote, frijoles y lentejas.

Para cocinar, utilizar aceite de soya. Este tiene propiedades antiinflamatorias, por lo que conviene usarlo durante un mes. Luego se puede cocinar con aceite de maíz, girasol o canola.

Consumir frutas y verduras todos los días. Son la principal fuente de antioxidantes en la dieta y también brindan una gran cantidad de vitaminas y minerales. Se deben variar lo más posible, procurando no consumir las mismas todos los días.

Incluir hierbas como espinaca, berro, chipilín, etc. para mejorar el consumo de hierro, este mineral es el que transporta el oxígeno en nuestro cuerpo.

Elegir quesos bajos en grasa. Consumir huevo tres veces a la semana y otras grasas saludables con regularidad, como semillas, nueces y aguacate.

Distanciamiento social

El coronavirus se transmite de persona a persona cuando alguien con el virus tose o estornuda. Por lo tanto, quienes mantienen un contacto cercano con un infectado presentan un alto riesgo de contagio.

Por ello, se debe mantener el distanciamiento social, que es la práctica de evitar las aglomeraciones. Se sugiere distanciarse de 1.5 a 2 metros entre cada persona, evitar encontrarse en afluencias, no tocarse al saludarse entre sí y conservar una separación prudente.

El COVID-19 se transmite por medio de la saliva que se expulsa al toser o estornudar y permanece en el aire. El distanciamiento social es fundamental, ya que disminuye significativamente el riesgo de contagio. Por eso, saluda de lejos, alzando la mano o con una leve inclinación.

Correcto



Incorrecto



La Organización Panamericana de la Salud recomienda:

- No estar en lugares donde se agrupe un gran número de personas.
- No reunirse para jugar o hablar.
- No visitar amigos o familia en sus casas.
- No compartir alimentos que pasen de mano en mano.
- No saludar de mano, besos o abrazos.

PUESTOS DE VACUNACIÓN DE LA USAC

- **Peatonal:** Centro Universitario Metropolitano (CUM), 9ª avenida 9-45, zona 11; edificio S-12, a cargo del IGSS, Ciudad Universitaria, zona 12 (afiliados y no afiliados).
- **Polideportivo:** Campus Central, exclusivo para estudiantes.

Horario: de 08:00 a 14:00.

Uso de mascarillas en niños

Los niños deben seguir los mismos principios que los adultos para el uso de las mascarillas, especialmente, los que aún son demasiado pequeños para recibir la vacuna.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) se han pronunciado sobre el uso de mascarillas para niños y han recomendado que las mismas no sean obligatorias para los menores de 5 años. En cuanto a los niños de entre 6 y 11 años, han aconsejado el uso de las mismas.

Recuerda hablar con el pediatra si existen dudas sobre el uso de mascarillas.



Consejos:

- Asegúrate de que la mascarilla sea del tamaño adecuado para cubrir la nariz, la boca y la barbilla.
- Se debe enseñar a los niños a llevar la mascarilla correctamente, por ejemplo, a no tocar la parte delantera de la misma y a no tirar de ella por debajo de la barbilla o hacia la boca.
- Los niños deben guardar la mascarilla en una bolsa o recipiente y no compartirla con nadie.
- Dar el ejemplo. Los adultos son los primeros que deben hacer uso de la mascarilla cuando sea necesario.
- Tener paciencia. Para algunos niños no es sencillo acostumbrarse a la mascarilla, hay que darles tiempo y enseñarles cómo tienen que colocarla y quitarla.
- Comprar mascarillas personalizadas para niños, con dibujos o decoraciones que les gusten, ayudará a que las usen y las consideren como algo propio.
- Asegúrate de que tu hijo puede respirar cómodamente con la mascarilla puesta mientras camina a paso rápido o cuando conversa.

PUESTOS DE VACUNACIÓN DE LA USAC

- **Peatonal:** Centro Universitario Metropolitano (CUM), 9ª avenida 9-45, zona 11; edificio S-12, a cargo del IGSS, Ciudad Universitaria, zona 12 (afiliados y no afiliados).
- **Polideportivo:** Campus Central, exclusivo para estudiantes.

Horario: de 08:00 a 14:00.

Quinto Festival de Becas

La Coordinadora de Cooperación y Relaciones Internacionales de la USAC abrirá un espacio virtual para los interesados en estudiar en el extranjero.

Por Edwin Medina, fotos de Elio Morales

La actividad se realiza con el objetivo de vincular las oportunidades becarias en el exterior a través de distintas embajadas acreditadas en Guatemala. La edición 2021 se llevará a cabo de forma virtual el 14 y 15 de octubre a partir de las 9:00 de mañana ambos días. Podrás seguir la transmisión del evento en el enlace <https://www.facebook.com/usacri>

El festival estará dirigido a estudiantes de la USAC y egresados, pero además pueden participar personas de universidades privadas y la población en general. En este espacio virtual los aspirantes podrán solventar todas las dudas sobre los procesos de aplicación a estudios en el extranjero.

Actividades

Los dos días se tendrán diferentes conferencias, talleres, charlas informativas y otras actividades, además, se contará con la presencia de invitados internacionales. A todos los que se conecten y participen se les otorgará un diploma.

Se espera que distintos países cooperantes presenten su oferta académica a los guatemaltecos. Para el 14 de octubre está contemplada la participación de Israel, China-Taiwán, India, Francia, España, Reino Unido y Alemania. Asimismo, SEGEPLAN dará a conocer sus opciones becarias.

El día 15 se estima la participación de países como Brasil, Estados Unidos, México, Costa Rica y la Unión Europea.

La cifra

Más de 10

entidades internacionales
participarán en el evento.



Información general

Fecha: 14 y 15 de octubre.

Hora de inicio y final: de 9:00 a 18:00, ambos días.

Modalidad: virtual, <https://www.facebook.com/usacri>

Costo: gratuito.

Teléfono de contacto: 2418-8000, ext. 81157.

Correo: usac.correo@yahoo.com

DIRECTORIO



Periódico de la USAC

Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala, División de Publicidad e Información, edificio de Rectoría, 3º nivel, Of. 310, Ciudad Universitaria. Teléfono: 2418-9638 periodicodelausac@gmail.com

M. A. Pablo Oliva Soto
Rector en funciones

M. V. Gustavo Taracena Gil
Secretario general

M. Sc. Francis Urbina
Jefa División de Publicidad e Información

M. Sc. Ingrid Cárdenas
Coordinadora del Periódico de la Usac / Redacción y estilo

Claudia Rodríguez
Edición y corrección

Lic. Edwin Medina, Edson Lozano
Reporteros

Elio Morales
Fotografía

Amilcar Herrera
Diseño y diagramación

Odontología inicia apertura paulatina

■ Las clínicas de grado de esta unidad académica abren nuevamente sus puertas para brindar servicios de salud bucal.

Por Edwin Medina, fotos de Elio Morales

Catalogado como histórico fue el reinicio de funciones de las clínicas odontológicas, ya que desde hace más de un año se habían cerrado por la pandemia, que afectó al gremio de dentistas del país.

En septiembre se abrieron de nuevo los procesos, retomando los que quedaron pendientes antes del cierre. El desarrollo de labores será gradual, por el momento, solo se estará atendiendo a las personas que tenían un historial de tratamientos y no a pacientes nuevos, hasta que así lo determinen las autoridades de la facultad.

Los estudiantes que realizan prácticas podrán continuar los procesos académicos que culminen con la graduación. Mario Guillén, estudiante pendiente de llenar los requisitos clínicos de la carrera, agradeció a las autoridades por el esfuerzo realizado, sobre todo, porque los protocolos implementados son adecuados para garantizar la seguridad del paciente y los educandos.

Protocolos

Se basarán en los antecedentes nacionales e internacionales, con citas, dos turnos al día de un rango de dos horas y media a tres horas, con la presencia de 22 estudiantes por turno.

Pese a que el semáforo en rojo del COVID-19 les permite una capacidad de más de 100 personas, las autoridades decidieron optar por cantidades mínimas para reducir las posibilidades de contagio.



Los estudiantes realizan prácticas de salud bucal como parte de los procesos que concluyen la carrera.

Las citas se harán por la Dirección de Clínicas. Cada estudiante podrá atender a dos personas de las que estaban pendientes de tratamiento desde 2020. Conforme avancen los procesos, se contemplará la apertura al público en general.

“Agradecemos a la Junta Directiva por los procesos de reapertura, esperemos que todo vaya bien y que paulatinamente se abran nuestras clínicas. Estamos muy contentos de que se haya dado este proceso y que iniciemos a trabajar con los pacientes”, expresó Oscar Taracena, direc-

tor de Clínicas de la Facultad de Odontología.

En las clínicas de grado se realizan servicios de diagnóstico; periodontal; de endodoncia; operatorios y estéticos; de rehabilitación, cirugía y odontopediatría.

“Agradecemos y valoramos el esfuerzo del personal docente, administrativo y estudiantes que han hecho posible poner nuevamente a disposición de la sociedad guatemalteca nuestros servicios”, expresó Kenneth Pineda, decano de la Facultad de Odontología.

Esta unidad académica es importante para el área de exten-

sión y servicio, ya que mediante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) asiste a las áreas donde no llega la salud bucal; además, facilita el acceso a esta a muchas personas de escasos recursos, en algunos procedimientos dentales se puede llegar a ahorrar hasta el 75 % del costo, en comparación con una clínica privada.

Desde octubre de 2020 se abrieron las clínicas de posgrado y, en enero del presente año, se abrió el laboratorio de la facultad. No se ha generado ningún brote de COVID-19, lo que evidencia el buen manejo de la bioseguridad.

La cifra

111 personas

es la capacidad que permite el semáforo en rojo de COVID-19 a estas clínicas.

Equipo de seguridad personal

- Amonio cuaternario.
- Alcohol al 70 %.
- Caretas que limitan en un 40 % el aire contaminado.
- Mascarillas que filtran el 95 % de partículas.
- Batas desechables que se colocan encima del uniforme de trabajo.
- Uniforme médico que inmediatamente se lava y seca en máquinas.
- Todos los profesionales se encuentran vacunados.

Opiniones



“Es importante la reapertura para que los pacientes concluyan sus tratamientos”.

Mario Guillén, estudiante de la Facultad de Odontología.



“Las medidas de bioseguridad son las correctas, se tomaron cartas en el asunto para cuidar nuestras vidas y las de los pacientes”.

Vivian Rodríguez, estudiante.



Conforme avancen los procesos odontológicos pendientes, se contemplará la apertura de servicios para nuevos pacientes.



Rinden homenaje al doctor Mario Roberto Morales

■ El destacado académico, a través de sus ideas, dejó un legado invaluable al país.

Texto y fotos por Edson Lozano

La Universidad de San Carlos de Guatemala realizó un homenaje póstumo al escritor, académico y periodista doctor Mario Roberto Morales, quien recientemente falleció, convirtiéndose en una víctima más del COVID-19.

El profesional fue conmemorado en un íntimo acto en el que solo pudieron participar el rector en funciones, maestro Pablo Ernesto Oliva Soto; la directora general de Docencia, doctora Alice Burgos Paniagua; el historiador Edgar Barillas; y la familia del doctor Mario Roberto Morales. Sin embargo, la actividad también fue visualizada a través de las redes oficiales de la universidad por centenares de guatemaltecos.

“Esta pandemia nos ha quitado a mentes brillantes, pero personas como Mario Roberto Morales no mueren nunca, hoy la ausencia es solo física, porque en los corazones de los sancarlistas y de quienes lo conocimos siempre vivirá su extraordinario legado. ¡Que viva por siempre!”, expresó el rector en funciones, maestro Pablo Ernesto Oliva Soto.

Oliva recordó a Mario Roberto Morales como un amigo sincero y leal, líder, literato y revolucionario, amante de las letras y el conocimiento. “Siempre dejaba una semilla de enseñanza a quien tenía el gusto y honor de conversar con él, incluyendo a su servidor. De



El M. A. Pablo Oliva, rector en funciones, entregó un reconocimiento póstumo a las hijas del Dr. Mario Roberto Morales: Mayari y Anaís Morales Peláez.

carácter fuerte pero con un corazón cálido, siempre luchó por una mejor Academia para Guatemala”, comentó.

En el acto, la hija de Mario Roberto Morales, Mayari, recordó a su padre: “Si tuviera que escoger una única palabra para describir

a mi papá sería revolucionario, en su arte; en su amplia producción literaria, política y periodística. Revolucionario en su pensamiento crítico, revolucionario comprometido con este país al que amaba y le dolía con la misma intensidad. Pensador inquieto, irreverente e incómodo para muchos, nunca se asentó ni se conformó. Estuvo siempre fuera de todos los convencionalismos viviendo la vida en sus propios términos”. También le recordó como el héroe de su familia, dijo que su infancia y juventud fueron extraordinarias a su lado, teniendo como marco de referencia la solidaridad y congruencia que lo caracterizaba.

El Dr. Mario Roberto Morales, catedrático ejemplar que recibió las máximas distinciones de esta casa de estudios (doctor honoris causa en 2017 y profesor emérito en 2018), fue homenajeado a través de un reconocimiento póstumo por su dedicación y destacado desempeño académico, compromiso social y docente, así como sus invaluable aportes a la literatura latinoamericana, por dejar un legado a las presentes y futuras generaciones para el desarrollo del país.

En sus últimos días Mario Roberto Morales se mantenía activo en el área académica, investigación y escritura. Realizaba análisis constantes de la coyuntura

nacional, escribía semanalmente una columna para El Periódico y era el coordinador de la Comisión Bicentenario de la USAC, en donde realizó más de cincuenta conversatorios sobre la conmemoración crítica de la Independencia, junto a la publicación de una colección de libros y videos históricos que continuarán transmitiéndose en el transcurso del año.

A lo largo de su vida publicó más de una veintena de libros, entre los cuales se incluyen ensayos, obras narrativas y poéticas, además de textos escolares para secundaria. Desde 1992 se desempeñó como columnista en diarios locales como Prensa Libre, Siglo Veintiuno y El Periódico. Sus artículos se han reproducido en varios medios en internet y fueron traducidos a diversos idiomas.

Sobre Mario Roberto Morales

Escritor, académico y periodista. Se graduó en 1972 de licenciado en Letras y Filosofía en la Universidad Rafael Landívar. Obtuvo un M. S. en Sociología Centroamericana en la Universidad de Costa Rica y un Ph. D. en Literatura y Cultura Latinoamericanas en el Departamento de Lenguas y Literaturas Hispánicas de la Universidad de Pittsburgh.

Fue representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Consejo Superior

Universitario Centroamericano; coordinador-supervisor de Desarrollo Cultural en la Dirección General de Extensión Universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala; asesor cultural de Extensión Universitaria de la USAC; director de la Maestría en Estudios Culturales, de la FLACSO-Guatemala; y director del Centro de Estudios Latinoamericanos de la Escuela de Ciencia Política de la USAC.

Ejerció la docencia en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Rafael Landívar (Guatemala), Universidad Nacional de Heredia (Costa Rica), Universidad de Pittsburgh y Universidad del Norte de Iowa (ambas de Estados Unidos).

Galardones

En vida recibió varios galardones, entre ellos, el Premio Centroamericano y del Caribe de Novela, Premio Único Centroamericano de Novela de la Dirección General de Cultura y Bellas Artes de Guatemala y Premio Latinoamericano de Novela EDUCA en Costa Rica. En 2007 el Ministerio de Cultura y Deportes le concedió el Premio Nacional de Literatura Miguel Ángel Asturias, era miembro de la Academia Guatemalteca de la Lengua, correspondiente de la Real Academia Española y doctor honoris causa por la Universidad de San Carlos de Guatemala.



La compañera de vida del homenajeado, María Consuelo Morales Salazar, recibe de manos del Rector en funciones el reconocimiento.

Sancarlista destaca como influencer de nutrición

Los cambios generados por la pandemia hicieron que Fernanda Cano innovara sus servicios profesionales y destacara en redes sociales con su programa de entrenamiento y nutrición.

Por Edson Lozano

EGresada de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, tras graduarse, Fernanda trabajó con la visión de ahorrar para poder abrir su primera clínica, la cual funcionó durante un año.

Con la llegada de la pandemia tuvo que reorientar la forma en la que ejercía su profesión, lo cual la ha llevado a ser una influencer con más de 23 000 seguidores en Instagram y 58 000 en TikTok. Durante su corta carrera, ha logrado destacar a través de la innovación y la adaptación de sus servicios a la nueva normalidad.

Su modelo de negocio se volcó a la generación de contenido atractivo para audiencias que buscan llevar una vida más activa, a la vez que bajan de peso de forma saludable, a través de Fit 40, un programa de entreno y nutrición que dura 21 días, complementado con acompañamiento psicológico.

¿Cuál fue su experiencia estudiando en la USAC?

La USAC me permitió realizar todos mis estudios de forma casi gratuita. La educación superior es costosa, más en las carreras científicas, donde se requieren muchos libros, equipo de laboratorio y clínico.

Valoro mucho el enfoque de servicio social, ese sentido de ayuda al prójimo, es algo que me quedó como profesional, también el haber tenido catedráticos capacitados que me permitieron desarrollarme.

En la USAC, a pesar de que tenemos muchos recursos limitados, nos caracterizamos por encontrar soluciones, eso nos hace desarrollar nuestra capacidad analítica como científicos.

¿Como profesional, qué retos ha afrontado en un país como Guatemala?

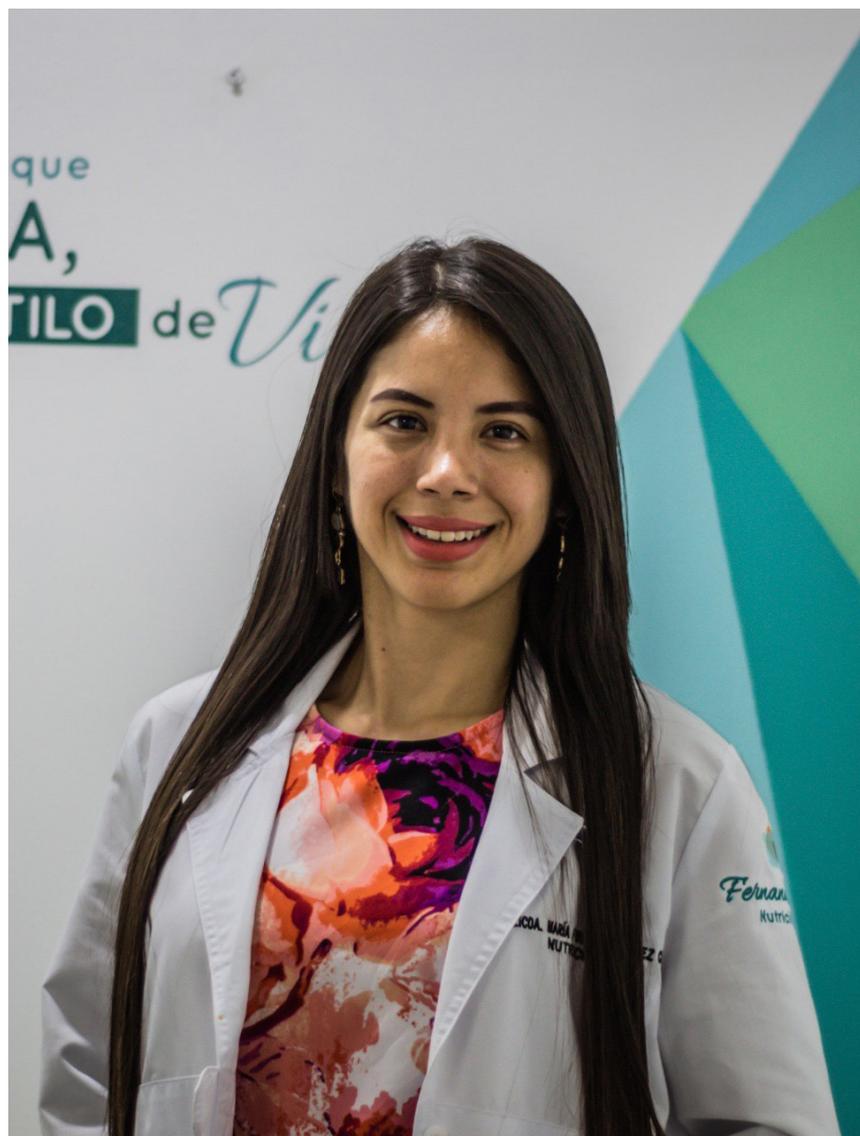
La experiencia es una de las primeras limitantes que todos los profesionales debemos afrontar, hay pocas oportunidades de trabajo y tienen bajos salarios. Decidí no limitar mi mente. Si no hay trabajo, uno tiene que crearlo, no hay que quedarse en donde no nos guste o hacer cosas que no nos hagan sentir bien o poco valorados. Lamentablemente en la mayoría de instituciones o empresas, el trabajo como nutricionista no es bien remunerado.

Empecé a dar vida a mi propia fuente de trabajo. Creé desde cero mi marca personal. Le di valor a los servicios que presto y no me limité al área de nutrición. Empecé a trabajar en actividad física como fitness coach, también a estudiar marketing, publicidad y ventas, eso me permitió seguir desarrollándome.

Otro reto es que las personas en general carecen de educación alimentaria nutricional. Vivimos en un ambiente obesogénico, muchos no entienden el concepto de dieta y alimentación saludable.

Me tuve que adaptar a las necesidades de mis pacientes para cambiar la forma en la que se percibe la nutrición, educar ha hecho que las personas confíen mucho más en mí, con mi trabajo hago que la nutrición esté al alcance de todos sin importar el nivel socioeconómico.

La nutrición puede salvar vidas en el futuro; como medicina preventiva, evita las enfermedades causantes de la mayoría de muertes, como la obesidad, cáncer, diabetes, presión arterial alta. Hay mucho por hacer.



Organizar prioridades, luchar por sueños y ser humildes son consejos que proporciona la influencer para crear una marca personal.

¿Qué recomienda para establecer una marca personal?

Es importante utilizar la parte humana, las personas quieren saber quién está detrás de la cámara, quién está educando y cómo estás prestando el servicio, de esa forma se va desarrollando la marca personal.

En nutrición, las personas perciben si pones en práctica los conocimientos que tienes; como toda carrera, entra por los ojos. Yo cuido mi alimentación, además soy deportista



innata, ese es un valor agregado para poder hacer clic con mi marca, con lo que yo deseaba transmitir.

¿Cómo inició su enfoque de modelo de negocio?

La limitante en mi formación fue que no desarrollamos el sentido comercial. Creo que toda carrera debería tener ese enfoque, es necesario, porque si no hay fuentes de empleo, debemos empezar a crear las propias, quizás esto requiere más sacrificio, pero las recompensas serán mejores.

Para mi modelo de negocio, yo quería desarrollar todo ese sentido comercial que me faltó en la formación universitaria, la idea es poder monetizar los servicios, que las asesorías profesionales que brindamos sean bien remuneradas.

Quería ser independiente, tener mi propio tiempo y poder administrarlo, por eso busqué crear mi propia empresa. Me gradué en 2018 y al siguiente año tuve que trabajar los primeros meses para poder invertir en mi clínica, a raíz de la pandemia, de la necesidad de cambio surgió una oportunidad, eso fue lo que me permitió poder desarrollar mi modelo de negocio en línea.

Estamos en un mundo digital, todos los negocios tuvimos que migrar a las redes sociales y tantas plataformas que existen ahora que uno puede monetizar. Las redes sociales son el medio más accesible, económico y viral. Esto me ha permitido tener pacientes nacionales e internacionales, atiendo a personas de Canadá, Estados Unidos, Honduras, eso nos abre la mente para poder expandirnos.

Por la forma en la que desarrolla su profesión, ¿ha logrado tener impacto e innovar?

Es un valor agregado tener el título académico. Poder utilizar una bata blanca es un símbolo de que estoy acreditada, soy colegiada activa y pago impuestos como profesional. Sobre el término influencer, hay que saber utilizarlo, ¿cómo lo hago? ser profesional me permite ser influyente, es una gran responsabilidad, están arraigados valores, principios y comportamientos.

Uno debe ser un profesional ético y responsable, cuidar el lenguaje, saber que hay muchas personas que están imitando o siguiendo tus recomendaciones y comportamientos hace que uno tenga el doble de cautela.

Una estrategia es reconocer tu público objetivo, sus necesidades y problemas, para poder ayudarlos. Esto se convierte en algo muy exigente porque hay que estar constantemente innovando, estar a la vanguardia, tener en mente un sistema que vaya trabajando para ti, que sea lo más automático posible, para que el servicio sea rápido y efectivo.

Estoy muy agradecida con la aceptación que he tenido, por cómo mi página ha ido creciendo en seguidores orgánicos a través de toda la educación que yo brindo. Eso también me ha permitido abrir muchas puertas con marcas comerciales, es un mundo maravilloso y de posibilidades el poder influir positivamente en la vida de los demás.

Hábleme sobre los frutos de su trabajo.

Iniciar un negocio que en poco tiempo se ha mantenido. Desde el primer mes nunca vi números rojos, al contrario, gracias a Dios las

Feria Virtual Emprende USAC

■ Esta actividad se llevará a cabo el 7, 8 y 9 de octubre, será transmitirá en diferentes plataformas virtuales.

Por Ingrid Cárdenas



personas perciben que estoy predicando con el ejemplo, entonces mi negocio ha sido estable, hemos visto crecimiento en un año, eso ha permitido desarrollarme y poder vivir de mi profesión.

También soy la fuente de ingresos de más personas, tengo un equipo de profesionales detrás. Mi primer socio es el entrenador que está a cargo de toda la parte de rutinas de ejercicio, valor agregado a la nutrición que me ha permitido generar no solo mis ingresos como dueña, sino también para esa persona. Asimismo cuento con el área de psicología para mis clientes y tengo dos instructores más del área física que imparten yoga y baile.

Uno de los grandes logros es poder pautar con marcas importantes a nivel nacional, por ejemplo, la Cervecería Centroamericana, también con farmacéuticas de Centroamérica y México. Vemos que el campo de la nutrición se va ampliando, muy pronto empezaremos a pautar con bienes raíces y agencias de viaje. La libertad de mi tiempo también es uno de mis mayores logros, así como tener impacto positivo en la vida de los demás.

¿Qué consejos les daría a los profesionales que están por graduarse?

Que no se limiten, la mente es nuestro mayor activo. Los modelos de negocio han cambiado, no busquen ser empleados, sino generar su propio empleo, ser fuentes de trabajo y poder estar en lo que realmente los hace felices, que el dinero no sea una limitante tampoco, ahora hay muchos medios.

Yo empecé con cero quetzales en la bolsa y eso para mí no fue limitante, habrá que hacer más sacrificios, pero vale la pena. Los que estamos en este mundo del emprendimiento tenemos la presión de que si no salimos a trabajar no comemos.

No se limiten solo a su carrera, ese es un error grande, en el camino puedes ir descubriendo si te gusta algo más; por ejemplo, ahora me está interesando el marketing, ventas y publicidad, eso no tiene que ver con mi carrera, pero lo estoy enlazando para desarrollar mi negocio.

También deben aprender a ser autodidactas, a veces nos centramos solo en la parte académica y le dedicamos muchos años, pero no nos enfocamos en la parte profesional, que es la experiencia en el campo.

Organicen sus prioridades: hacia dónde quieren ir, sigan luchando por sus sueños, no olviden sus valores, ser humildes y agradecidos abre muchas puertas, eso te va llevar a muy lejos.

Contactos de Fernanda Cano:

-  Fernanda Cano Nutrición
-  Fernanda Cano Nutrición
-  fernandacano26@gmail.com

El objetivo del evento es fortalecer el espíritu emprendedor de los estudiantes, así como generar competencias y habilidades complementarias. Además, provee de experiencias prácticas a los alumnos de distintas disciplinas en las áreas de marketing digital, ventas en línea, finanzas y otras destrezas gerenciales.

“La feria virtual ha sido una experiencia académica multidisciplinaria que durante la pandemia ha fomentado la cultura de emprendimiento e innovación en los estudiantes universitarios”, comentó Mirna Ayala Lemus, profesora de Agronomía y coordinadora general de Emprende USAC.

Este evento se transmitirá el 7, 8 y 9 de octubre a través de las distintas plataformas que se utilizan en la USAC, como Zoom, Landing Page, páginas web, páginas de Facebook tanto oficiales de Emprende USAC como de cada uno de los proyectos, explicó Ayala. La transmisión podrá visualizarse en:

-  <http://emprendeusac.com.gt>
-  <https://www.facebook.com/educacion.continua.usac>
-  <https://www.facebook.com/EmprendeFausac/>

Emprende USAC constituye un ejemplo de buenas prácticas en la academia y extensión universitaria, ya que se combina el impulso al emprendimiento en la educación superior con el acercamiento a la sociedad a través de la comercialización de productos y servicios de calidad, explicó la coordinadora del evento.

Con la pandemia cambió toda la dinámica de la educación. Emprende USAC tuvo el reto de reinventarse, ser ejemplo de innovación

y seguir incentivando la creación de negocios. Como resultado, se desarrollan nuevas estrategias de ventas digitales para minimizar los contagios.

“La meta es tener 200 emprendimientos de estudiantes de diferentes unidades académicas y centros universitarios, y que toda la comunidad sancarlita participe”, finalizó Ayala.

¿Quiénes participan?

Las unidades académicas que integran el evento son la Facultad de Agronomía, Escuela de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Arquitectura, Escuela de Diseño Gráfico, Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, Facultad de Ciencias Económicas, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela Superior de Arte, Centro Universitario de San Marcos y Bienestar Estudiantil. La oportunidad está abierta a todas las unidades académicas y centros universitarios que se quieran sumar.



Desarrollo

La misión del evento es promover la actitud emprendedora de los jóvenes, así como competencias y habilidades complementarias. Por otra parte, su visión es ser la instancia universitaria que fomenta el desarrollo de emprendimientos estudiantiles sustentables para elevar el nivel de vida de los estudiantes y de su entorno.

Innovación

Emprende USAC es la transformación del movimiento estudiantil y docente que se consolidó en 2017 para crear una cultura de emprendimiento en la USAC.

Aportes de EPSUM al sector salud

■ El Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario (EPSUM) de la USAC ha contribuido a fortalecer entidades estatales y diversos servicios que se brindan a la población con la incorporación de estudiantes de Ciencias Médicas, Enfermería, Ciencias Psicológicas, Nutrición, Trabajo Social, Química Biológica y Biología.

Por Ingrid Cárdenas, fotos cortesía de EPSUM

El EPSUM es un programa de la Dirección General de Extensión que conforma equipos multidisciplinarios de estudiantes que realizan el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), quienes son enviados a los municipios más pobres del país con dos objetivos: mejorar la gestión pública municipal mediante el fortalecimiento técnico de los servicios públicos y programas sociales municipales; así como vincular los proyectos de EPS a las políticas públicas y planes de desarrollo, en coordinación con los equipos territoriales de los ministerios y secretarías.

El Periódico de la USAC conversó con el Lic. Alfredo Arias, supervisor regional de Totonicapán y la Costa Sur, EPSUM/DIGEU, quien aportó datos importantes sobre la presencia de los sancarlistas en el país.

Debido a la pandemia, el 2020 representó una serie de experiencias desafiantes para los epesistas; sin embargo, su compromiso social provocó que llegaran a donde nadie más se hizo presente.

Arias explica que la agenda específica por la enfermedad COVID-19 inició en marzo de 2020 con la confirmación del primer caso. "EPSUM se sumó a las acciones de educación y prevención en 60 municipios y 134 puestos de salud en los departamentos de Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Chiquimula, Jalapa y Alta Verapaz".

¿En 2020 cuáles fueron los logros más sobresalientes en salud?

Sin duda, ese año fue todo un reto para el desarrollo de las prácticas profesionales en la red de puestos y centros de salud, como consecuencia de la pandemia. Los estudiantes de Ciencias Médicas del campus central, CUNOC, CUNORI y CUNOR integrados al EPSUM ejercieron una ardua labor para promover la oferta de servicios de salud y los programas regulares del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

La metodología de este programa para el primer nivel de atención de salud es completamente diferente a las acciones acostumbradas. EPSUM propone una salud masiva e integral, con acciones encaminadas a detener la propaga-

ción del virus en las comunidades y una serie de programas innovadores, como clubes, redes, espacios interactivos y creativos, donde se prioriza la atención a cuatro grupos: mujeres, niños, jóvenes y personal del primer nivel de atención.

En 2020 el programa atendió a 134 puestos y centros de salud en 60 municipios a escala nacional. Gestó acciones que alcanzaron a 557 469 usuarios directos e indi-

rectos en 16 departamentos.

Los estudiantes de Ciencias Médicas estuvieron en 5 de los 10 municipios con mayor prevalencia de desnutrición crónica: Chajul, Colotenango, Comitancillo, San Juan Atitán y Santa María Chiquimula; y en seis de los primeros veinte con mayor número de muertes maternas: Chisec, Momostenango, San Pedro Carchá, Tacaná, Tajumulco y Totonicapán.

Brindaron 124 838 consultas médicas presenciales y 495 por medio de Telesalud, servicio implementado para la atención y seguimiento de pacientes con COVID-19, el cual tuvo especial relevancia en Ixchiguán, San Marcos, con 59 consultas; Santa Lucía Utatlán, con 55; Chajul, Quiché, con 50; y Santa Bárbara, Huehuetenango, con 48.

En total 265 promotores de sa-

lud fueron capacitados en 16 temas diferentes. Se alcanzaron cifras importantes en San María Chiquimula, con 83 capacitados; San Pedro Necta, con 41; y San Rafael Petzal, con 27; además de otros 18 municipios de 11 departamentos.

La capacitación en salud desempeñó un papel importante en 2020, ante la necesidad de socializar prácticas para el manejo y protección de pacientes y personal médico en el marco del COVID-19, así como otras enfermedades transmisibles. Fueron desarrollados 2913 talleres de capacitación en salud en temas diversos, para fortalecer las competencias del personal contratado y promotores de salud en 72 municipios de todo el país.

Para mejorar las prácticas de salud materna se priorizó la formación y capacitación de casi 2200 comadronas en el país, se impartieron talleres para la mejor atención del parto, salud obstetra y mejores prácticas de bioseguridad. Se realizaron 393 talleres con notable relevancia en San Marcos, Alta Verapaz, Huehuetenango y Totonicapán, departamentos donde más del 55 % de los partos son atendidos por comadronas.

Fueron realizadas 5148 visitas domiciliarias médicas a pacientes con dificultades para asistir a los puestos y centros de salud. Se efectuaron o apoyaron 1545 jornadas de salud y 34 ferias de la salud con enfoque comunitario en temas de nutrición, VIH-sida, prevención del cáncer cérvico uterino y de mama, salud reproductiva, vacunación, alimentación saludable, entre otros. Se brindó apoyo a 2537 casos especiales.

Destaca el esfuerzo para prevenir embarazos en menores en Alta Verapaz, solo en ese departamento se alcanzó el seguimiento a 829 casos.

En salud mental, fueron atendidos 156 casos en 9 municipios. Los integrantes del EPSUM generaron 306 informes de vigilancia en salud de 30 municipios, dirigidos a 8 Jefaturas de Área de Salud.

Se elaboraron 95 investigaciones en salud en temas de maternidad, prevalencia de desnutrición, bioseguridad, embarazos en menores y otros.

Los estudiantes del programa implementaron 447 pautas en salud, donde abordaron diversos temas, entre estos, la prevención del



Este año aproximadamente 526 estudiantes de diferentes carreras realizan trabajo de campo.

COVID-19. Se alcanzó a 46 municipios por medio de la radio, televisión, perifoneo, carteles informativos, trífolios y redes sociales en 11 idiomas nacionales.

Con el apoyo del EPS de Odontología, becados por el programa otorgaron de forma gratuita 206 tratamientos dentales integrales en 9 municipios, 1432 tratamientos para la prevención de caries, 74 limpiezas dentales, 30 consultas odontológicas, 39 extracciones dentales y fue posible realizar 30 jornadas para la promoción de la salud bucal.

En el laboratorio clínico, los estudiantes integrados realizaron 5694 pruebas, así como 18 evaluaciones a la calidad de alimentos.

¿Cuáles son algunas acciones desarrolladas durante la pandemia?

Desde puestos y centros de salud: se adoptaron medidas para disminuir el riesgo de contagios, con la adaptación de espacios para el lavado de manos y desinfección de calzado, aplicación de alcohol en gel y uso obligatorio de la mascarilla, señalización de un metro de distancia entre sillas y pacientes en la sala de espera, limitación de acompañantes y desinfección del área después de atender a cada paciente.

Adaptada a cada puesto de salud, se habilitó el área de triaje para la clasificación e identificación de pacientes sintomáticos respiratorios, para atenderlos en una clínica especial.

Con el apoyo de la División de Ciencias Médicas del CUNOC, la Facultad de Ciencias Médicas del campus central y organismos internacionales, se desarrolló una agenda nacional de capacitación y acompañamiento al personal de enfermería para el manejo de los casos, colocación y retiro del equipo de protección personal y manejo de pacientes sospechosos.

En 7 departamentos se generó una estrategia de participación de los estudiantes en radios comunitarias, canales de cable, con productos gráficos y audiovisuales sobre la prevención del COVID-19 en 9 idiomas nacionales.

Desde el nivel comunitario: considerando que los estudiantes integrados al EPSUM tienen una fuerte vinculación con el sistema nacional de consejos de desarrollo, sus esfuerzos se centraron en la coordinación con los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), implementación de protocolos comunitarios y municipales de prevención y protección, limitación de actividades masivas y reuniones, jornadas de información, perifoneo, recorridos comunitarios, colocación de carteles y volantes.

En comunidades del occidente del país, se desarrollaron protocolos comunitarios para la identificación de migrantes sospechosos de padecer la enfermedad COVID-19, en coordinación con líderes comunitarios y alcaldes auxiliares, para dar seguimiento a los casos durante 21 días.



La capacitación en salud desempeñó un papel importante en 2020, fueron desarrollados 2913 talleres.

En áreas fronterizas de Huehuetenango se instalaron 8 puestos de control, en conjunto con los equipos del MSPAS, para la identificación e ingreso de pobladores.

Se efectuaron capacitaciones

sobre prevención y bioseguridad para comadronas, así como talleres de elaboración de mascarillas artesanales con materiales de reciclaje.

Se implementaron visitas domiciliarias a pacientes de alto

riesgo y con dificultad de movilidad; asimismo, se brindaron planes educativos sobre medidas de prevención en casa.

¿Qué acciones territoriales se implementaron?



Odontólogos otorgaron de forma gratuita 206 tratamientos dentales en 9 municipios y 1432 para evitar caries, entre otros servicios.

Junto a la carrera de Ciencias Médicas del Centro Universitario de Occidente (CUNOC), se desarrolló un protocolo para la atención a población migrante retornada sospechosa de padecer la enfermedad COVID-19, que se convirtió en una referencia nacional.

Apoyo a la investigación desarrollada en el área de salud de Sololá, sobre proyecciones del contagio del COVID-19 en el departamento.

¿En el tema de promoción y prevención qué iniciativas se aplicaron?

Se mantuvo la cobertura de los puestos de salud, al igual que la generación de bienes y servicios planificados: 43 495 consultas médicas, 1599 domiciliarias y 71 nutricionales; 68 talleres de capacitación y acompañamiento a comadronas; 909 casos acompañados de niños con desnutrición crónica; control de mujeres embarazadas, prenatal y de personas de la tercera edad; atención de partos; y apoyo con 70 jornadas médicas en el marco de la Gran Cruzada por la Nutrición.

Dotación de equipos para los estudiantes: con el apoyo de Rectoría y la asociación Wuqu' Kawoq, desde el año pasado, ha sido posible proveer a todos los estudiantes del EPS de Ciencias Médicas un equipo de protección personal, que consta de caretas, lentes de seguridad, caja de guantes de examen, gorro, alcohol en gel y mascarillas certificadas.

Todas estas líneas de acción se mantienen en 2021 con la visión de fortalecer al primer nivel de atención en salud. Este año se adicionaron 10 puestos de salud.

¿Cuántos epesistas se encuentran realizando prácticas?

En 2021 EPSUM ha aportado un total de 526 estudiantes de más de 35 carreras.

¿Cuáles son las profesiones que más alcance han tenido?

El programa ha mantenido sus líneas de trabajo en todo el país, se cuenta con equipos de estudiantes que impulsan proyectos de fortalecimiento a la gestión pública municipal en los campos de la salud, educación, economía y ambiente.

Hábleme un poco del congreso donde participarán.

La universidad, a través de EPSUM, organizó el Congreso Internacional de Servicio Social (CISS) 2021, que se realizará del 26 al 28 de octubre en modalidad virtual. Uno de los temas será el aporte de este programa al sector salud en Guatemala, es parte de una ponencia especial, a presentarse en el XVI Congreso Latinoamericano de Extensión y Acción Social Universitaria, Costa Rica, el cual se desarrollará este año en modalidad virtual; se compartirán más de 40 iniciativas de voluntariado y servicio social de todo el continente.

3430

estudiantes becados entre 2014 y 2021.

Se atiende a los

88

municipios más pobres de todo el país.

477

oficinas municipales de todo el país reciben asistencia técnica.

12

políticas públicas vinculadas a los resultados del EPS.

EPSUM está presente en 9 de los 10 municipios con mayor tasa de pobreza: Chajul, Chisec, Tajumulco, San Sebastián Huehuetenango, Santa Lucía La Reforma, San Juan Atitán, Colotenango, San Gaspar Ixchil y Santa Bárbara, el más pobre; todos ellos, con tasas superiores al 92.8 %.

7

campañas sobre prevención de COVID-19 en 9 idiomas nacionales.

22

protocolos comunitarios y municipales de prevención y protección, limitación de actividades masivas y reuniones, realización de jornadas de información, perifoneo, recorridos comunitarios, colocación de carteles y volantes.

1

Protocolo de Referencia Regional para la identificación de migrantes sospechosos de padecer la enfermedad COVID-19, en coordinación con líderes comunitarios y alcaldes auxiliares.

336

estudiantes en primera línea comunitaria ante el COVID-19 entre 2020-2021.

Los estudiantes de EPS de Ciencias Médicas del EPSUM atienden

134

puestos de salud en 45 municipios de los 10 departamentos con más bajo IDH en salud a nivel nacional e impulsan el Programa de los 1000 Días.

9

jornadas para la prevención e identificación de casos de desnutrición.

EPSUM implementa acciones de seguridad alimentaria y nutricional en 14 de los 30 municipios con mayor vulnerabilidad nutricional y en

76 de los 114 priorizados para la Cruzada Nacional por la Nutrición.

124 838

consultas médicas presenciales y

495

consultas por medio de Telesalud en

80

municipios de todo el país.

Apoya a 5 de los 10 municipios más desiguales del país, según el índice de Theil: San Juan Chamelco, San Cristóbal Verapaz, Jalapa, Santa Cruz Verapaz y Cobán, el más desigual de Guatemala.

Se atiende al

91 %

de los municipios más pobres y al

77 %

de los que tienen mayor población indígena.



Programa del Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario



Datos proporcionados por EPSUM.

Con una inversión de

Q 10 millones

el EPSUM consigue mantener

544

programas, iniciativas y proyectos municipales en todo el país, en coordinación con

92

instituciones del Gobierno y sociedad civil

beneficiando a

1 878 921

usuarios en toda Guatemala.

El programa es significativo en los departamentos con menores indicadores de desarrollo, está presente en el 84 % de los municipios de Sololá, 82 % de Alta Verapaz, 57 % de Quiché, 50 % de Totonicapán, 36 % de Chiquimula y 23 % de San Marcos.

30

programas de formación en alimentación y nutrición comunitaria y

27

programas de fortalecimiento a pequeños productores agropecuarios.

393

talleres de capacitación para

2270

comadronas en toda Guatemala.

545

jornadas de salud implementadas.

Se encuentra en 8 de los 10 municipios con mayor pobreza extrema: Chisec, San Sebastián Huehuetenango, Chahal, Santa Lucía La Reforma, Lanquín, Colotenango, Santa Bárbara y San Gaspar Ixchil, el más pobre, con 64.9 %.

95

investigaciones en salud.

265

promotores de salud capacitados.

306

informes de vigilancia en salud.

34

ferias de la salud efectuadas.

2913

talleres de capacitación en salud desarrollados.

Los proyectos de salud impulsados por EPSUM en todo el país tienen como socios a

más de 40

organizaciones.

Los jaguares

corren peligro de extinción en el país

■ La USAC llevó a cabo un estudio para establecer la situación de las poblaciones de *Panthera onca* en el Biotopo Naachtún.

Por Edson Lozano, foto de USAC/CECON-Fundaeco-CONAP-Global Conservation



En la cultura maya al jaguar se le conoce como Balaam, un símbolo de poder. Las personas que utilizaban vestimentas de piel de jaguar eran autoridades en la sociedad, de ello quedan vestigios en las ruinas, murales, vasijas y demás rastros de esta cultura mesoamericana.

La Universidad de San Carlos de Guatemala administra siete áreas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) a través del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON). Cuatro de estas áreas se ubican en la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), en el departamento de Petén, y constituyen el 6 % de esta reserva.

La USAC tiene una gran responsabilidad sobre el manejo de la Reserva de la Biosfera Maya, no solo como institución académica que genera conocimiento para la resolución de problemas nacionales, a través de la investigación científica, sino también como administradora, mediante la propuesta de modelos innovadores para la gestión de la diversidad biológica basados en el conocimiento científico.

De esa cuenta, la universidad llevó a cabo el proyecto "Jaguares en el corazón de la selva maya: Fase III", coordinado por el Lic. Manolo José García Vettorazzi y avalado por el Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas de

la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

El análisis compiló 405 registros de jaguares en estudios implementados en la Reserva de la Biosfera Maya por el CECON, con el apoyo de socios de 2013 a 2019, de los cuales 183 corresponden al Biotopo Protegido Naachtún Dos Lagunas, que tiene una extensión de 45 555 hectáreas, y el Parque Nacional Mirador Río Azul para 2019.

La investigación realizó un monitoreo del jaguar para conocer las tendencias poblacionales de esta especie a través del tiempo. El objetivo general del proyecto fue generar insumos para el monitoreo de las poblaciones de *Panthera onca*, como una herramienta para el manejo de la reserva, con énfasis en Naachtún Dos Lagunas.

Basados en la comparación del patrón de manchas del pelaje de los jaguares fotografiados, se identificaron 42 especímenes de *Panthera onca* que han sido registrados en el Biotopo Protegido Naachtún Dos Lagunas y en el Parque Nacional Mirador Río Azul por el CECON. Estos especímenes corresponden a 11 hembras, 24 machos y 7 con sexo indeterminado, de los cuales 3 hembras y 3 machos fueron clasificados como residentes para el período 2013-2019.

A través de estas evaluaciones periódicas es posible conocer el desempeño general del área prote-

gida en función de sus objetivos de conservación, así como dar directrices generales y específicas para los programas de manejo.

"Parece indicar que el biotopo tiene una alta integridad biológica, esto no era de esperar. Cuando uno mira el mapa, el sitio está ubicado en el centro de la selva maya, no solo de Guatemala, sino de México, es un área que en cualquier dirección mantiene por lo menos 80 kilómetros de selva continua, por eso el estudio se llama 'Los jaguares del corazón de la selva maya'", menciona Manolo García, encargado del área de fauna del Centro de Datos para la Conservación (CDC) del CECON y profesor-investigador de la universidad.

Según expone García, el Parque Nacional Mirador Río Azul, recibe visitas turísticas alrededor de La Danta, mientras que el biotopo no tiene visitas, es un área completamente conservada con un alto grado de integridad ecológica.

La importancia de su conservación

El jaguar o *Panthera onca*, por sus características ecológicas, es el mayor depredador terrestre de la región. Su grado de amenaza global es cercano a estar amenazado (NT) en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y, a nivel nacional, se encuentra en la

categoría 2 en la Lista de Especies Amenazadas.

Además, por su importancia cultural, fue seleccionado como Elemento Natural de Conservación tanto del biotopo como de la reserva, por lo que es una especie de interés para la USAC.

García explica que los jaguares están muy amenazados en el país. Se han extinguido en varios puntos, ya solo habitan algunas zonas, que representan las áreas protegidas, por ejemplo.

Al igual que otras especies se extinguieron en la costa sur y en la cadena volcánica, había, a mediados del siglo pasado, bastantes especímenes. Un informe estadounidense de 1950 menciona la cacería deportiva de jaguares en la zona mencionada.

En Izabal quedan pequeñas áreas con presencia de jaguares, así mismo, en Alta Verapaz y la Sierra de las Minas, pero se estima que su hábitat principal, en donde queda una selva grande y continua, es en la Reserva de la Biosfera Maya.

García comenta que los principales enemigos del jaguar en el país son la pérdida del hábitat, el mejor ejemplo de esto es la costa sur, en donde ya no queda nada de selva, todo ha sido cubierto por la caña de azúcar. En Petén predomina el cultivo de la palma africana y la ganadería extensiva, lo cual provoca la deforestación de grandes áreas de selva.

"Además, la cacería siempre ha sido una amenaza; aunque esté prohibida, se genera conflicto. Al no haber mucha selva, los jaguares llegan a los potreros y se comen a las vacas, entonces el finquero quiere matar al jaguar, como represalia, o para evitar más pérdida de ganado", explica.

Datos sobre el jaguar

El jaguar o *Panthera Onca* es un mamífero perteneciente a la familia *Felidae* (gatos) del orden *Carnívora*, que habita desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina. Se considera extinto en Canadá y el resto de los Estados Unidos, El Salvador y Uruguay.

Es la única especie del género *Panthera* en todo el continente americano, es la tercera en mayor talla de todos los gatos después del tigre asiático *Panthera Tigris Linnaeus* y el león africano *Panthera leo Linnaeus*.

Traficantes chinos amenazan al jaguar

Una investigación encubierta entre 2018 y 2020 en Bolivia reveló la magnitud del problema. Entre 2014 y comienzos de 2019 se decomisaron alrededor de 760 colmillos de la especie, según el proyecto Operación Jaguar. El mercado chino está demandando colmillos y piezas de hueso de jaguar ante la casi extinta especie y los fuertes controles sobre los tigres.

Los hogares guatemaltecos están consumiendo microplástico a través de la sal de mar

Por Edson Lozano, fotos de Ingrid Lorena Benítez, coordinadora del proyecto Microplásticos

Un estudio de la Universidad de San Carlos de Guatemala analizó 22 fuentes de sal y encontró microplásticos en las provenientes de la costa del Pacífico del país.

La contaminación por plásticos es reciente en el planeta. Se calcula que cada año llegan al mar entre 4.8 y 12.7 millones de toneladas, lo que convierte a los océanos en el mayor vertedero de basura.

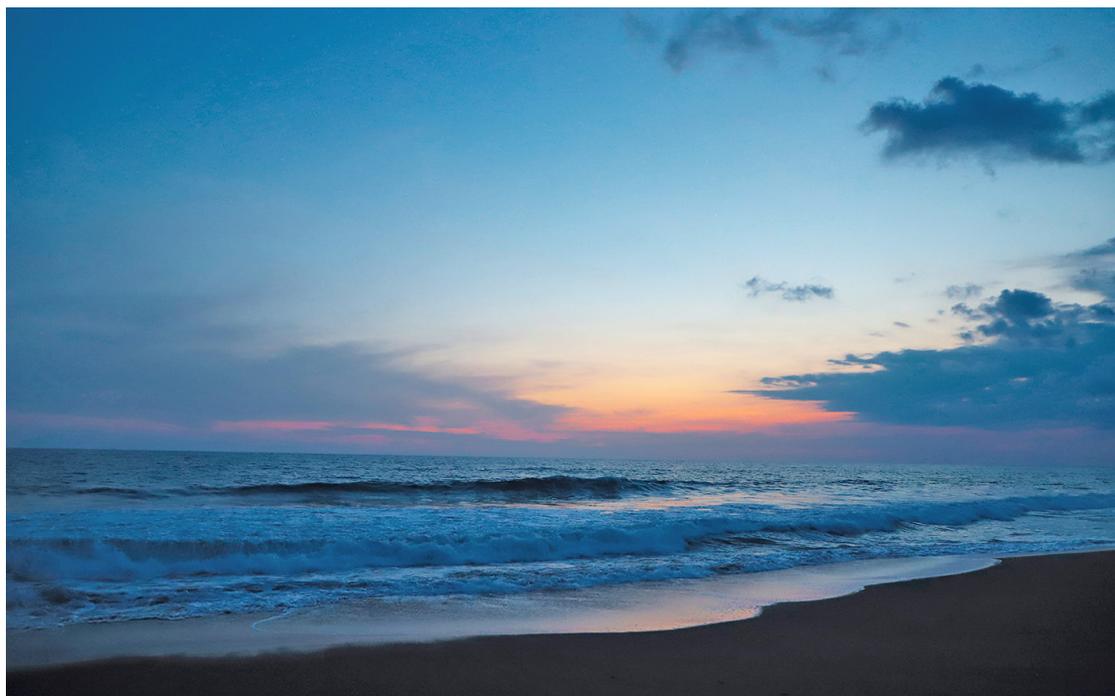
Una investigación del departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Alicante publicada en la revista Scientific Reports, del grupo Nature, presenta un análisis sobre los plásticos que se han mezclado en la sal.

Entre septiembre de 2016 y junio de 2017, analizaron las sales producidas por salinas de todas las costas españolas. Su conclusión es clara: todas ellas contienen plástico en diferentes concentraciones, que van de 60 hasta 280 macropartículas por kilo de sal, en su mayoría tereftalato de polietileno.

Alta contaminación

Todas las muestras de sal obtenidas en los supermercados locales y de mayor consumo en Guatemala poseen microplásticos que están entre el rango comprendido de 32-3475 partículas por kilogramo.

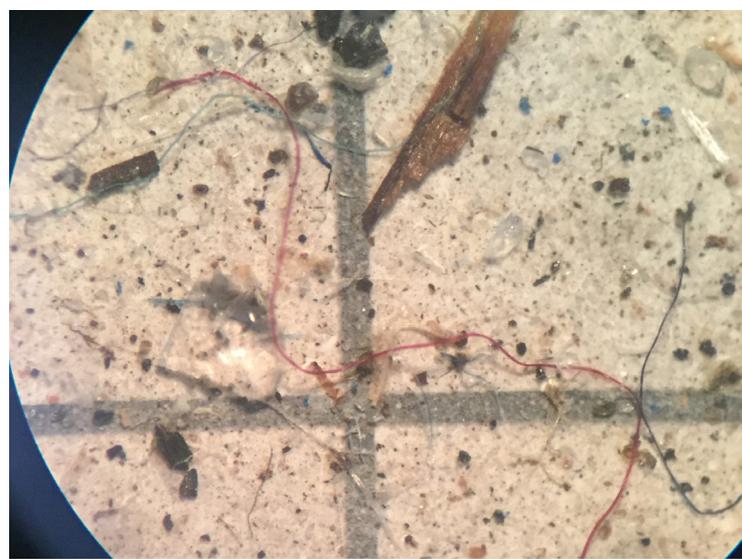
En 2017 un equipo de expertos de la organización Rescue The Planet se adentró en las aguas de las costas del Pacífico, en el Puerto de San José, Escuintla, y confirmó la presencia de microplásticos en peces. Se sabe que partículas inferiores a 0.5 milímetros pueden llegar a ocasionar problemas ecosistémicos y de salud por la toxicidad de sus componentes.



El propileno de alta densidad es el tipo de polímero de mayor abundancia en las muestras de sal de tipo comercial producidas en Guatemala. Un consumidor promedio podría estar ingiriendo alrededor de 510 micropartículas de microplástico al año a través de la sal. Foto de Edson Lozano.



Los plásticos identificados fueron Polipropileno de alta densidad que es el más abundante en la sal de venta en supermercados en un rango de 32 a 3400 partículas por Kg de sal.



Fibras de microplásticos encontradas en la sal. Vista por estereoscopio 40X.

Microplásticos en la sal de la costa del Pacífico

La Universidad de San Carlos de Guatemala realizó en 2020 un estudio sobre la presencia de microplásticos en la sal que ingieren a diario los guatemaltecos y que es obtenida en las costas del Pacífico del país.

La producción para consumo en nuestra región mayoritariamente proviene de la costa del Pacífico Sur guatemalteco, ubicado geográficamente cerca de la Gran Isla de Basura del Pacífico.

La sal en Guatemala se produce mediante un proceso artesanal en el Pacífico Sur. Las salinas costeras emplean una técnica milenaria para conseguir su producto: obtienen agua de mar, la embalsan en espacios poco profundos, dejan que el sol y el viento hagan el trabajo restante. Otro procedimiento consiste en extraer el agua del manto freático saturado para evaporarla y lograr que la sal se cristalice.

“Analizamos 22 tipos de sal. Identificamos en Google Earth un muestreo aleatorio de las posibles salinas a las que podíamos llegar utilizando vehículos. El estudio abarca desde las costas de Mazatenango hasta Santa Rosa”, comenta Ingrid Lorena Benítez Pacheco, coordinadora del Proyecto Microplásticos en Sal de la Costa del Pacífico Guatemalteco, llevado a cabo por el Centro de Investigaciones de Ingeniería (CII-FIUSAC) y la Dirección General de Investigación (DIGI).

La profesional explica que posteriormente buscaron las marcas de mayor consumo en tiendas de barrio y supermercados grandes para analizarlas. “Logramos identificar 13 marcas, que son las que más se comercializan; por lo tanto, teníamos aproximadamente 35 muestras, en las que se analizó la cantidad de microplásticos encontrados”, afirma.

El estudio reveló entre 700 a 5000 partículas por kilogramo de sal, que, en comparación con estudios similares en otros países, son concentraciones altas. “Lamentablemente casi todas las sales en el mundo están contaminadas con estas partículas”, agrega.

Se determinaron rangos de abundancia entre 139 y 5129 partículas por kilogramo de sal, la época seca fue en donde se encontró mayor contenido.

Los materiales caracterizados son microplásticos de polietileno de alta densidad (17.24 %), polipropileno (13.79 %), resinas o adhesivos (13.79 %), derivados de poliestireno (10.34 %), derivados de polietileno (6.90 %), nylon (3.45 %), tereftalato de polietileno (3.45 %) y poliestireno (3.44 %), el resto son minerales derivados de celulosa y materiales orgánicos.

Uno de los mayores retos del siglo XXI

En la actualidad la humanidad está expuesta a microplásticos a través de la ingesta de comida; por medio de la inhalación, porque están en el aire; y con el contacto

dérmico, puesto que están en productos textiles y el polvo.

Los microplásticos se han convertido en uno de los mayores retos medioambientales del siglo XXI. Han aumentado a un ritmo vertiginoso y su acumulación ha llegado a tal punto que se pueden encontrar en grandes cantidades en casi cualquier rincón del planeta.

“El problema más grave no es la cantidad de microplásticos que estamos absorbiendo, sino la cantidad de plástico que estamos desechando, porque ha ido en aumento”, explica Ingrid Benítez.

La formación del microplástico puede durar décadas, por ello, los que fueron detectados en este estudio provienen de productos desechados hace más de cincuenta años. Entre los plásticos que más se encontraron está el poliestireno de alta densidad y el elastialto de polietileno, “son productos mayores que se han degradado por el sol, la arena y el movimiento de las olas, es algo que no se puede filtrar porque es diminuto”, agrega la científica.

La experta señala que lo más importante de este tipo de estudios es hacer conciencia sobre la cantidad de plásticos que estamos desechando en la actualidad. “Imagine qué van a comer las personas dentro de 50 años con la cantidad de plástico que se está tirando en los ríos y los basureros. Los productos plásticos no se están desechando de la forma correcta”, puntualiza.

Rinden homenaje a los mártires estudiantiles de 1989

Entre agosto y septiembre de 1989, las fuerzas represivas del Gobierno secuestraron a diez líderes estudiantiles sancarlistas, cinco de ellos aparecieron asesinados con rasgos de tortura y el resto nunca apareció.

Texto y fotos de Edson Lozano



Familiares de las víctimas de 1989 frente al Monumento a los Mártires.

La Universidad de San Carlos de Guatemala realizó la colocación del clavel en el Monumento a los Mártires, para honrar la memoria de los estudiantes que fueron víctimas de la última oleada de violencia estatal de la década de 1980. En el acto estuvo presente el rector en funciones, M. A. Pablo Oliva Soto; el secretario general, Dr. Gustavo Taracena Gil; y familiares de los mártires.

“Hace 32 años ocurrió este acto abominable contra diez estudiantes, en donde diez familias sufrimos la desaparición y asesina-

to de nuestros parientes. Nos fue arrancada su presencia, sueños y sonrisa. Nos presentamos ante ustedes para celebrar su vida”, expresó Olga Maricela Ochoa Ramírez, en representación de los familiares de los mártires de 1989.

El secretario general, Dr. Gustavo Taracena, dio lectura al acuerdo del 22 de abril de 2020, donde el Consejo Superior Universitario (CSU) estableció dignificar la memoria de los héroes y mártires universitarios, valiosos intelectuales, profesores, estudiantes y trabajadores que entregaron su vida por

una patria más digna.

Fue por ello que se construyó el monumento “Sitio de memoria y reconocimiento a las víctimas de la Universidad de San Carlos de Guatemala que sufrieron graves violaciones a los derechos humanos durante el Conflicto Armado Interno”, que contribuye a que las futuras generaciones conozcan esta parte de la historia nacional.

Por su parte, el rector en funciones, M. A. Pablo Ernesto Oliva Soto, dijo que era un honor realizar el acto de colocación del clavel en memoria de los héroes, heroínas y

mártires de esta casa de estudios superiores en un espacio icónico.

“Rendimos homenaje a destacados sancarlistas que entregaron gotas de sabiduría, lucha y sangre por la incansable búsqueda de una sociedad más justa”, declaró.

Los diez mártires de 1989

Tras un minuto de silencio, Irene Barrientos, esposa de **Mario Arturo de León**, leyó una semblanza sobre cada uno de ellos. A su compañero lo recordó como una per-



El rector en funciones, M. A. Pablo Ernesto Oliva, coloca claveles rojos en los nombres de los mártires sancarlistas.



Olga Maricela Ochoa Ramírez dio las palabras de agradecimiento en nombre de los mártires de 1989.

Familiares de los mártires asistieron al acto conmemorativo:

- Albi Irene Barrientos García y Arlen de León Barrientos, familiares de **Mario Arturo de León Méndez**, desaparecido el 23 de agosto de 1989.
- Ángel Yovani Cabrera y Amparo Recinos, familiares de **Carlos Humberto Cabrera Rivera**, desaparecido y asesinado el 9 de septiembre de 1989.
- Olga Marisela Ochoa Ramírez, familiar de **Ubaldo Aarón Ochoa Ramírez**, desaparecido el 23 de agosto de 1989.
- Aura Marina López Palencia y Margarita López Palencia, familiares de **Eduardo Antonio López Palencia**, desaparecido y asesinado el 10 de septiembre de 1989.
- Zoila Marina Conde García y María Josefina Contreras Conde, familiares de **Carlos Ernesto Contreras Conde**, desaparecido el 22 de agosto de 1989.

- Eluvia Gramajo López, Irma Ángela Gramajo López y Ovidia Ester Gramajo López, familiares de **Hugo Leonel Gramajo López**, desaparecido el 22 de agosto de 1989.
- Bartola Camey Cho y Sonia Chutá Camey, familiares de **Carlos Leonel Chutá Camey**, desaparecido y asesinado el 8 de septiembre de 1989.
- Juan Carlos Gonzáles Fuentes, familiar de **Iván Ernesto Gonzáles Fuentes**, desaparecido el 21 de agosto de 1989.
- Familiares de **Silvia María Guadalupe Azurdia Utrera**, desaparecida y asesinada el 23 de agosto de 1989.
- Familiares de **Víctor Hugo Rodríguez Jaramillo**, desaparecido y asesinado el 23 de agosto de 1989.



Irene Barrientos, esposa de Mario Arturo de León, leyó una semblanza sobre cada uno de los mártires de 1989.



El secretario general, Gustavo Taracena Gil, dio lectura al acuerdo, donde acordó dignificar la memoria de los héroes y mártires universitarios

sona comprometida, que fue integrante de la Coordinadora Estudiantil Ejecutiva de la Asociación de Estudiantes Universitarios (AEU) y presidente de Reforma Universitaria.

Carlos Humberto Cabrera Rivera fue estudiante de Humanidades y exdirigente de la AEU; **Ubaldo Aarón Ochoa Ramírez**, de la Escuela de Ciencia Política, promovió la unidad estudiantil y fue un actor clave para lo que sería el movimiento de Reforma Universitaria.

Eduardo Antonio López Palencia era estudiante de la carrera de Química Biológica y miembro de la Asociación de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. **Carlos Ernesto Contreras Conde** fue estudiante de Ciencias Psicológicas y apoyó la conformación de la Unidad de Acción y Solidaridad Estudiantil (UNASE). **Hugo Leonel Gramajo López** había cerrado la carrera de Sociología, se desempeñaba

como profesor en la Escuela de Ciencias de la Comunicación y era consultor del Instituto Nacional de Administración Pública.

Carlos Leonel Chutá Camey, de la carrera de Ciencias Jurídicas y Sociales, trabajó por la Reforma Universitaria a través de agrupaciones estudiantiles. **Iván Ernesto Gonzáles Fuentes** fue un destacado estudiante de Ciencias Psicológicas, miembro de la Junta Ejecutiva Coordinadora de la AEU y representante en el Diálogo Nacional sobre Víctimas de Violencia.

Silvia María Azurdia Utrera era estudiante de la Escuela de Ciencia Política y feminista que realizaba trabajo político a través del grupo estudiantil FERÓ y la revista Alternativa. **Victor Hugo Rodríguez Jaramillo**, esposo de Silvia, a través de sus escritos en Alternativa dejó clara su postura en favor de los desposeídos, también estaba trabajando por la Reforma Universitaria.

Los mártires de 1989 y el "agosto negro"

En agosto de 1989, en menos de quince días, secuestraron a diez líderes estudiantiles de la USAC. Fueron detenidos arbitrariamente en distintos lugares de la capital. Cinco de ellos aparecieron ejecutados extrajudicialmente y los otros cinco sufrieron desapariciones forzadas.

Tras el asesinato de Oliverio Castañeda de León, secretario general de la AEU, el 20 de octubre de 1978, también fue desaparecido el 6 de noviembre de ese año Antonio Ciani García, quien tomó el lugar al frente de la AEU tras la muerte de Oliverio.

Desde entonces la AEU ocultó la identidad de sus directivos y el secretariado fue sustituido por una coordinadora que facilitaba el anonimato. El octavo mes de 1989 se denominó "agosto negro" debido a los hechos de violencia que iniciaron con el asesinato

de Danilo Barillas, dirigente de Democracia Cristiana, y René Estanislao López, miembro de la juventud de ese partido.

Ese mes estallaron tres bombas, una frente a la Rectoría de la USAC; otra, en la sede de Brigadas de Paz; y la tercera, en la sede del Grupo de Apoyo Mutuo (GAM), donde se encontraba refugiada la familia de Rumualda Camey, miembro de esa asociación que había sido desaparecida el 16 de agosto.

La USAC sufrió las consecuencias de ese "agosto negro" con la muerte y desaparición de líderes universitarios. En diciembre de ese mismo año, otro miembro de la Coordinadora de la AEU fue ejecutado.

Extraído de <http://cpr-urbana.blogspot.com/2012/08/martires-estudiantiles-de-agosto-del-89.html>

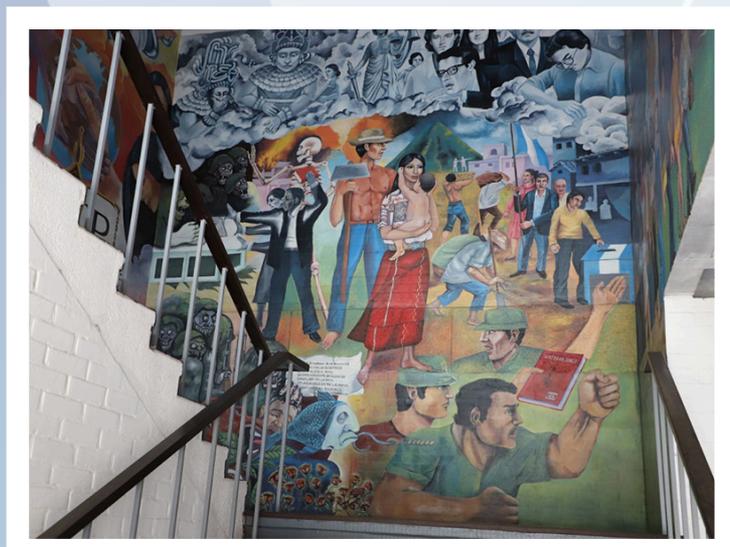


Familiares de los líderes estudiantiles de 1989, junto a autoridades universitarias en la Plaza de los Mártires.

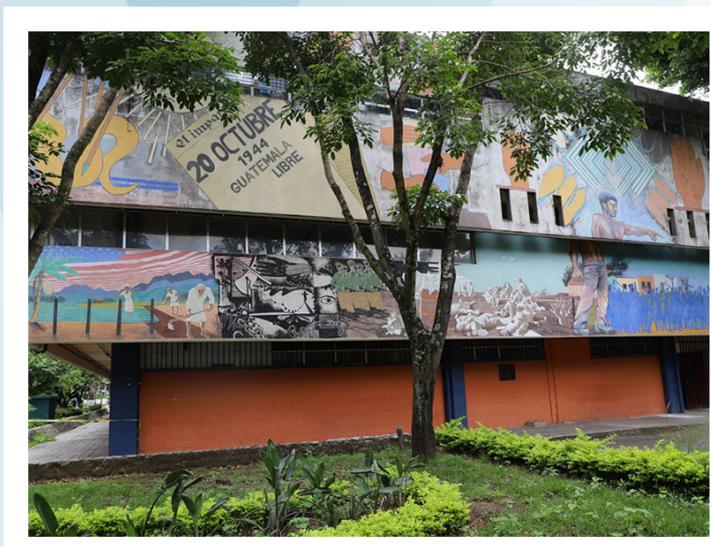


Familiares del mártir universitario Carlos Leonel Chutá Camey reciben el acuerdo de Rectoría que contempla el cambio de clavel en memoria del v v Familiares de los mártires asistieron al acto conmemorativo: vsancarlستا.

En esta edición especial del Periódico de la Universidad de San Carlos de Guatemala se dedica un espacio a la memoria histórica para recordar uno de los acontecimientos más importantes para Guatemala: la Revolución de Octubre. El equipo de redacción presenta fotografías de emblemáticos murales universitarios que representan los procesos revolucionarios en distintas épocas.



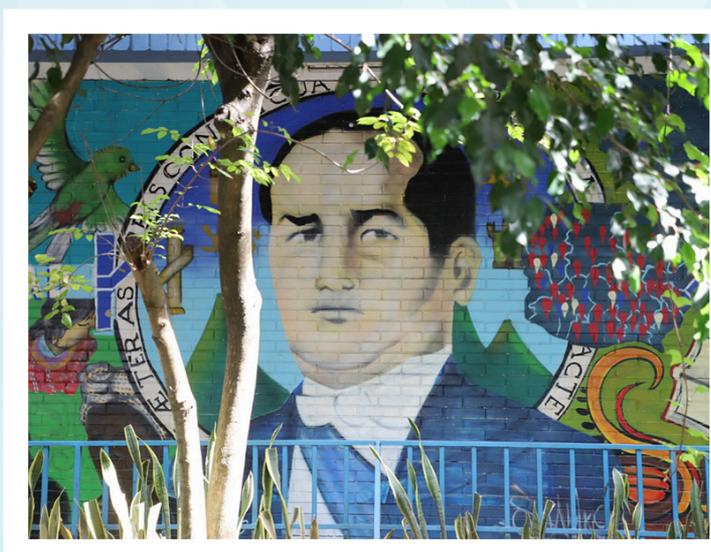
Mural en los pasillos de la Escuela de Ciencia Política. Las imágenes exponen la realidad nacional mediante una cronología de hechos históricos relevantes.



Mural en la parte frontal del edificio de Bienestar Estudiantil, con temática del proceso revolucionario de 1944.



Mural dedicado al licenciado Mario López Larrave en el edificio de Recursos Educativos.



Mural de Juan José Arévalo Bermejo en la fachada del edificio S-4 de la Facultad de Humanidades.



Mural inspirado en Olivero Castañeda de León entre los edificios M-1 y M-2.



Mural a la memoria de Rogelia Cruz en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, combatiente y revolucionaria de esta casa de estudios.

Sección breve

Por Edwin Medina

Fotos de Elio Morales