

Making discoveries in Panama

INDICASAT *imes*

MI VIDA ES
MI SUEÑO

**“MI CEGUERA NO ES UN
OBSTACULO PARA LOGRAR
MIS SUEÑOS”**

**LEIDIZ DALLANA
LOPEZ RUIZ**



CONTENIDO - CONTENT

THE INDICASATTIMES | VOL. 10(1)2020 | ISSN 2222-7873



EQUIPO EDITORIAL-EDITORIAL TEAM

Editor Ejecutivo-Executive editor

Rita Marissa Giovani-Lee
Creativo de INDICASAT-AIP
rgiovani@indicasat.org.pa
marissgiovani@gmail.com

Director del Consejo Editorial-
Director of the Editorial Board

Dr. Jagannatha Rao
Director de INDICASAT-AIP
jr Rao@indicasat.org.pa
kjr5n2009@gmail.com

Asesores Editoriales-Editorials advisers:

Prof. Sambasiva Rao, India
Prof. George Perry, USA



PORTADA-COVER: FOTO POR RITA MARISSA GIOVANI / PHOTO BY RITA MARISA GIOVANI.

ROSTRO DE LA JOVEN LEIDIZ DALLANA LÓPEZ RUÍZ, DISCAPACITADA VISUAL QUE TRABAJA CON ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL A NIVEL SUPERIOR. / FACE OF THE YOUNG LEIDIZ DALLANA LÓPEZ RUÍZ, VISUALLY IMPAIRED WHO WORKS WITH STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT AT A HIGHER LEVEL.

INDICE

MI VIDA ES UN MARAVILLOSO SUEÑO... Por LEIDIZ DALLANA LÓPEZ RUÍZ - 4

EXPERIENCIA DE SEGUIR DOCTORES EN EL HOSPITAL DEL NIÑO - 8



Dirección: Edificio 208, Ciudad del Saber | Clayton, Panamá, Rep. de Panamá
Dirección Postal: POBox 0843-01103 | Panamá 5 | Tel: +507 5170700 | Fax: +507 5070020
Fax: +507 5170701 | indicasat@indicasat.org.pa | www.indicasat.org.pa



INDICASAT-AIP VISIÓN A FUTURO. - 14

PUBLICACIONES - 30

CONFERENCIAS - 46

VISTAZO - 84

VISITAS - 96

“MI VIDA ES UN MARAVILLOSO SUEÑO...”

Por Leidiz Dallana López Ruíz



Como estudiante de la Maestría en Educación Especial e investigador decidí dar respuesta a la siguiente interrogante ¿Qué aporta la neurociencia al mundo del aprendizaje? Y curiosamente me recomiendan el centro de investigaciones científicas de Panamá INDICASAT AIP. Este tema no solo da respuesta a mi interrogante sino que me permite comprender como apoyo a mis estudiantes con discapacidad y que juntos podamos hacer afrontar toda clase de pensamientos negativos así como también hacer frente a las dificultades de nuestra vida diaria. Esto también me ha posibilitado para comprender como ha influenciado el funcionamiento del cerebro en mi vida personal desde la aparición de un tumor cerebral que me ocasionó discapacidad visual y hemiparesia izquierda, la cual no es fácilmente notoria, y me ha ayudado a enfrentar mis miedos con valentía y esperanza como docente especializado que ama la vida y los sueños imposibles.

El INDICASAT AIP le ha brindado respuesta a la interrogante inicial y la de mi vida personal porque considero que el cerebro es un gran desconocido. Los avances en neurociencias han permitido comprender cómo funciona el cerebro y ver el importante papel que la curiosidad y la emoción tienen en la adquisición de nuevos conocimientos. En la actualidad se ha demostrado científicamente que, ya sea en las aulas o en la vida, no se consigue un conocimiento al memorizar, ni al repetirlo una y otra vez, sino al hacer, experimentar y, sobre todo, al emocionarnos. Las emociones, el aprendizaje y la memoria están estrechamente relacionadas desde el punto de vista de la neurociencia educativa. El cerebro es el arma más valiosa en mi vida como persona con discapacidad, profesional y soñadora ya que le da color y sentido a mi vida. No puedo olvidar mi primera visita al instituto donde la recepcionista amablemente me atiende y me da una cita con el

As a master's student in Special Education and as a Researcher, I decided to answer the following question: "What does neuroscience bring to the learning world?" and interestingly enough, I was recommended to visit a scientific research center in Panama, INDICASAT AIP. This topic not only answers my question but also has allowed me to understand how I can support my students with disabilities so that, together, we can face hard thoughts and face difficulties in our daily lives. It has also allowed me to understand how the functioning of the brain has influenced my personal life, since the appearance of a brain tumor that caused me visual impairment and left hemiparesis, which is not easily noticeable, and it has helped me challenge my fears with courage and hope, as a specialized teacher, lover of life and think of impossible dreams. INDICASAT has given me answers to both my initial question and one held about my personal

life, because the brain is a hugely unknown. Advances in neuroscience have made it possible to understand how the brain works and to see the important role that curiosity and emotion play in acquiring new knowledge. Today it has been scientifically proven, whether in the classroom or in life, that we do not achieve knowledge by memorizing, or by repeating it over and over again, but by doing, experimenting and above all, being excited. Emotions, learning and memory are closely related from the point of view of educational neuroscience. The brain is the most valuable weapon in my life as a disabled, professional and dreamy person which gives color and meaning to my life. I cannot forget my first visit to the institute, where the receptionist kindly attends me and gives me an appointment with Doctor Rao for the following week. She told me that Dr. Rao does not speak Spanish. At that moment, my brain gave me a shock of panic because I know



Doctor Rao para la semana siguiente.

Me indicó que el Dr. Rao no habla español y en ese momento mi cerebro me dio una descarga de pánico, porque sé que el inglés no es mi fuerte, pero al mismo tiempo me mostró lo grandioso que puede ser porque al instante me envió una dosis de tranquilizante para ser capaz de comunicarme sin temor como si habláramos el mismo idioma.

Los límites solo están en la mente, es cuestión de voluntad enfrentarlos con valentía.

- Una maestra que inspira, una maestra fascinante
- Noble y con un gran corazón
- Ama la vida y los niños
- La abuela su motivación
- La sonrisa de sus estudiantes, su inspiración
- Una sonrisa de esperanza
- Lucha por lo que quiere y no se detiene
- Los retos son mentales
- Tu puedes inténtalo creo en ti.
- Mis brazos para abrazarte, mis palabras para alentarte
- Tú eres una gran mujer y mereces triunfar
- El trabajo y los sueños van de la mano
- Lucha por lo que quieres y no te detengas.

- No hay tiempo para llorar, solo para aprender.
- Pinta tu mundo de colores.
- Enseñarte no me resulta fácil, pero no es imposible.
- Recorreremos el mundo a través de mis manos.
- Mis manos te ayudarán a construir tu propio conocimiento.

Aprendí a soñar en grande, sentir un toque emocional de la mente al corazón y ver nuestro hermoso mundo con palabras. Aprendí mucho al asistir a la conferencia de 3 días sobre el cerebro (neurociencias) del 27 al 29 de enero de 2020 y conocí a personas fascinantes e interactué con ellos sobre mis preguntas sobre acerca del cerebro. Aprendí que la vida es en sí una maravillosa paz y que el cerebro agrega belleza a nuestra vida. Como una mujer joven he disfrutado mi aprendizaje en INDICASAT-AIP ya que me ha inspirado a liderar a través del conocimiento adquirido. Mi discapacidad no es un obstáculo para mis sueños y mi futuro. Soy una mujer más positiva que sueña con lograr todos sus objetivos. INDICASAT-AIP le agregó esto a mi vida.

that English is not one of my strengths, but at the same time, my brain shows me how great it can be because it sends me a dose of tranquilizer to be able to communicate without fear as if we speak the same language. The limits are only in our mind, it is a matter of will to face them with courage.

- An inspiring teacher, a fascinating teacher
- Noble and with a big heart
- Lover of life and children
- Grandma’s motivation
- The smile of her students, her inspiration
- A smile of hope
- Fight for what she wants and does not stop
- The challenges are mental
- You can try it I believe in you.
- My arms to hug you, my words to encourage you
- You are a great woman and deserve to succeed
- Work and dreams go hand in hand
- Fight for what you want and don’t stop.
- There is no time to cry, just to learn.
- Paint your world of colors.
- Teaching you is not easy, but it is not impossible.

- We will travel the world through my hands.
- My hands will help you build your own knowledge

I learnt to dream big, feel emotional touch from mind to heart and see the beautiful world in words. I learnt lot by attending the 3 days conference on Brain in Jan 27-29, 2020 and met fascinating people and interact with them about my questions on Brain.

I learnt that life is a wonderful peace, brain adds beauty to our life. As a girl, I enjoyed my knowledge and INDICASAT AIP inspired me to be a leader through new knowledge I gain. My disability is not a block for my dreams and future. I am more positive woman to dream to achieve my goals. INDICASAT AIP taught me this in my life.



Experiencia de Seguir Doctores en el Hospital del Niño

Shadowing Experience at the Niño Hospital

Por Adithi Naveen Bhat
Estudiante de 10. ° grado
International School of
Panama

Siempre he aspirado a ser médico, pero no sabía lo que se necesitaba para ser uno y, lo más importante, si era la elección de carrera correcta para mí. Decidí que la mejor manera de confirmar mi interés era tener una idea de cómo sería un día típico en la vida de un médico. Estaba buscando activamente una oportunidad que me permitiera obtener esta afirmación. Después de unos meses de intensos esfuerzos, finalmente obtuve una excelente oportunidad para seguir en el hospital del Niño. Identifiqué al Dr. Jorge Marín, un excelente médico ortopédico, a través de la red

INDICASAT-AIP. Desde que era pequeña, he visto de primera mano cómo una caída puede alterar la vida cotidiana de un individuo. Tanto mis abuelos como mi bisabuela sufrieron una caída que los llevó a perder la capacidad de realizar actividades normales en su vida. Estas experiencias allanaron mi interés en el campo específico de la ortopedia y la oportunidad que tuve en el hospital Niño fue perfecta para mí. Cuando observé al Dr. Marín, el especialista en ortopedia, en el hospital Niño, tuve la suerte de haber podido seguir a otros cinco médicos, cada uno de ellos especializado en diferentes

I have always aspired to become a doctor but I wasn't aware of what it takes to be one and most importantly if it was the right career choice for me. I decided that the best way to confirm my interest was to get an insight into what a typical day in a doctor's life would be like. I was actively searching for an opportunity that would allow me to get this affirmation. After a few months of intensive efforts, I finally landed an excellent opportunity to shadow at the Niño hospital. I was able to identify Dr. Jorge Marín, an excellent orthopedic doctor, through the INDICASAT-AIP network.

Since I was a little girl, I have seen first-hand how a fall can disrupt the day-to-day life of an individual. Both my grandparents and my great grandmother suffered from a fall which led to them losing the ability to conduct normal activities in their life. These experiences paved my interest in the specific field of Orthopedics and the opportunity I got at the Niño hospital was perfect for me. When I shadowed Dr. Marín, the Orthopedic specialist, at the Niño hospital, I was extremely fortunate to have been able to shadow five other doctors as well, each of them specialized in different fields within Or-



campos dentro de la ortopedia. Esto me permitió captar una amplia gama de conocimientos, desde fracturas simples hasta condiciones médicas raras. Un caso destacado que presencié fue un niño con insensibilidad congénita al dolor. Presentó los síntomas habituales que acompañan a esta afección, que son heridas, contusiones, huesos rotos y mordeduras de dedos de manos y pies. Nunca

había visto algo así antes y fue sorprendente ver a un niño que físicamente no puede sentir dolor. También pude escuchar y observar las consultas que el médico tenía con cada paciente y su familia. Durante este tiempo, supe que algunos pacientes y sus familias saldrían de sus hogares a la 1 a.m. para concertar una cita con el médico a las 8 a.m., ya que vivían lejos del hospital, en el interior de Panamá.

thopedics. This allowed me to grasp a broad range of knowledge, from simple fractures to rare medical conditions. One standout case that I witnessed was a boy with congenital pain insensitivity. He presented with the usual symptoms that go along with this condition, which are wounds, bruises, broken bones, and biting of fingers and toes. I had never seen anything like this before and it was astonishing

to see a boy who cannot physically feel pain. I was also able to listen to and observe the consultations that the doctor had with each patient and their family. During this time, I learned that some patients and their families would leave their homes at 1 a.m. in order to make their 8 a.m. doctor's appointment as they lived far away from the hospital, in the interior of Panama. They would also tell the doctor the

También le dirían al médico el dilema que enfrentan cuando su hijo necesita tratamiento, pero no tienen forma de pagarlo. En estos casos especiales, los médicos no le cobraron a la familia un solo centavo por sus servicios y le darían a su hijo el tratamiento necesario. Esta experiencia no solo me permitió comprender los procedimientos médicos que enfrenta un paciente, sino también los desafíos sociales y culturales que enfrentan las familias durante este proceso. Esto me permitió comprender las habilidades que requiere un médico para tener un equilibrio entre la ejecución de sus tareas y al mismo tiempo tener empatía por los pacientes y sus familias. Otra lección importante que aprendí al observar las consultas con los pacientes fue la importancia de una buena relación médico-paciente. Como todos los pacientes en este hospital eran niños, vería a los médicos reasegurando a los padres que todo iba a estar bien y asegurándose de que supieran todo lo que estaba sucediendo. Aprendí que explicar la

condición y el proceso de tratamiento de una manera simple era la mejor manera en que el paciente y sus familias podían entenderlo completamente. Mientras observaba las consultas de los pacientes durante la mayor parte del día, también asistía a las visitas matinales con los médicos, en las que visitaba a todos sus pacientes. Durante este tiempo, examinarían al paciente, analizarían los rayos X y realizarían los cambios necesarios en el plan de tratamiento. También pude ver cómo los médicos tienen discusiones consultivas entre ellos sobre algunos de los casos especiales que encontraron, lo que me permitió ver la importancia de tener habilidades de comunicación. En general, trabajar en el hospital del Niño ha sido una experiencia única a través de la cual he descubierto numerosas cosas. He visto muchos casos de primera mano y he aprendido mucho sobre la vida laboral de un médico. Además, he aprendido que un médico también tiene que lidiar con problemas no médicos, como los pacientes

dilemma they are facing as their child needs treatment but they have no way of paying for it. In these special cases, the doctors would not charge the family a single penny for their services and give their child the needed treatment. This experience not only allowed me to understand the medical procedures that a patient faces, but also the social and cultural challenges that the families go through during this process. This allowed me to understand the skills a doctor requires in order to have a balance between executing their duties and at the same time having empathy for patients and their families. Another important lesson I learned while observing patient consultations was the importance of a good doctor-patient relationship. Since all the patients in this hospital were children, I would see the doctors reassuring the parents that everything was going to be fine and making sure that they knew everything that was happening. I learned that explaining the condition and the treatment process in a

simple manner was the best way the patient and their families could fully understand. While I observed patient consultations for the most part of the day, I also went on morning rounds with the doctors, in which we would visit all of their patients. During this time, they would examine the patient, analyze the X-Rays, and make any necessary changes to the treatment plan. I was also able to see how the doctors have consultative discussions among themselves on some of the special cases they encountered which allowed me to see the importance of communication skills. Overall, working in the Niño hospital has been a once in a lifetime experience through which I have discovered numerous things. I have seen many cases first-hand and have learned so much about a doctor's work-life. Additionally, I have learned that a doctor also has to grapple with non-medical issues such as patients being financially constrained. They also require interpersonal skills to deal with the emotional



con limitaciones financieras. También requieren habilidades interpersonales para tratar los aspectos emocionales de los pacientes.

Lo más importante es que cada día que pasaba siguiendo a los médicos en el hospital del Niño, solidificaba más mi decisión de ser médico. Después de esta experiencia única, creo que tengo empatía y el temperamento adecuado, que son aspectos clave para convertirme en médico además del conocimiento médico requerido. En resumen, ha sido una expe-

riencia extremadamente enriquecedora, habiendo tenido la oportunidad de trabajar en estrecha colaboración con varios médicos durante un período de dos semanas a través del cual he aprendido muchas lecciones valiosas, como la ética de trabajo duro que se necesita para convertirse en un buen médico. Esta oportunidad no se habría materializado sin la guía adecuada de mi mentor, el Dr. Jagannatha Rao, quien me ayudó y me apoyó durante este programa. También me gustaría agradecer al

aspects of the patients. Most importantly, each passing day of my shadowing experience solidified my decision to embrace the field of medicine. After this unique experience, I believe that I have empathy and the right temperament which are key aspects to becoming a doctor besides the required medical knowledge. In summary, It has been an extremely enriching experience, having had the opportunity to work closely with multiple doctors over a period of two weeks through which I have

learned many valuable lessons such as the tough work ethics it takes to become a good doctor. This opportunity would not have materialized without the proper guidance of my mentor Dr. Jagganatha Rao who helped and supported me right through this program. Last but not least, I would also like to thank Dr. Jorge Marín who structured this program to make it more meaningful for an apprentice like me and thank Yami-bel Diaz, the coordinator from INDICASAT-AIP, for all her support.



Dr. Jorge Marín, quien estructuró este programa para hacerlo más significativo para un aprendiz como yo y quería agradecer a Yamibel Díaz, la

coordinadora de INDICASAT-AIP, por todo el apoyo que me dió.



YICEL GONZALEZ

JEDA DEL DEPARTAMENTO DE FINANZAS

“Mi filosofía de trabajo es el desarrollo profesional continuo del recurso humano como vehículo para aumentar efectividad de los procesos financieros y alcanzar la excelencia laboral”

Desde el año 2014, me desempeño como jefa del departamento de finanzas del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT-AIP), el cual es asociación de interés público adscrito a la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación de Panamá (SENACYT). Mi cargo en el INDICASAT-AIP involucra administrar y fiscalizar la ejecución de los fondos que adquieren los científicos del instituto. En el sector público gestionamos fondos de investigación científica provenientes del gobierno nacional y sus entes gubernamentales, mientras que en el sector privado administramos fondos de

investigación científica auspiciados por entes no-gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro. Yo tengo la responsabilidad de administrar los proyectos de manera efectiva, garantizando que los rubros de las investigaciones se efectúen de acuerdo con las cláusulas establecidas en el plan de trabajo, convenio, y/o contrato de los proyectos. Dentro del departamento de finanzas, Yo cuento con un grupo de respaldo compuesto por cuatro personas, a quienes debo capacitar, orientar y apoyar en funciones específicas. Mi cargo demanda un elevado grado de organización y responsabilidad. Por ejemplo, Yo tengo que presentar mensualmente los estados financieros de todos los proyectos nacionales e internacionales del instituto. Esto incluye generar informes financieros relativamente extensos que incluyen documentos de respaldos organizados en anexos, entre ellos, cheques, conciliaciones bancarias, contratos profesionales, requisiciones y otros. Yo realizo además una supervisión completa de cada una de las áreas dentro del departamento de finanzas, lo cual conlleva mucha dedicación y esmero para lograr que el INDICASAT-AIP continúe funcionando de forma eficiente en tiempos de la pandemia por COVID-19. INDICASAT-AIP enfren-

tará cambios notables en el sector comercial, tecnológico y científico propios del siglo 21, pero Yo estoy completamente segura de que vamos a superar todos estos retos. También confío en que lograremos manejar los nuevos programas contables que pronto serán adquiridos por INDICASAT-AIP, logrando adaptarnos a nuevas exigencias sobre análisis contables, revisiones y registros. Yo confío en mis capacidades y en las de los miembros de mi equipo de trabajo, así como también en la visión de mi jefe para brindar retroalimentación y crítica constructiva a mi gestión. Yo aspiro poder gestionar la capacitación continua de los miembros del departamento de finanzas, a través de seminarios, talleres, cursos rápidos o diplomados para reforzar sus conocimientos contables, administrativos y de análisis financieros. La meta de los miembros del departamento de finanzas es estar siempre un paso por delante de las solicitudes y exigencias del gobierno nacional, nuestros científicos, y demás colaboradores. Espero seguir contribuyendo con mi trabajo al desarrollo y avance de la ciencia e investigación científica como herramienta de transformación nacional y regional. Me siento orgullosa y agradecida de formar parte de la familia

INDICASAT-AIP y espero poder seguir creciendo profesionalmente y a la vez contribuir a engrandecer el legado científico de nuestro hermoso Panamá.



ROBELIS AVILA

ASISTENTE DE COMPRAS

El departamento de compras es el encargado de obtener por fondo público o privado los materiales y equipos necesarios para que el Instituto mantenga su funcionamiento con las mejores herramientas. A su vez se realizan otros tipos de trabajo que involucra aduana es un puesto bastante amplio en donde se conoce el manejo de todo y sus procesos, que hablando de público son bastantes complejos y amarrados con la ley, ya que se manejan fondos del gobierno los cuales deben ser administrados de una manera muy eficiente y totalmente transparente para todas las partes.

Es un departamento donde se puede aprender un poco de todo y tienes la satisfacción de conocer en que se está empleando todo lo que se adquirió y que es de mucha utilidad para la misión y visión del Instituto, siempre hay cosas nuevas que aprender y para eso se debe estar muy actualizado en cuando a los procesos de momentos para manejar el conocimiento necesario que se requiere en el puesto. Siempre sé anda en la búsqueda de nuevos proveedores que ofrezcan productos de calidad y también somos un ente de negociación en donde tratamos de conseguir los mejores precios y elevar el rendimiento del presupuesto asignado para cubrir otras necesidades. Mi visión sobre el Instituto se está cumpliendo, y poco a poco nos estamos ajustando a conseguirla finalmente, hoy en día ante la situación que se está viviendo a nivel mundial el Instituto ha sido un lugar clave para apoyar en la lucha que tiene el País a raíz del COVID-19, aparte de ayudar grandemente debido a los medios se está dando a conocer a nivel nacional y mundial lo que realiza el INDICASAT AIP para el País el cual sirve de inspiración para muchos jóvenes que desean seguir el camino de la ciencia, sientan que tiene un lugar donde podrán ampliar sus conocimientos y aplicarlo a

beneficio de la ciudadanía y demás. Pienso en el Instituto con un eje central de ciencia en Panamá donde se puedan mantener diferentes convenios para transmitir conocimientos, reforzarlos y ampliarlos, a su vez desarrollarse a nivel farmacéutico con los resultados positivos que se obtiene de cada proyecto de Investigación y que se siga desarrollando con diferentes sedes y este al alcance de más jóvenes que desean aprender y que el crecimiento venga apoyado de la mano para que se desarrollen nuevas áreas de Investigación y por consiguiente proyectos.

Lo que el Instituto ha logrado hasta la actualidad es impresionante y Dios primero tengo la certeza que lograra, muchísimas cosas más, ya que la visión es alta y será de gran beneficio al País.



YAMIBEL DÍAZ

SECRETARIA EJECUTIVA
DEL DIRECTOR

Me convertí en trabajadora del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología AIP (INDICASAT-AIP) en el año 2013, cuando, gracias a Dios, fui seleccionada para formar parte del departamento de administración, donde actualmente ocupo la posición de Secretaria Ejecutiva del Director. Trabajo directamente con el Dr. Jagannatha Rao, director actual del INDICASAT-AIP, a quien agradezco por la oportunidad, su apoyo y mentoría. Estoy muy feliz de haber cumplido recientemente 7 años en el INDICASAT-AIP, un instituto Panameño muy exitoso por sus investigaciones científicas y desarrollo tecnológico de elevado perfil internacional. Los Científicos, Técnicos y el Personal Administrativo del INDICASAT-AIP, han realizado una excelente labor en conjunto, contribuyendo enormemente con el desarrollo y progreso del

país, a través de la generación de conocimiento científico innovador, el fortalecimiento de las capacidades e infraestructura de investigación nacional, y la formación de recurso humano altamente calificado. Todo esto ha generado el reconocimiento del INDICASAT-AIP como Instituto de excelencia a Nivel Nacional e Internacional. Como parte de mis funciones diarias resuelvo problemas complejos del director y de la administradora, la licenciada Ileana D. Rodríguez. Igualmente, apoyo a los investigadores, profesores adjuntos (nacionales y extranjeros) y al equipo administrativo del INDICASAT-AIP. Además, cumpla también con la responsabilidad de servir de enlace entre la dirección, los centros y departamentos del instituto. Me encargo de organizar conferencias, reuniones y diferentes actividades dentro y fuera del instituto, por ejemplo, actualmente estoy coordinando con los medios de comunicación las actividades de divulgación de información científica y técnica relacionada con las investigaciones del equipo científico del instituto. Esto requiere que administre mi tiempo de forma eficiente, ya que aunque debo resolver todo en un corto periodo de tiempo, también tengo que priorizar las actividades de mi pliego de cargo.

Hoy en día reconozco que el INDICASAT-AIP está conformado por un grupo de excelentes seres humanos, quienes trabajan como equipo en completa armonía pero también con independencia. A pesar de que vengo de laborar por casi 17 años en empresas del ámbito hotelero, en el instituto he tenido la oportunidad de involucrarme en proyectos científicos, aprendiendo cada día sobre la importancia de las investigaciones y sus impactos en la realidad económica, demográfica y social del país. Aprender cosas nuevas me ha servido para ampliar mis conocimientos y para crecer como persona, desarrollando crecimiento profesional y cultural a nivel individual. Darse cuenta de que tienes nuevas habilidades adquiridas mejora el estado de ánimo en el trabajo y, en general, aumenta el rendimiento. El INDICASAT-AIP ha mejorado la infraestructura en su sede principal en la ciudad del Saber, y cuenta con oficinas más espaciales, una cafetería amplia, un auditorio moderno con tecnología de punta. Todos estos cambios han sido positivos logrando obtener un mejor desenvolvimiento, un excelente clima organizacional, resultados eficaces y eficientes. La apuesta por esta forma de llevar el cotidiano fomenta los espacios de interacción en

donde todos los integrantes generan conocimientos mutuos y lazos de afinidad. La mayoría del aprendizaje sucede en el trabajo, es decir, entre compañeros y en instancias cotidianas en las que la cooperación resulta fundamental. Para que una institución sea capaz de adoptar una cultura empresarial de forma exitosa, requiere de capacidad de transformación, compromiso de todos los trabajadores, líderes capaces de orientar el proceso y la adaptación de los procesos a nuevas posibilidades. El instituto ha crecido y posee varios programas de posgrado para la formación de recurso humano altamente calificado en aspectos de salud pública, bioinformática, genómica, virología, enfermedades infecciosas zoonóticas y muchas otras disciplinas. INDICASAT-AIP cuenta con el primer programa bilingüe de Doctorado en Biotecnología en el país, en conjunto con la Universidad Acharya Nagarjuna de la India. Además, posee el programa de MD y PhD en asociación con la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá. Me siento muy complacida de pertenecer a una institución de gran renombre y espero poder continuar por muchos años más, unida a la gran familia del INDICASAT-AIP.



ESTEBAN WONG R.

INGENIERO SENIOR

La operación y mantenimiento de la infraestructura es una de las áreas más interesantes en el arte de la ingeniería. Involucra no solo mantener funcionando cada uno de los sistemas eléctricos y mecánicos de un edificio, sino, satisfacer las necesidades particulares de cada uno de los usuarios, de tal forma que su trabajo y convivencia en el lugar sea una experiencia placentera y llevadera. El universo desde su creación ha tenido una naturaleza cambiante, y el ambiente dentro de los laboratorios no puede ser la excepción. Constituye para nosotros un reto profesional, satisfacer los cambiantes requerimientos de la comunidad científica, administrativa y demás personal que forman parte de esta gran familia. Con nuevas instalaciones, vienen nuevos desafíos. Unos de los primeros obstáculos a salvar, será cumplir fielmente los

requerimientos de la ley de contrataciones públicas para adquisición de bienes, equipos y servicios, garantizando en todo momento la transparencia. Es necesario adquirir un inventario de herramientas, materiales, repuestos e insumos en el mediano plazo de tal forma que las reparaciones puedan realizarse en el menor tiempo posible.

La tercerización de servicios básicos facilitará en gran medida la realización de los mismos, elevando el nivel y calidad de salud ocupacional del área.

La realización de proyectos de adecuación y de expansión ha de realizarse interactivamente con la acertada participación de los usuarios. Es muy importante que formen parte en la definición de las soluciones, ya que ellos serán los beneficiarios directos. La familia de INDICASAT-AIP ha de crecer en el mediano y largo plazo. Debemos prepararnos para los nuevos retos que nuestro demandante entorno nos presente.

Constituye para nosotros un motivo de júbilo y orgullo participar de forma indirecta al aporte de la ciencia en Panamá.



RYTA MARISSA GIOVANI

DIRECTORA CREATIVA Y DE MEDIOS DIGITALES

Hace 10 años jamás vislumbé lo que he llegado a ser hoy en día, claro que tenía mis metas muy claras, pero para ser honesta ni el mejor de mis sueños se le compara a lo que soy actualmente.

Recuerdo que en uno de mis primeros trabajos, mi jefe en aquel entonces me envió a capacitarme en edición de videos para realizar producciones completas, ya que en ese entonces hacia fotografía y filmaciones, y algo que se quedó grabado en mi mente, fue que al presentarme mi jefe a una de las personas que me capacitaría me dice con cara de impresionado, "Él vive de su arte, hacer producciones y películas", y claro yo había estudiado publicidad conocía de las oportunidades, sin embargo no ejercía mi carrera, además, nunca había pensado en que yo podría llegar a vivir de lo que me gusta, siendo yo misma, hacerlo siendo

artista, siendo creativa... Y bueno, citando esa frase de que la vida da vueltas, así fue, ese comentario se mantuvo en mi mente desde ese momento, cada oportunidad me acercaba más a conseguirlo, y no fue hasta que viví una de mis peores experiencias laborales, cuando dos mujeres maravillosas me tendieron una mano que para mi fue como un salvavidas llamado INDICASAT-AIP. Recuerdo con nostalgia y alegría al tener por primera vez la oportunidad de hacer arte, de proponer estrategias, decidir escenarios, seleccionar colores, FUE ESTAR EN LA GLORIA, allí dio inicio un nuevo comienzo.

Desde entonces dirijo el área creativa del instituto, lo que consiste en el manejo de todo lo relacionado a la imagen que éste muestra al exterior, esto lo realizo de la mano del Dr. Jagannatha Rao, director del instituto, quien ha confiado en mi criterio desde el día uno, dándome la oportunidad de mostrarle mi visión, con la libertad de crear lo que imagino y considero perfecto para cada proyecto que he desarrollado.

En el área creativa del instituto desarrollo desde el año 2010 la revista INDICASAT Times, un compendio de todas las publicaciones científicas desarrolladas por los investigadores científicos del instituto, y de los investiga-

dores adjuntos al instituto, además de todas las actividades como talleres, simposios, charlas, capacitaciones, reuniones, visitas de estudiantes, personalidades del área científica, mandatarios, personas ilustres de nuestro país y del extranjero. La revista es unos de mis mayores logros, existió desde antes de yo formar parte del INDICASAT-AIP y al darme la oportunidad de reconstruirla y darle mi sello personal, hoy día es una revista conocida internacionalmente, con miles de seguidores del exterior, lo que me llevó a ser premiada en el 2018, con el primer y único Merit Award otorgado a un administrativo en el INDICASAT-AIP. Actualmente, existen 32 ediciones del INDICASAT Times, lo que me llena de orgullo.

También dirijo la página web del instituto, lo que conlleva el mantener la información actualizada que mostramos al público, que va de la mano con el manejo de las redes sociales, que es un trabajo continuo y diario, manteniéndome a la vanguardia de la información relacionada con nuestros investigadores, lo que está ocurriendo en la ciencia en Panamá y en el mundo, además de estar actualizada en lo que a manejo de redes se refiere, lo que ha sido un reto para mi, haciendo de cada día una nueva experiencia.

En el área creativa, Yo desarrollo producciones de las áreas de investigación, acordes a las solicitudes de cada investigador, algo que realmente me encanta hacer.

Cada una de las capacitaciones ya sean talleres, charlas o simposios, lleva una cadena de trabajos relacionados, que desarrollo en función de las preferencias del investigador que dirige la actividad, lo cual me permite en cada actividad educativa crear una imagen atractiva, profesional y única que la distinga del resto de sus homónimos, esa distinción es para mi una bocanada de aire, darle vida a un proyecto con arte me da vida a mi también; capturo en cada una de estas actividades la emoción plasmada en los rostros de los participantes al ver a su mentor, profesor, a sus compañeros al aprender algo nuevo y también capturo el orgullo de cada expositor al mostrar sus logros en ciencia e investigación, el rostro de niños descubriendo el mundo científico, es fascinante, o ver a un adolescente conocer que hay más futuro en la ciencia que lo que aprendido en clases, cada faceta de lo que hago es maravillosa.

¿Cómo me imagino en los próximos años?

Me imagino teniendo más conocimiento en nuevas herramientas para nutrir mi área y poder ofrecer mejo-

res soluciones a las necesidades que se presenten, sueño con un área separada, totalmente equipada con la tecnología de vanguardia, con posibilidades de crear producciones inteligentes, sin distracciones y ruidos, con perfecta iluminación, audios controlados y espacios producidos para diseñar ambientes a discreción.

Tengo 20 años de experiencia en mi carrera como creativo y creo en imaginar lo que deseo y conseguirlo, porque es posible, actualmente vivo de lo que me gusta.

Los sueños si se hacen realidad...



ELSIE CHAVARRIA A.

ASISTENTE CONTABLE

El formar parte de este gran equipo de trabajo el cual aporta bienestar a muchas personas a través de los avances de la Ciencia, me enorgullece y es por eso que cada día doy lo mejor de mí.

En estos casi 4 años laborando me desempeño como Asistente de Contabilidad, en el Departamento de Finanzas. Contribuyendo en la confección de los Estados Financieros en el registro y la vinculación de todos los documentos en un sistema llamado (Drobo), registros en el Sistema PeachTree software contable y así mantener los Estado Financieros de forma mensual, llevando un buen control de la documentación, actualización de los Informes de Gasto Privado, Informe de Requisición y el Informe de los Ingresos de Fondo Privado. Confección de cheques, comprobantes de diario, facturas, con su respectiva documentación previamente verificada, recibos, Transferencias al extranjero, Confección de Cálculo de Multas a Proveedores, por el atraso en sus entregas. Detallando algunas de mis funciones, en nuestro departamento siempre se trabaja en equipo manteniendo así un ambiente amigable y buena comunicación con nuestros clientes, Investigadores y compañeros de trabajo. "Más valen dos que uno solo, pues tienen mejor remuneración por su trabajo. Porque si uno de ellos cae, el otro levantará a su compañero"; Eclesiastés 4:9-10.

No hablo solo por mi crecimiento personal en estos últimos años, sino

por formar parte de un gran equipo como lo es El departamento de Finanzas y Contabilidad, tiene una función central, somos parte del corazón de esta gran Institución por lo que siempre buscamos ser eficientes, para los objetivos que se nos presentan con el día a día, cumpliendo con todo lo que se nos solicita.

El miedo al cambio parece hoy una frase vacía para muchos que, sin darnos cuenta y obligados por la contención del coronavirus, tuvimos que adoptar el desafío de trabajar desde casa; para mí el ancho de banda entre otras cosas fue un reto y así adaptarme a lo que tenía, laborar desde nuestras casas con el teletrabajo en este tiempo de esta pandemia a pesar de las dificultades que tenemos a nuestro alrededor para la familia Indicasat, buscar mantenernos fuertes física y mentalmente, fue un logro. Seguimos dando lo mejor de nosotros para el Instituto. Ya con el estrés que se está viviendo por el virus se le suma la carga laboral, lo cual estoy segura a muchos nos ha generado ansiedad. Sin duda con todo esto que estamos viviendo de esta terrible pandemia, necesitamos más estudios y la Investigaciones enfocadas a este tema para que puedan desarrollar una vacuna. La herramienta más poderosa para vender

la magia de la ciencia son sus propios héroes, que permitan viralizar las ideas y el progreso científico. Y no es sólo una cuestión de marketing: "que la sociedad conozca lo que está haciendo la ciencia es fundamental". Muchos acontecimientos han dejado huella en todo el mundo por sus consecuencias. Con gran visión de superación y con grandes metas para el futuro veo a este Instituto motivo de ejemplo para nuestras generaciones; Orgullosamente aportamos nuestro granito de arena produciendo tubos de medio de transporte viral de muestras tomadas para el diagnóstico del covid-19. Esperemos que nuestros gobernantes inviertan y le den la importancia que merece la Ciencia lo cual es clave para lograr fortalecer una sociedad de conocimiento en nuestro país y así en los próximos años INDICASAT-AIP siga siendo puente obteniendo los fondos necesarios, para lograr el apoyo e inversión con becas de estudio a jóvenes de escasos recursos y que nuestra cultura organizacional se fortalezca cada vez más y ésta sea nuestro motor.

Que nuestros Investigadores sigan dando a conocer sus aportes, publicaciones y conocimientos para seguir trabajando en conjunto con Universidades reconocidas como lo han hecho hasta ahora,

siendo agentes comunicadores dentro del entorno en que nos movemos. En la medida, en que nuestro país aproveche al máximo estos logros generaremos nuevos modelos de desarrollo colaborativo donde el gobierno garantice, determinar el rol de la ciencia y la tecnología donde prevalezca el desarrollo humano. Con esto que estamos viviendo la investigación científica se ha movido a una velocidad vertiginosa durante esta epidemia con la esperanza de que el desarrollo que ha tenido la Ciencia en las últimas décadas y con la ayuda de herramientas poderosas los problemas que tenemos de infecciones y de este virus que azota ahora al mundo, se logre la cura para nuestra tranquilidad.



XULEHEIMA RAMOS

ASISTENTE ADMINISTRATIVA

Desde el 2016, desem-

peño el cargo de Asistente Administrativa para la Unidad Clínica de Investigación Traslacional de INDICASAT-AIP, área que se dedica a la conducción de estudios clínicos en diferentes disciplinas prioritarias para el crecimiento del país, tales como el Proyecto de Investigación de Salud del Adulto Mayor (PARI), así como diversos estudios clínicos patrocinados por casas farmacéuticas. Proyectos enfocados en personas y que son manejados por dos grupos de investigación.

Es aquí donde entra la función de asistencia administrativa para apoyar a este cuerpo científico que trabaja en esta Unidad; a los cuales doy apoyo tanto en el área de servicios administrativos, contables, adquisición de bienes y servicios, entre otros. Así como velar por el mantenimiento de equipos e infraestructura de dichas instalaciones.

Mi función principal es la de actuar como enlace o facilitador entre los equipos de investigación que trabajan en la Unidad Clínica y todas las áreas y departamentos ubicados en nuestra sede principal, a fin de dar respuesta rápida y efectiva a todas las necesidades que surjan y sean requeridas. Apoyando en los procesos de adquisición de insumos, equipos y servicios para sus estudios de investiga-

ción, mantener al día los cobros de las actividades realizadas a los patrocinadores, así como el pago al personal de investigación, armar y mantener actualizadas las carpetas administrativas y contables de cada proyecto.

Organizando el mantenimiento y calibraciones de todos aquellos equipos utilizados para el desarrollo de los estudios, y que las áreas de consulta médica siempre estén en las condiciones requeridas. Así como mantener al día los contratos, permisos y licencias requeridos para las operaciones de la Unidad Clínica. Y lo más importante es el apoyo brindado a todo el recurso humano de la Unidad tanto en el área de recurso humano, actividades (cursos, seminarios, reuniones), manejo de caja menuda, entre otros.

Durante estos años de servicio, he podido apreciar y formar parte activa del crecimiento y organización de la Unidad Clínica, y mi meta es seguir aportando desde el área administrativa en el crecimiento tanto de la Unidad como del instituto, así como en la diversificación de nuestros servicios, reforzando los procesos, buscando y aplicando medios de comunicación efectiva que logren hacer más productivo nuestros servicios al cuerpo investigativo de la Unidad, apoyando y trabajando en equipo con los

compañeros de las áreas de finanzas, compras, servicios generales, IT, área creativa y medios, etc ubicados en nuestra sede principal.

Teniendo siempre presente la misión y visión de INDICAST AIP, institución con un alto prestigio científico a nivel nacional e internacional, el cual se ha forjado no solo por su personal científico sino por esa gran maquinaria, ese gran capital humano que desde del área administrativa, a ayudado a fortalecer a INDICASAT. Preceptos y valores con los cuales me guío para fortalecerme y seguir creciendo como profesional y como persona.



ALFONSO LÓPEZ

ENCARGADO DE TRANSPORTE

Esta labor concentra varios puntos a explicar:

Organización de las agendas de mantenimiento, control de renovación de las placas y seguros, verificar y velar por el buen estado y funcionamiento de cada vehículo y atender las observaciones o inquietudes que los usuarios tengan sobre los autos.

En estos últimos años, para un mejor manejo y control del uso de los vehículos de Instituto, implementamos (con la cooperación del área de recepción) el formulario obligatorio para el uso de los mismos, en el cual se debe colocar todas la generales del vehículo a utilizar, el motivo por el cual se ha solicitado, el tiempo y el colaborador responsable. Igualmente, se debe establecer en dicho documento alguna condición especial; como por ejemplo: rayaduras, golpes o cualquier otra anomalía encontrada en la revisión inicial para resguardar la responsabilidad

sobre algún daño existente y no reportado. De igual forma, al momento de la devolución nos encargamos de la revisión y estamos atentos a cualquier información adicional ante cualquier inconveniente o problema que se haya presentado.

Otro punto importante en nuestras funciones es llevar la mensajería a otras instituciones, compra de insumos, pagar los servicios de utilidades, tomando en cuenta las dificultades presentadas, como por ejemplo: el tráfico, filas, tiempo en la búsqueda de estacionamientos, etc. Cumpló con la función de conductor del Director del Instituto cuando este lo disponga y otras funciones que sean necesarias.

Recientemente, tenemos asignado el funcionamiento óptimo de las plantas eléctricas tanto del laboratorio principal, en Clayton, como en la Unidad Clínica ubicada en la Urbanización La Loma (Vía España).

Dentro de esta tarea, hay varios puntos a mantener siempre en revisión: los niveles de aceite, de combustible, de agua en sus respectivos radiadores, que sus baterías mantenga su carga y que los filtros no se encuentren obstruidos (aire, aceite y diesel).

No menos relevante es nuestro apoyo en la logística de eventos, reuniones, en la movilización de algunos equipos cuando se requiera la participación,

búsqueda y traslado de invitados al Instituto, al Departamento de Mantenimiento en caso de darse algún incidente general diurno o nocturno.

Nuestra visión a futuro del INDICASAT-AIP,

Hemos estado colaborando en esta Institución por poco más de 10 años y sabemos que el trabajo nunca termina. Por ello, sabemos que la labor no se puede detener únicamente en los objetivos logrados, sino estar en una continua búsqueda y visualización sobre cuáles otras cosas se pueden hacer para lograrlas y de qué forma. Entre estas podemos mencionar el soporte y ejemplo para a otras instituciones o laboratorios en crecimiento. Dándonos a conocer en las comunidades, llegando incluso a las áreas más apartadas de difícil acceso y brindándoles la oportunidad a esta población de tener más cerca una experiencia científica, ya sea llevándoles a los laboratorios o llevándoselas a sus escuelas.

Forjando e incentivando a nuevos científicos en los diferentes niveles educativos, para continuar colaborando con el país, en esta área que tanta estamos necesitando hoy día. Prueba de ello es el COVID-19 que está cambiando el mundo. Por supuesto, sin descuidar otros campos de investiga-

ción en los que también se pueden incursionar y los ya establecidos.

Vemos a INDICASAT-AIP creciendo en personal administrativo, investigadores y estudiantes, realzando el potencial que tienen nuestros científicos en nuestro campo de la investigación, respaldados con equipos de alta tecnología. Tenemos la certeza de que seguiremos creciendo y de que, habrán más retos que superar y asimismo trabajaremos para vencer cualquier obstáculo que se nos presente, porque somos un gran equipo de colaboradores en el área de administración e investigadores, que trabajamos unidos para desarrollar los proyectos para el avance de la Ciencia en Panamá. Seguiremos dando lo mejor y ofreciendo al Instituto y a mis compañeros mi granito de arena para su crecimiento como lo hemos hecho hasta el momento.



MILAGROS VERGARA

ASISTENTE CONTABLE

Ejecución de labores, información, actividades dentro del área del departamento de contabilidad donde requiere la aplicación de los principios técnicos de contabilidad. Permite preparar y determinar de forma eficaz y concluyente los resultados de la labor del puesto. Entre mis funciones dentro de la Institución es Ejecutar las actividades asignadas que se rigen en al área, por lo que debe mantenerse permanente actualizados. Realizar los archivos de documentaciones del área de contabilidad, RRHH, proyectos y otros necesarios. Actualizar las carpetas de proyecto de cada investigador que están dentro de la Institución. Manejar los proyectos por los rubros como están estipulados en su plan de trabajo. Confeccionar los estados financieros de proyectos para sus entregas a SENACYT e otras instituciones que mantengan los proyectos. Confeccionar comprobantes

de pago del personal de planilla del Instituto. Confeccionar facturas y cotizaciones. Control y verificación de saldos que mantiene cada proyecto. Verificación y alimentación de la planilla 003, formulario #20 y retención de ITBMS dentro de las páginas de la DGI. Fotocopiar facturas para el archivo quiere decir colocarla en los Bindig Gase de proyectos y proveedores. Manejo del SIPE C.S.S. Control de ficha de C.S.S. del personal de planilla del Instituto. Manejar las compras para el departamento de almacén del Instituto. Registrar asientos contables al sistema. Brindar saldo de proyectos al departamento de compra. Confeccionar carta de declaración de renta. Confeccionar actas de entregas a otros departamentos. Verificar cheques de fondo privado y público si se están procesando con la información correcta. Scanner y fotocopiar los proyectos una vez que salga con su informa financiero. Confección de cheques, cuando es requerido de mi parte. Confección de viáticos. Asistir al despacho de insumo del almacén. Apoyo a otras actividades que lo requiera en la Administración. Asistente de contabilidad dentro de la institución se encarga del mantenimiento de toda labor mencionada junto al equipo que pertenece. Resumiendo, el asistente contable se

encarga especialmente de colaborar en el proceso de clasificación y registro de los documentos de la institución una vez que sea supervisado por el superior. Visión sobre INDICASAT-AIP a futuro como la mayor oportunidad de crecimiento institucional en la ciencia con grandes logros a nivel mundial, fortaleciendo la transversalidad de enfoques teóricos y experimentales con mayor éxitos de la ciencia, transfiriendo así conocimiento por medio de la colaboración científica a nivel interno como a nivel local, nacional e internacional. Promoviendo la formación científica de excelencia, capaces de mantener un alto nivel competitivo nacional e internacional en la ciencia. Promoviendo los desarrollos de servicios tecnológicos más avanzado en la ciencia. Alcanzando el desarrollo superior tanto personal como profesionales de la ciencia dentro de la institución. Crecimiento de mayor oportunidad de investigaciones científica dentro de INDICASAT-AIP con el objetivo de que sea reconocido a nivel mundial. Con grandes contribuciones a la formación de recursos humano con la excelencia de servicios prestado para el desarrollo de las disciplina científicas para el avance del país, con un gran potencial para contribuir de manera

importante al desarrollo social mediante la producción científica avanzada. Cadena entre la generación de conocimiento y su aplicación en tecnologías de uso extensivo en la productividad y en los servicios. Con figura de profesor-investigador, con el objeto de facilitar la movilidad interinstitucional de los académicos hacia las diversas regiones de la República. Con grandes programa surgido por INDICASAT-AIP para el desarrollo y la importancia de la ciencia a nivel nacional. Cumpliendo con sus grandes proyectos que han nacido de INDICASAT-AIP y poder así compartirlo a nivel mundial.

“La mejor manera de predecir el futuro es creándolo.”

Peter Drucker



VIODELDA J. APAS. M

ASISTENTE DE COMPRAS

Hace 2 años ingresé al Departamento de Compras del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología, donde para mí, era algo diferente, distinto a todo lo que venía realizando, por las diferentes funciones a la cual se dedica el instituto. Esto me creó un reto puesto que debí acoplarme ciento por ciento al ambiente de científicos técnicos y gestores del instituto y con el objetivo de poner mi empeño y profesionalismo para ir a la mano de esta institución.

Dentro del proceso administrativo a la cual pertenezco, siento que alcanzado pedaleos de conocimiento, gracias al personal de gran calidad humana, que existen en los diferentes departamentos, ya que es un trabajo de todos. Para poder sacar una orden de compra, se necesita de todos y cada uno de ellos y así sacar el trabajo que se nos asigna. He participado en dife-

rentes capacitaciones por parte de la Dirección General de Contrataciones Públicas ente que regula el portal de Panamacompra, que nos ha facilitado ampliar los conocimientos necesarios para usar los fondos públicos. Como los diferentes procedimientos de compras, aspectos generales de la Contratación Públicas, Selección de Contratistas, Ley de contrataciones Públicas, Cotizaciones en Línea y ahora el nuevo Plan de Compras Anual (PAC). He cumplido con las asignaciones hasta la fecha, con las tareas asignadas y las responsabilidades que conlleva un colaborador público que exige la ley. Desde una requisición, seguir con las diferentes cotizaciones y todo el proceso que implica para poder lograr una orden de compra. Pero mi satisfacción mayor es cuando el gestor me dice llegó el pedido GRACIAS. Durante los siguientes cinco años seguiré aportando todo lo que he aprendido en este gran INSTITUTO para cumplir con los compromisos laborales para los cuales fui contratada y sobre todo trabajar de la mano con todas estas personas que componen las diferentes áreas de trabajo y así dar mi aporte a la CIENCIA EN PANAMÁ. En cuanto INDICASAT-AIP lo veo más allá que un laboratorio, sino como Centro Superior de In-

vestigaciones de salud pública y prevención de enfermedades. Y con otras sucursales en el interior de la República de Panamá. HACIENDO CIENCIA.



KATHIA DOMINGUEZ

ATENCIÓN AL CLIENTE

En muchas ocasiones la persona que se ocupa de las tareas de recepción en una empresa es la primera imagen o voz humana que el cliente o potencial cliente va a recibir. Sin duda esto hace que tengamos clara la importancia de esta figura dentro de los recursos humanos de cualquier empresa.

Como encargada del área de la recepción mi responsabilidad es desempeñar un papel importante dentro de la Institución, que consiste en efectuar los trabajos en forma concreta, eficiente y profesional, dentro de mis funciones puedo mencionar algunas: Atender a clientes y visitas.

Me encargo de recibir a los clientes y visitas de la empresa, tengo la función de orientar a toda persona que llega, para indicarles dónde encontrar a la persona que buscan o qué proceso debe seguir para obtener información más detallada.

Además, dentro de mis funciones se encuentra la de ser cordial con todo aquel que llega a la recepción, procurando que se sienta cómodo durante su visita.

Atender llamadas telefónicas y consultas por correo. Me encargo de atender las líneas telefónicas y transferir llamadas a otras unidades. De igual manera de gestionar contactos solicitados y enlazar a los empleados con clientes y proveedores dentro y fuera de la Institución.

Realizar solicitudes de Reunión, reservas de cursos y talleres. Gestionar la documentación que llega a la oficina. Luego, me encargo de distribuirla entre las unidades a la que corresponde.

Solicitar y Realizar pagos de caja chica dentro de ellos la gestión de recibos con montos pequeños, almuerzos para reuniones, productos de oficina. Apoyo en acciones administrativas. Mi persona realiza apoyo en actividades administrativas, como la elaboración de viáticos nacionales a todo el cuerpo administrativo, contacto con proveedores, elabo-

ración de recibos, envío de paquetes internacionales. Con el propósito de adquirir nuevos conocimientos, técnicas y destrezas que contribuyan para que el desempeño sea más fructífero, logrando una actitud positiva, Para esto es necesario tener una capacitación constante que permita el desarrollo de las labores y las destrezas técnicas para el buen desenvolvimiento en su labor. Como veo a INDICASAT-AIP a futuro, mi visión es que tenga mayor reconocimiento a nivel nacional, apoyo por parte de nuestros mandatarios para que nuestro equipo de científicos pueda seguir realizando ciencia en Panamá. Que cuente con equipo de primera mano como lo es un laboratorio de bioseguridad (NBS-4). Que el área administrativa tenga conocimiento de las diferentes investigaciones que se realizan en INDICASAT-AIP. Que se realicen ferias científicas para niños y jóvenes.



AIDA ELIZABETH DE GRACIA FRANCO

ENCARGADA DE RECURSOS HUMANOS

Hola, soy Aida Elizabeth De Gracia Franco, profesional con más de 10 años de experiencia en el área de Recursos Humanos. En diciembre de 2019 me interesó participar en el reclutamiento para la vacante de Encargada de Recursos Humanos en este Instituto, donde al investigar a que se dedicaban, me lleno de interés, puesto que es atrayente mezclar mi experiencia con la rama científica, que tanto se necesita en nuestro hermano Panamá. Al participar en la primera entrevista y percatarme que tendría un reto ya que con esta contratación iniciaban el departamento de RRHH, tome la decisión de que aquí quería echar raíces, aportar y aprender, por supuesto la primera decisión era del Comité de Selección. Si me abrían la puerta, no había nada más que pensar que en formar

parte de la familia INDICASAT-AIP. Era la oportunidad de aportar y crecer en una cultura organizacional totalmente nueva para mí. En estos dos meses y medio pude adaptarme a los procesos previamente establecidos y desarrollar nuevos procesos. Para mí, un buen encargado de Recursos Humanos debe de:

1. Estar consciente de la importancia de desarrollar una estrategia alineada con las metas del Instituto, en la que se fortalezca la productividad de los colaboradores, brindando capacitación continua, donde se desarrolle al personal.
2. Enfocarse en mejorar el bienestar del capital humano. Escuchar a los colaboradores, encontrar salida a sus inquietudes y convertirse en un apoyo más para ellos.
3. Conocer la Institución, entender la cultura organizacional y proponer mecanismos que eleven el desempeño y el bienestar del talento humano. Lamentablemente, a los tres meses de formar parte del Instituto, nos toca lidiar con una Pandemia, situación desconocida para todos, en donde los encargados de departamentos nos vemos en la obligación de apoyar en toda la gestión del Instituto y brindar apoyo al personal en la adaptación de teletrabajo. Para de esta manera, contribuir a que INDICASAT-AIP siguiera funcionando. Pensando en el bienestar

del capital humano se asignan diferentes cursos gratuitos en línea, los cuales enriquecen el conocimiento y serán puestos en práctica en el desarrollo de sus funciones. Como encargada del área que tiene contacto directo con todos los colaboradores, formo parte del Comité de Salud e Higiene para la prevención del COVID-19, donde nuestro principal objetivo es proporcionar al personal de la institución y sus usuarios los lineamientos específicos que se deben seguir en el entorno laboral para lograr un retorno al trabajo de forma ordenada, gradual y segura, al tiempo que se instruye sobre la prevención del COVID-19 para evitar contagio y se describen mecanismos de respuesta inmediata ante una alerta de posible caso dentro de la institución. Como principales metas internas a corto plazo tengo el desarrollo de indicadores de gestión en el área administrativa, para de esta manera poder realizar una mejor evaluación y desarrollo de planes de mejoramientos medibles. Además, de realizar charlas conversatorios para reforzar temas como liderazgo, trabajo en equipo, entre otras. En cinco años me veo liderando un departamento más estructurado con dos personas adicionales, administrando el software

de RRHH, que centralizara todos los componentes del personal, tanto de servicios profesionales público y privado, adicional al personal de planilla. En este sistema se gestionara, marcaciones, asistencia, vacaciones, evaluaciones, capacitaciones realizadas, planilla, presupuesto, expedientes completos de cada colaborador, todo esto en una sola herramienta. Este software nos ayudará a obtener métricas sobre el desempeño de los colaboradores y optimizar así la toma de decisiones estratégicas. Además de desarrollar y administrar un plan robusto de beneficios para todos nuestros colaboradores.



ILEANA RODRÍGUEZ

DIRECTORA ADMINISTRADORA

El mercado competitivo actual requiere no solo que los institutos se posicionen bien en dicho mercado, sino que también necesitemos una gestión administrativa que inspire confianza y perfiles profesionales que la parte administrativa pueda asumir con responsabilidad.

Esto significa que no solo basta con realizar un trabajo satisfactorio. El trabajo debe ser metódico, creativo e innovador y siempre tener como resultado la excelencia, convertir lo poco común en común, lo imposible en posible. Ciertamente, no existe una fórmula exacta que se pueda utilizar. Con frecuencia, se deben realizar varios ajustes para las diferentes realidades y necesidades que se presentan. Una vez que se alcanza el equilibrio de una buena gestión administrativa, se lograrán excelentes resultados.

El Director Administrativo supervisa las operaciones de apoyo del instituto.

Asegura el uso correcto de los recursos institucionales y el flujo de información adecuado para garantizar negocios altamente eficientes y transparentes. Se destaca por ser organizado y detallista con excelentes habilidades para ejecutar las operaciones del día a día. También se está al día de las últimas tendencias en el entorno empresarial y laboral. Además, se trabaja con una gran cantidad de empleados y, a menudo, lidera equipos donde se lleva a cabo la gestión de personal. Finalmente, agrega valor a la organización mejorando la efectividad de los procesos establecidos.

El trabajo diario implica interactuar con los empleados de nivel inicial y senior, así como con los clientes y proveedores. El puesto exige una excelente habilidad de comunicación, presencia amigable y segura, una buena ética profesional y habilidades de liderazgo. Asimismo, en este puesto se realizan prácticas frecuentes de identificación y desarrollo de procesos de mejora continua para la organización, además de estar siempre a la vanguardia, revisando y evaluando todas las oportunidades de negocio, así como los riesgos. Finalmente, se tiene la obligación de realizar funciones para asegurar un buen funcionamiento en áreas como:

- Organización y planifi-

cación: Implica el desarrollo de un esquema en el que se establecen varios puntos.

- Coordinación del equipo: La dirección debe ser capaz de dirigir los esfuerzos de las distintas áreas para que todo funcione de manera armónica, cada engranaje de la maquinaria realice su trabajo y se integre para lograr los objetivos planteados.

- Liderazgo proactivo: Se refiere a todos los componentes de la organización que realizan su trabajo para que el producto o servicio se desarrolle de manera eficiente. Es necesario tener un estilo de gestión positivo para crear un ambiente de trabajo adecuado y crear un buen ambiente.

- Control: Tiene que ver con que desde la gestión existe un proceso que permite verificar lo que se está haciendo para ver cómo se están desarrollando las operaciones. Si hay algo que corregir para que los planes se alcancen satisfactoriamente.

Nuestra visión a futuro es la de introducir la investigación en la ciencia gerencial-administrativa. Esta área es de gran importancia para la sociedad ya que vivimos inmersos en las relaciones comerciales, económicas, laborales, locales, regionales, nacionales e internacionales en el campo de la investigación en ciencias administrativas. Es relevante

atender consultas de otras ópticas para enriquecer la metodología en este campo y complementar los estudios de investigación. El campo de las ciencias administrativas hoy en día se enriquece con la combinación de métodos en la investigación porque se pueden utilizar métodos mixtos y herramientas contemporáneas gracias al avance de la ciencia y la tecnología. Nosotros, como administradores, deberíamos desempeñarnos bien como investigadores y divulgadores; esta es una tarea fundamental para la generación de conocimiento.

Finalmente, considero que en nuestra zona hay que optar por caminos no tradicionales. Se requieren esfuerzos supremos. Se definen prioridades temporales o permanentes, y se reorienta la dirección, la forma y el ritmo de hacer las cosas. La responsabilidad genera nuevos aprendizajes y desafíos para las personas y, más aún, un sentido de dignidad, autonomía y la capacidad de decidir otro rumbo cuando es necesario.



VANIA PÉREZ

ASISTENTE ADMINISTRATIVA

Hace poco inicié labores en el Instituto como asistente de la administradora, la licenciada Ileana Rodríguez.

Ya que la posición es nueva, aún nos encontramos desarrollando el alcance definitivo de la misma, pero preliminarmente, mi principal función es liberar a la licenciada Ileana de varias de sus asignaciones, para que ella pueda enfocarse en las funciones administrativas del instituto brindando el apoyo necesario para la continuidad exitosa de nuestra operación, la cual representa nuestra mayor prioridad. En el futuro no muy lejano, veo al INDICASAT expandiendo su alcance y colocándose como el mayor referente de las instituciones dedicadas a las investigaciones científicas de la región desde el recurso humano altamente calificado hasta el equipamiento con tecnología avanzada de punta.



ANNA MELHADO

ENCARGADA DE COMPRAS

Nuestro departamento tiene como objetivo principal "Adquirir todos los bienes y servicios del Instituto, a través de procedimientos establecidos por la Ley y por los internos establecidos a través del estatuto de nuestra AIP", pero sin dejar atrás el contacto permanente con cada uno de nuestros colaboradores, dando un trato especial en sus solicitudes y que se sientan bien atendidos. Donde nos capacitamos anualmente para brindar información actualizada sobre nuestra área.

Actualmente el departamento lo conformamos 4 personas, 100% personal femenino, con diferentes áreas experiencia. Nos encargamos de compras menores, licitaciones públicas, licitaciones por mejor valor, convenios marco, compras en el extranjero, tramites de liberación de aduanas, trámites de exoneración de impuestos; no obstante, no nos limitamos

solo a cumplir con tramitar las requisiciones, al final buscamos la opción con mayor conveniencia para cada de uno de nuestros colaboradores.

Si hace 15 años atrás me hubiesen pedido que escribiera mi visión del 2020 del Instituto, puedo asegurar que un nuevo edificio no era parte de mi radar, el desarrollo de un programa de doctorado, ni la exigencia de publicaciones mínimas anuales para ser parte el grupo de investigadores, adquirir un nuevo Resonancia Magnética Nuclear, un laboratorio de Bioinformática, en fin la lista puede ser bastante extensa.

Han pasado los años y el crecimiento del Instituto ha sido importante tanto a nivel nacional como internacional, tenemos áreas o centros de investigación que han dado un salto enorme con sus avances y han logrado relevancia en los medios de comunicación, en las redes, etc. Hemos demostrado que la ciencia forma parte fundamental del desarrollo de nuestra nación.

Siempre he visualizado a INDICASAT AIP como Instituto Nacional que cubra todas las áreas de la ciencia, investigación, educación, etc. antes plasmaba temas puntuales, pero este mundo es tan cambiante, lo que se queda estático y sin evolución no funciona, me atrevo a decir que mi

descripción sobre visión de nuestro futuro puede quedarse corta, he aprendido que al convivir con la ciencia día a día, disfrutar los avances y saber que la mente de cada uno de nuestro investigadores están un paso de adelante, solo me permite decir que seremos marco de referencia a nivel mundial.

Prefiero no quedarme corta en detallar como nos veremos, prefiero estar presente en cada proyecto, cada cambio, cada idea, cada avance de nuestro técnicos, investigadores, post doctores, el tiempo me ha enseñado que todo ha sido útil y beneficioso en nuestro futuro y en nuestro ahora.

La visión de las personas que nos guían son las que definen el futuro, nosotros en cada una de nuestra área y nuestra experiencia nos debemos comprometer a seguir adelante y mejorar, hacer que el trabajo sea mucho más ligero, demostrar que el camino trazado sea como una tierra lista para cultivar, no podemos evitar que el existan partes secas, áridas o rocosas, ya que son necesarias para forjarte como profesional.

Iniciamos como un departamento bajo la Dirección de I+D de la SENACYT, avanzamos al convertirnos en los Asociación de Interés Público, podemos decir que en futuro seremos un conglomerados de Centros Internaciona-

les como elaboración de medicamentos, centro de vacunas, filiales de institutos o universidades internacional. Estoy segura que el tiempo dirá y espero sentarme nuevamente a escribir lo que nunca me imaginé que podríamos hacer o convertirnos.



EDWIN MANUEL JUNIER AROSEMENA L.

ASISTENTE CONTABLE

Tengo 19 años curso el primer año en la Universidad interamericana de Panamá, laboro en el Instituto de investigaciones científicas y servicios de alta tecnología, INDICASAT-AIP.

Estoy dispuesto a adquirir todo el conocimiento que pueda y aprender todo lo bueno que me brindan mis compañeros.

Actualmente estoy en el departamento de inventario, me dedico a plaquear los activos que entran al instituto cómo también a ubicar los activos que no

pueden ser utilizados debido a daños o deterioros del equipo, también al descarte de los mismos. Mi visión dentro del instituto es aprender todo lo que pueda y aportar todos mis conocimientos, ayudar en todo lo que sea necesario, apoyar a mis compañeros siempre que lo necesiten, dar siempre lo mejor de mí para el instituto para que sigamos creciendo y realizando tareas increíbles como actualmente lo están haciendo, otra de mis metas es seguir por mucho tiempo brindando mis servicios al instituto, aspirar a otras cosas aprender diferentes labores de distintas áreas para así poder rendir de mejor manera cuando se me necesite, estoy dispuesto a seguir creciendo personal y laboralmente, estoy encantado de estar en INDICASAT y quiero seguir dando todo de mí para esta gran institución. Por último quiero agradecer a todas las personas que laboran dentro de INDICASAT-AIP, por brindarme la oportunidad y abrirme las puertas de este instituto y ayudarme a crecer como persona.



RAQUEL SCHOUWÉ DE KOO

ASISTENTE DE COMPRAS

Mi labor día a día dentro de la institución es trabajar diariamente en las compras de toda la Institución en conjunto con el equipo del departamento de compras INDICASAT-AIP para que las mismas sean rápidas e eficientes y por medio de esta ejecución el Equipo en general del Instituto pueda obtener los logros para el crecimiento de nuestro Instituto, entre las labores diarias que hacemos en el equipo de Compras INDICASAT-AIP puedo mencionar:

- Revisión de Requisiciones aprobadas por la Administración a solicitud de los gestores para la compra de un bien o Servicio a comprar.
- Creación de Expediente para la creación de solicitudes de Cotizaciones.
- Verificación de Expediente para corregir y evaluar los procesos de compras.
- Creación de órdenes de compra para la formalidad

de la compra para con los proveedores.

- Comunicación directa con Control fiscal para la firma y revisión de los expedientes y así obtener el refrendo de dichas órdenes para proceder con la compra del bien o Servicio.

- Publicación de las órdenes de compra en el Portal de PanamaCompras para empezar trámite formal de la entrega de la Compra a adquirir.

Mi visión a FUTURO dentro del Instituto.

Lograr en tiempo oportuno y cumpliendo con los principios de transparencia, economía, responsabilidad, eficacia, publicidad, eficiencia, igualdad, las gestiones de Compras, tomando en cuenta que la agilidad con que se manejen las compras será un deseo alcanzable para que el funcionamiento y crecimiento del Instituto sea la mejor visión ante todos a nivel Mundial.

Tomando en cuenta que el Instituto está en crecimiento anhelo crecer de manera objetiva con esta gran Familia INDICASAT-AIP, donde cada punto aportado sea en beneficio a reportes positivos y objetivos logrados en el crecimiento de cada investigación y sentirme que lo aportado dentro de cada compra fue a favor de nuestro crecimiento y lograr que el INSTITUTO sea uno de los más reconocidos a nivel mundial. INDICASAT-AIP es para mí

un reto de crecimiento, organización, logros de mejoras para el departamento de Compras y deseo de todo corazón crecer junto con esta familia y formar parte de cada momento de alegría, pocas tristezas y sobre todo cada logro que sé que obtendremos a Nivel Mundial.

Utilizo la palabra MUNDIAL porque para mí con la ciencia se logran avances a nivel mundial, en cada rincón de esta pequeña bola llamada tierra que es el mundo en el que habitamos y con los aportes de nuestros investigadores es de gran ayuda para todos a nivel mundial.

Mil gracias familia INDICASAT-AIP por dejarme ser parte de esta gran familia y hacerme sentir que creceremos juntos en cada momento.



RICARDO E. SÁNCHEZ P.

ASISTENTE DE TIC'S Y CREATIVO

Empecé en la institución como practicante profesional, ayudando en el área de informática solamente con el Ing. Davis Sánchez, reparando computadoras, haciendo inventario de componentes informáticos, verificando impresoras y demás puestos de trabajo en apoyo general, aprendiendo lo básico que se hace en esa área de la institución en donde conocí al personal de indicasat, sus laboratorios y vi el gran equipo que tiene esta gran entidad. Fueron 3 meses de practica en donde pude obtener conocimiento de algunas áreas de la informática. Luego de eso el día 2 de enero del 2020 empecé como colaborador en INDICASAT-AIP con el cargo de soporte técnico con el Ing. Davis Sánchez y la Lic. Rita Marissa en donde al tener dos jefes tendría más responsabilidades y mucho más conocimiento aprendidos y

conocimientos por aprender. Este ha sido mi primer trabajo en toda mi vida, me agrada porque hago cosas que en mi bachillerato estudie y me motiva a adquirir más y más experiencia en el campo laboral, aunque lo que este estudiando en la universidad sea algo bastante diferente a lo que hago en el trabajo es algo bastante bueno ya que aprendo mas de una sola cosa

Mi visión a Futuro en INDICASAT-AIP.

Mi visión a futuro en la institución sería adquirir toda la experiencia posible para poder desenvolver-me mucho más, en las áreas que me encuentre para así aprender a reparar daños, instalar algún equipo, tener el conocimiento de poder resolver un problema de desarrollador de una computadora o una impresora, poder ir a seminarios en la cual puedo aprender de un tema nuevo o de lo contrario organizar eventos internos como pequeños seminarios o seminarios más grandes, algunas conferencias, tener la habilidad de la fotografía, la creación de diseños para la institución, poder aprender de la edición para futuros videos explicativos y educadores, entre otras cosas que con el tiempo pueda aprender de esta gran entidad.



YOLANDA BLOTTA

ASISTENTE CONTABLE

Han sido 12 años de formar parte de INDICASAT-AIP aprendiendo la valiosa labor que hacen por Panamá y el mundo entero con sus investigaciones. Nuestros investigadores, técnicos y sin olvidar a todo el personal administrativo, labor que desempeñamos con mucho agrado, y esto se lleva a cabo poniendo cada uno de los que ahí laboramos su granito de arena para lograr ser el mejor Instituto de ciencia del país y el mundo entero, logrando así ser reconocidos mundialmente; es por eso que me siento orgullosa de formar parte de este equipo de trabajo. Como miembro del departamento de Finanzas nos esforzamos mucho ya es un arduo trabajo que ahí se realiza, por mi parte el fondo de gobierno que yo manejo es bastante complicado por la cantidad de pasos a seguir por ser este fondo de gobierno, debemos ser muy cuidado-

dos con el manejo de los toda la documentación ya que se trata dinero que nos subsidia el gobierno para el funcionamiento del Instituto.

Entre algunos pasos que debemos hacer para el manejo de estos fondos tenemos:

- Análisis de las cuentas por pagar a proveedores y servicios profesionales.
 - Registro de facturas de proveedores por pagar.
 - Confección de cheques a proveedores, planilla y servicios profesionales.
 - Actualizar cuadros con el detalle pagos a los proveedores y servicios profesionales que se realizan mensualmente.
 - Revisión de tiempos de entrega de las órdenes de compra de los proveedores de compras al crédito a ver si el proveedor cumple con los términos en tiempo de entrega de los diferentes insumos para así sacar multas correspondientes a proveedores que nos suministran insumos y poder confeccionar los cheques.
 - Escanear en el sistema y archivar toda la documentación que conllevan por expediente.
- Cabe destacar que toda esta información es plasmada luego en los Informes Financieros que realiza el departamento de Finanzas que serán entregados a la Contraloría cada mes.

Esta labor se ha realizado por mi persona durante los 12 años laborados en este

Instituto dando lo mejor de mí para el buen funcionamiento de INDICASAT-AIP, ya que todos nosotros en la administración también ponemos nuestro empeño, dedicación y profesionalismo por el bien de la ciencia en Panamá y el mundo entero.

Quiero felicitar a nuestro investigadores, técnicos y personal administrativo que se han esforzado más en este año tan duro en el que nuestro país y el mundo entero está pasando por la crisis que estamos viviendo, por motivo de esta enfermedad tan terrible del Coronavirus en la que han muertos tantos seres humanos; dando el apoyo necesario y contribuyendo con su experiencia y capacidad profesional para combatir este virus.

“Gracias por permitirme ser parte de este equipo de trabajo y poner mi granito de arena para ayudar a nuestro país al mundo”.



DAVIS SÁNCHEZ

UNIDAD DE INFORMÁTICA

En algunas ocasiones al conversar con mis compañeros, hago algún tipo de enseñanza tecnológica con una forma básica o algún ejemplo tomando el fútbol como referencia y esta vez no va a ser la excepción, verdad Rita. Mi rol dentro de INDICASAT-AIP al igual que todos mis compañeros son importantísimos y porque digo esto, al igual que un equipo de fútbol todos tenemos una misión dentro del campo de juego y por lo tanto todos cruzamos la puerta del trabajo con una sola misión y es alcanzar pequeños objetivos diarios, donde cada objetivo es un paso de avance para alcanzar una gran meta, dentro de este equipo llamado INDICASAT-AIP tenemos personas capaces de hacer cosas increíbles al igual que cada jugador, algunos vislumbran el juego tan pero tan táctico que es válido su opinión y amerita escucharlo con detenimiento, igualmente

hay personas que son capaces de estar asediados de cinco defensores y de forma magistral salen bien librado de ese ataque sin perder el balón, esto pude verlo más de cerca en los últimos meses de una forma increíble, era como sacado de una cuento, como algunos pocos se pusieron la camiseta de INDICASAT-AIP y sacaban los objetivos para que todo un engranaje siguiera funcionando, Sé que este artículo debí haberlo escrito sobre mi Rol dentro del instituto, pero analice y decidí que mejor sería ponderar el esfuerzo de esos compañeros que han sido héroes para el país en un tiempo donde estamos jugando una final de campeonato con solo 7 jugadores y aun así no dejarse vencer, me pareció mas importante contar ese coraje como ejemplo de Motivación que contar lo que yo hago, ya que pudiera hablar de eso en cualquier otro momento. Aquel que este leyendo este texto, quiero que sepan que están en manos de buenos profesionales y mis deseo es dejarle saber mi opinión a mis compañeros, que siento mucho orgullo de saber que estoy trabajando con un engranaje que aunque no seamos perfectos hacemos nuestro trabajo con mucha dedicación y vale la palabra Pasión. Llegábamos a laborar con algo de temor al igual que un equipo que llega al

campo con la finalidad de ganar pero también estaba la otra opción que era perder (*Enfermar*). Algunos fueron contagiados, pero gracias a la Voluntad divina salieron adelante, y a pesar de esas bajas este equipo jamás perdió la Meta, ni bajo la guardia, han seguido jugando tal como iniciaron desde el minuto Uno. Falta muchos minutos por jugar aun, pero estamos dispuestos a seguir en el campo tratando de hacer las mejores jugadas necesarias para que este instituto siga funcionando. Dicho lo anterior, voy a responder a la pregunta que nos solicitaron, como visualizo a INDICASAT-AIP en el futuro, puedo iniciar diciendo que la visualizo como una institución del siglo 21 , pero como alcanzamos esa Meta , hay una manera de llegar y es a través de reciclar el conocimiento adquirido en los pasos donde hemos fallamos o aprender de los errores y el otro es a través de nuevos conocimientos, es la vía para tomar las mejores decisiones a medida que se vaya avanzando en esta década, el conocimiento nos ayudara a saber cómo actuar en un momento indicado, con conocimiento nos preparamos para el futuro, hoy día la mayoría de las organizaciones están buscando la transformación hacia la palabra de moda , ORGANIZACIÓN INTELIGENTE, desde la rama en que tra-

bajo que es la Tecnología, yo espero que la información es la que debe venir a mí y no al revés, necesitamos sistemas que sepan que está pasando, que sepa que hace cada uno y que información se requiere y que te haga llegar el conocimiento que necesitas en el momento exacto, no antes, que sepa que la experiencia que obtuvo María le sirva a Pedro en el futuro porque está haciendo algo parecido en un estudio y que esa experiencia quede almacenada para otras personas, la clave de un sistema así es que el conocimiento llegue en el momento que tiene que llegar, un sistema así necesita, lógicamente saber que hace cada uno y que es importante para cada uno, y saber que ese conocimiento está al alcance de la mano, es por eso que se está trabajando en varios proyectos que son los primeros pasos hacia esa meta, primero Dios a partir de enero del 2021 veamos a las personas, que se hayan adjudicado los proyectos ya presentados tanto a la Junta Directiva como a la administración, les aseguro que estamos trabajando en via para tener un instituto que en los próximos años tenga sistemas de acuerdo a las necesidades de los investigadores y todo el personal de INDICASAT-AIP, que brinde ayuda para alcanzar la META , una institución Inteligente

con herramientas acordes al tiempo y los años que vienen por delante.

Studies on the bottom-up and top-down neural information flow alterations in neurodegeneration.

Journal of Alzheimer's disease In Press.2020



Abolfazl Alipour, Azadeh Mozdehfarahbakhsh, Saba Nouri, Peyman Petramfar, Mahshid Tahamtan, Ali-Mohammad kamali, Rao KS, Mohammad Nami.

Abstract:

Background: A proper explanation for perceptual symptoms in neurodegenerative disorders including Alzheimer's and Parkinson's Disease (PD) is still lacking.

Objective: This study aimed at investigating the imbalance between 'bottom-up' and 'top-down' information flow (IF) and processing in PD in relation with visual hallucination symptoms.

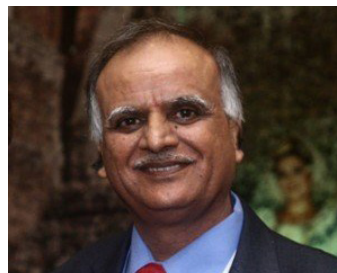
Methods: Here, we looked at bottom-up and top-down IF markers using resting state electroencephalographic (EEG) data from PD patients analyzed through three different IF measures (direct Directed Transfer Function (dDTF), full frequency Directed Transfer Function (ff-DTF), and renormalized Partial Directed Coherence (rPDC)).

Results: We observed an increased gamma band IF and a reduced beta band IF in PD patients compared to healthy controls. Additionally, we noticed a reduced theta band IF in PD patients using dDTF as a measure of IF. By source localizing the EEG activity of the PD patients and healthy controls, we looked at the alterations of IF in the prefrontal cortex (PFC) of PD patients as well.

Conclusion: In line with previous studies, our results suggest that the delicate balance between bottom-up and top-down IF is disrupted in Parkinson's disease potentially contributing to the cognitive symptoms of PD patients.

Role of Immune Dysregulation in Increased Mortality Among a Specific Subset of COVID-19 Patients and Immune-Enhancement Strategies for Combatting Through Nutritional Supplements.

Frontiers in Immunology. 2020 Jul 9;11:1548.



Kosagi-Sharaf Rao, Vaddi Suryaprakash, Rajappa Senthilkumar, Senthilkumar Preethy, Shojiro Katoh, Nobunao Ike-waki and Samuel J. K. Abraham.

Abstract:

Background: The COVID-19 pandemic has been causing varying severities of illness. Some are asymptomatic and some develop severe disease leading to mortality across ages. This contrast triggered us to explore the causes, with the background that a vaccine for effective immunization or a drug to tackle COVID-19 is not too close to reality. We have discussed strategies to combat COVID-19 through immune enhancement, using simple measures including nutritional supplements. **Discussion:** A literature search on mortality-related comorbid conditions was performed. For those conditions, we analyzed the pro-inflammatory cytokines, which could cause the draining of the immune reservoir. We also analyzed the immune markers necessary for the defense mechanism/immune surveillance against COVID-19, especially through simple means including immune enhancing nutritional supplement consumption, and we suggest strategies to combat COVID-19. Major comorbid conditions associated with increased mortality include cardiovascular disease (CVD), diabetes, being immunocompromised by cancer, and severe kidney disease with a senile immune system. Consumption of *Aureobasidium pullulans* strain (AFO-202) beta 1,3-1,6 glucan supported enhanced IL-8, sFAS macrophage activity, and NK cells' cytotoxicity, which are major defense mechanisms against viral infection. **Conclusion:** People with co-morbid conditions who are more prone to COVID-19-related deaths due to immune dysregulation are likely to benefit from consuming nutritional supplements that enhance the immune system. We recommend clinical studies to validate AFO-202 beta glucan in COVID-19 patients to prove its efficacy in overcoming a hyper-inflammation status, thus reducing the mortality, until a definite vaccine is made available.

Simulated gastrointestinal biotransformation of chlorogenic acid, flavonoids, flavonolignans and triterpenoid saponins in *Cecropia obtusifolia* leaf extract.

Planta Medica, In Press, 2020.



Andrés Rivera-Mondragón, Laura Peeters, Anastasia Van der Auwera, Annelies Breynaert, Catherina Caballero-George, Luc Pieters, Nina Hermans y Kenn Foubert.

Abstract:

It is well known that biotransformation processes in the human body are crucial to form potentially bioactive metabolites from particular classes of natural products. However, little research has been conducted concerning the bioavailability of polyphenols, especially in the colon. The gastrointestinal stability and colonic biotransformation of the crude extract of the leaves of *C. obtusifolia*, rich in flavone C-glycosides, was investigated under in vitro conditions, and the processing and interpretation of results were facilitated by using an automated machine-learning model. This investigation revealed that flavone C-glycosides and flavonolignans from *C. obtusifolia* were stable throughout their passage in the simulated gastrointestinal tract including the colon phase. On the other hand, the colon bacteria extensively metabolized chlorogenic acid, flavonol and triterpenoid O-glycosides. This investigation revealed that the colonic microbiota has an important role in the biotransformation of some chemical constituents of this extract.

Intestinal volvulus in the pump twin of a twin-reversed arterial perfusion (TRAP) sequence after laser therapy at 18 weeks: a case report.

Journal of Medical Case Reports 14, 123 (2020)



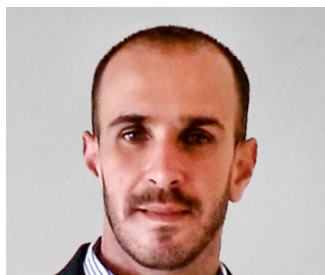
Tania Herrera, Katia Rueda, Honorina Espinosa, Gabrielle B. Britton.

Abstract:

Background: Twin reversed arterial perfusion sequence is a rare and potentially lethal condition affecting approximately 1% of monochorionic twin pregnancies and 1 in 35,000 pregnancies overall. An apparently normal (pump) twin perfuses its severely malformed cotwin with deoxygenated blood via retrograde flow in direct arterioarterial anastomoses between the umbilical arteries of each twin. Fetal intestinal volvulus is a rare condition usually manifesting after birth. We report a unique case of twin reversed arterial perfusion sequence in association with intestinal volvulus in the surviving pump twin. **Case presentation:** A 32-year-old Hispanic primigravida was referred to our clinic after a fetoscopy procedure of laser photocoagulation of anastomoses at 18 weeks of gestation. Follow up scans in the ex-pump twin revealed dilated bowel loops and a typical "whirlpool sign" at 26 weeks of gestation, and intrauterine intestinal volvulus was suspected. At 29 weeks of gestation, preterm premature rupture of membranes occurred, and an emergency cesarean section was performed. The newborn was diagnosed in the early neonatal period with intestinal perforation. The diagnosis was postnatally confirmed by surgery and histopathology. **Conclusions:** The type of fetal intervention and late gestational age of the procedure increase the risk of complications. This case alerts health providers to be vigilant in the follow-up of patients with complicated monochorionic pregnancies.

Betacoronavirus Genomes: How Genomic Information has been Used to Deal with Past Outbreaks and the COVID-19 Pandemic.

International Journal of Molecular Sciences 2020, 21, 4546



Alejandro Llanes, Carlos M. Restrepo, Zuleima Caballero, Sreekumari Rajeev, Melissa A. Kennedy y Ricardo Lleonart.

Abstract:

In the 21st century, three highly pathogenic betacoronaviruses have emerged, with an alarming rate of human morbidity and case fatality. Genomic information has been widely used to understand the pathogenesis, animal origin and mode of transmission of betacoronaviruses in the aftermath of the 2002-03 severe acute respiratory syndrome (SARS) and 2012 Middle East respiratory syndrome (MERS) outbreaks. Furthermore, genome sequencing and bioinformatic analysis have had an unprecedented relevance in the battle against the 2019-20 coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic, the newest and most devastating outbreak caused by a coronavirus in the history of mankind, allowing the follow up of disease spread and transmission dynamics in near real time. Here, we review how genomic information has been used to tackle outbreaks caused by emerging, highly pathogenic, betacoronavirus strains, emphasizing on SARS-CoV, MERS-CoV and SARS-CoV-2.

COVID-19 pandemic in Panama: lessons of the unique risks and research opportunities for Latin America.

Panamericana de Salud Publica 2020 44, 03



Jose R. Loaiza, Rao Kosagisharaf, Gilberto A. Eskildsen, Eduardo Ortega-Barria, Matthew J. Miller y Rolando A. Gittens.

Abstract:

The Republic of Panama has the second most unequally distributed wealth in Central America, has recently entered the list of countries affected by the COVID-19 pandemic, and has one of the largest testing rate per inhabitant in the region and consequently the highest incidence rate of COVID-19, making it an ideal location to discuss potential scenarios for assessing epidemic preparedness, and to outline research opportunities in the Region of the Americas. We address two timely important questions: What are the unique risks of COVID-19 in Panama that could help other countries in the Region be better prepared? And what kind of scientific knowledge can Panama contribute to the regional and global study of COVID-19? This paper provides suggestions about how the research community could support local health authorities plan for different scenarios and decrease public anxiety. It also presents basic scientific opportunities about emerging pandemic pathogens towards promoting global health from the perspective of a middle income country.

Frequency of *Toxoplasma gondii* and risk factors associated with the infection in stray dogs and cats of Panama.

Microorganisms 2020, 8(6), 927



Lorena Fábrega, Carlos M. Restrepo, Alicia Torres, Diorene Smith, Patricia Chan, Dimas Pérez, Alberto Cumbreira, Zuleima Caballero E.

Abstract:

Stray animals such as dogs and cats have an important role in maintaining the transmission cycles and dissemination of *Toxoplasma gondii*. Therefore, the objective of this study was to evaluate the frequency of *T. gondii* in stray dogs and cats in six different regions of Panama and determine risk factors associated with the dynamics of infection in each of the studied regions. Data were obtained using serological tests for the detection of anti-*T. gondii* IgG and IgM antibodies. The results of this study revealed an overall infection frequency of 23.73%. The infection frequencies found in dog and cat populations were 25.70% and 21.93% respectively, showing no statistically significant difference. Risk factor correlations suggested different infection dynamics depending on the region analyzed. The San Miguelito, North and West regions were more associated with positive cases in dogs with an age range greater than 13 months. Conversely, the Metro, Central and East regions were more associated with negative cases in cats with age ranging between 0 and 5 months. Infection of the parasite in stray animals can be influenced by intrinsic characteristics of each region, which can potentiate different risk factors associated with the different routes of transmission.

Enemy-free space and the distribution of ants, springtails and termites in the soil of one tropical rainforest.

European Journal of Soil Biology 2020, 99, 103192



Basset Y., Palacios-Varga J.G., Donoso D.A., Castaño-Meneses G., Decaëns T., Lamarre G.P., De León L.F., Rivera M., García-Gómez A., Perez F., Bobadilla R., Lopez Y., Ramirez J. A., Cruz M.M., Galván A.A., Mejía-Recamier B.E., Barrios H.

Abstract:

The soil fauna of tropical rainforests is difficult to study because of its extreme species richness and taxonomic impediment. Studies of multi-taxon assemblages in the soil of tropical rainforests are relatively rare and studies of interspecific interactions, such as predation, even rarer. Here we attempt to infer prey predator interactions and enemy-free space from the faunal composition of 100 litter/soil samples obtained from Barro Colorado Island in Panama during the dry and wet seasons. We focused on assemblages of ants (assigned to categories of non-predators, potential and confirmed predators), springtails and termites, which were characterized by their Barcode Index Numbers. Overall in 0.2 m³ of soil/litter we collected 2129 ants, 5592 springtails and 260 termites, which represented 80, 104 and 15 species, respectively. The faunal composition of confirmed ant predators was spatially coincident with that of Collembola. However, despite considerable seasonal shifts in the rank abundance of Collembola species, seasonal shifts of confirmed ant predators were low, resulting in a poor match of seasonal shifts between ants and their prey items. No location could be considered as being relatively free of ant enemies for springtails or termites, but the dry season supported higher prey-predator ratios than the wet season. We inferred only 4 possible prey-predator interactions, out of 7616 potential interactions in the study system. The relative dispersion of confirmed ant predators, which only weakly influenced springtail and termite assemblages, suggests low specificity in ant-prey interactions. This confirms that "brown food webs" may be structured by bottom-up effects rather than by top-down effects.

UPLC-MS/MS-based Molecular Networking and NMR structural determination for the untargeted phytochemical characterization of the fruit of *Crescentia cujete* (Bignoniaceae).

Phytochemistry 2020, 177, 112438



Andrés Rivera-Mondragón, Emmy Tuenter, Orlando Ortiz, Maria E. Sakavitsi, Theodora Nikou, Maria Halabalaki, Catharina Caballero-George, Sandra Apers, Luc Pieters and Kenn Foubert.

Abstract:

The fruit pulp of *Crescentia cujete* is traditionally used in folk medicine for the treatment of a variety of respiratory conditions and gastrointestinal disorders. Due to the lack of a comprehensive phytochemical description of the fruit of this plant, its active compounds and rational quality control parameters have not yet been described. An untargeted metabolomics approach combining UPLC-MS/MS-based molecular networking with conventional isolation and NMR methods was carried out for the phytochemical profiling of the fruit pulp of *Crescentia cujete*. Sixty-six metabolites, including nine n-alkyl glycosides, twenty-three phenolic acid derivatives (such as cinnamoyl and benzoyl derivatives), fifteen flavonoids, four phenylethanoid derivatives and fifteen iridoid glycosides were identified at different levels of confirmation: eighteen confirmed structures (Level 1), six probable structures (Level 2) and forty two tentative candidates (Level 3). Among these, all four phenylethanoid derivatives were described for the first time within this species. In addition, 8-epi-eranthemoside, crescentiol A and crescentiol B were reported as three undescribed iridoid glucosides. The use of molecular networking has resulted in a detailed phytochemical overview of this species. This work provides a useful tool for further development and validation of appropriate analytical methods for routine quality control assessment of commercially available products containing the fruit of this species and further interpretation of their related pharmacological effects.

COVID-19 in Latin America: Novel transmission dynamics for a global pandemic?

PLOS Neglected Tropical Diseases 2020 10,1371



Matthew J. Miller, Jose R. Loaiza, Anshule Takyar, Robert H. Gilman.

Abstract:

The COVID-19 virus expanded from China into Western Asia, Europe, and North America, impacting many of the world's wealthiest countries. Brazil reported Latin America's first case in late February 2020, and in less than a month, over 7,000 COVID-19 cases have been confirmed among nearly every country and territory in Latin America and the Caribbean (LAC). The LAC outbreak appears to be about two weeks behind the United States and Canada and about three to four weeks behind Western Europe. Thus, the global COVID-19 pandemic is entering a new phase, not only expanding beyond primarily temperate Northern Hemisphere countries into the tropics but also spreading to a geopolitical region marked by significantly worse poverty, water access and sanitation, and distrust in public governance (Fig 1). We believe that these aspects of the Latin American context are likely to substantially affect the transmission dynamics and scope of the COVID-19 outbreak in LAC, with potential implications for the trajectory of the global pandemic.

Access and Benefit Sharing Under the Nagoya Protocol—Quo Vadis? Six Latin American Case Studies Assessing Opportunities and Risk

Frontiers in Pharmacology, sección Ethnopharmacology 2020; 11: 765.



Caio M. França, Roxana Loayza, Yelin Roca, Ana Maria Montaña Arias, Freddy Tinajeros, Loaiza JR., Anshule Takyar, Robert H. Gilman, Matthew J. Miller.

Abstract:

Background: Global challenges related to access and benefit sharing (ABS) of biological resources have become a key concern in the area of research on herbal medicines, ethnopharmacology, drug discovery, and the development of other high value products for which Intellectual Property protection can be secured. While the Convention on Biological Diversity (CBD, Rio 1992) has been recognized as a huge step forward, the implementation of the Nagoya Protocol (NP) and of new forms of collaboration often remain unresolved, especially in the context of “the fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources” (Convention on Biological Diversity, 2011). The vision and the specific implementation of this international treaty vary from country to country, which poses additional challenges.

Aims: Using a case study approach, in this analysis we aim at understanding the specific opportunities and challenges for implementing international collaborations regarding ABS in six Latin American countries—Chile, Colombia, Guatemala, México, Panama, and Peru. Based on that analysis, we provide recommendations for the path ahead regarding international collaborations under ABS agreements in ethnopharmacological research.

Results and Discussions: The implementation of the NP varies in the six countries; and while they are all rich in biodiversity, access and benefit sharing mechanisms differ considerably. There is a need to engage in a consultation process with stakeholders, but this has often come to a halt. Institutional infrastructures to implement national policies are weak, and the level of knowledge about the NP and the CBD within countries remains limited.

Conclusions: Different policies in the six countries result in very diverse strategies and opportunities relating to the equitable use of biodiversity. A long-term strategy is required to facilitate a better understanding of the treaties and the resulting opportunities for a fairer development and implementation of transparent national policies, which currently differ in the six countries. So far, the benefits envisioned by the CBD and the NP remain unfulfilled for all stakeholders involved including local communities.

Polyphenols as Potential Metal Chelation Compounds Against Alzheimer’s Disease

Journal of Alzheimer’s Disease, In Press, 2020



Johant Lakey-Beitia, Andrea M. Burillo, Giovanni La Penna, Muralidhar L. Hedge, K.S. Rao

Abstract:

Alzheimer’s disease (AD) is the most common neurodegenerative disease affecting more than 50 million people worldwide. The pathology of this multifactorial disease is primarily characterized by the formation of amyloid- β (A β) aggregates; however, other etiological factors including metal dyshomeostasis, specifically copper (Cu), zinc (Zn), and iron (Fe), play critical role in disease progression. Because these transition metal ions are important for cellular function, their imbalance can cause oxidative stress that leads to cellular death and eventual cognitive decay. Importantly, these transition metal ions can interact with the amyloid- β protein precursor (A β PP) and A β 42 peptide, affecting A β aggregation and increasing its neurotoxicity. Considering how metal dyshomeostasis may substantially contribute to AD, this review discusses polyphenols and the underlying chemical principles that may enable them to act as natural chelators. Furthermore, polyphenols have various therapeutic effects, including antioxidant activity, metal chelation, mitochondrial function, and anti-amyloidogenic activity. These combined therapeutic effects of polyphenols make them strong candidates for a moderate chelation-based therapy for AD.

Genome Sequences of Chikungunya Virus Isolates from Bolivia

Microbiology Resource Announcements 2020 16;9(16):e00230-20



Caio M. França, Roxana Loayza, Yelin Roca, Ana Maria Montaña Arias, Freddy Tinajeros, Loaiza JR., Anshule Takyar, Robert H. Gilman, Matthew J. Miller.

Abstract:

We generated nine coding-complete chikungunya virus genome sequences from blood samples collected during the early 2015 outbreak in Bolivia. Relative to other publicly available chikungunya sequences, the Bolivian samples represent a monophyletic group, suggesting that a single lineage was widely circulating in the country between February and May 2015.

First Whole Genome Sequence of *Anaplasma platys*, an Obligate Intracellular Rickettsial Pathogen of Dogs

Pathogens 2020, 9, 277



Alejandro Llanes, Sreekumari Rajeev.

Abstract:

We have assembled the first genome draft of *Anaplasma platys*, an obligate intracellular rickettsia, and the only known bacterial pathogen infecting canine platelets. *A. platys* is a not-yet-cultivated bacterium that causes infectious cyclic canine thrombocytopenia, a potentially fatal disease in dogs. Despite its global distribution and veterinary relevance, no genome sequence has been published so far for this pathogen. Here, we used a strategy based on metagenome assembly to generate a draft of the *A. platys* genome using the blood of an infected dog. The assembled draft is similar to other *Anaplasma* genomes in size, gene content, and synteny. Notable differences are the apparent absence of *rbfA*, a gene encoding a 30S ribosome-binding factor acting as a cold-shock protein, as well as two genes involved in biotin metabolism. We also observed differences associated with expanded gene families, including those encoding outer membrane proteins, a type IV secretion system, ankyrin repeat-containing proteins, and proteins with predicted intrinsically disordered regions. Several of these families have members highly divergent in sequence, likely to be associated with survival and interactions within the host and the vector. The sequence of the *A. platys* genome can benefit future studies regarding invasion, survival, and pathogenesis of *Anaplasma* species, while paving the way for the better design of treatment and prevention strategies against these neglected intracellular pathogens.

Complete Genome Sequence of a Virulent *Leptospira interrogans* Serovar Copenhageni Strain, Assembled with a Combination of Nanopore and Illumina Reads

Microbiology Resource Announcements (ASM) 2020 9, 17



Alejandro Llanes, Dhani Prakoso, Carlos Mario Restrepo, Sreekumari Rajeev.

Abstract:

Here, we present the complete genome sequence of a highly virulent *Leptospira interrogans* serovar Copenhageni strain isolated from a dog with severe leptospirosis. In this work, a gapless genome draft was assembled with a combination of Nanopore and Illumina data of relatively low coverage.

Integrated Arbovirus Surveillance Improves the Detection Onset of Zika Virus in Panama

The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 2020 102, 5, 6, 985 - 987



Gilberto A. Eskildsen, Laura D. Kramer, Steven D. Zink, Alan P. Dupuis II, Susan J. Wong, Andrea Furuya, Loaiza JR.

Abstract:

We tested 700 serum samples collected throughout Panama from 2015 to 2016 for detecting antibodies and RNA of arboviruses. In convalescent specimens, microsphere immunoassay detected an antibody prevalence of 59.3% for dengue virus (DENV) and 30.3% for Zika virus (ZIKV), which included samples that were collected before the Panamanian surveillance system reported the first case of Zika in the country. For acute sera, the most common arbovirus was DENV with 18 positive samples (6%), followed by four (1.3%) of ZIKV and one (0.6%) of chikungunya virus (CHIKV). Our results indicate a change in the chronology of when ZIKV was first detected in Panama and stress the importance of integrating various approaches to enable improved surveillance of both endemic and emerging arboviruses.

Three new species of *Hypoxylon* and new records of Xylariales from Panama

Mycosphere 2020 11(1): 1457-1476



Marjorie Cedeño-Sánchez,
Lucile Wendt, Marc Stadler, Luis
C. Mejía

Abstract:

Three new species of *Hypoxylon* (Hypoxylaceae, Xylariales) are described based on a polyphasic approach that included morphological examination, molecular phylogeny and chemotaxonomic studies of specimens collected in Panama. Specifically, we compared the sexual morph (stromata, asci, and ascospores) of the specimens collected with known species of *Hypoxylon* and inferred a phylogeny of this genus based on a Randomized Accelerated Maximum Likelihood (RAxML) analysis of partial β -tubulin (TUB2) DNA sequences and the internal transcribed spacer regions (ITS). *Hypoxylon baruense* sp. nov. is phylogenetically related to *H. subgilvum* but differs in the shape of stromata, and by having larger ascospores and a smooth perispore. *Hypoxylon bellicolor* sp. nov. is phylogenetically well differentiated, featuring effused-pulvinate stromata with orange granules and ostioles lower than the stromatal surface. *Hypoxylon sporistriataticum* sp. nov., is phylogenetically related to *H. shearii* var. *minor* but differs in the shape of the stromata, in having ostioles higher than the stromatal surface, and in having larger ascospores. The secondary metabolite profiles of these species were studied by HPLC-DAD-MS and these correspond to the results of the morphological and phylogenetic studies. Additionally, we also report *Amphirosellinia evansii*, *H. howeanum*, *H. cinnabarinum* and *Stilbohypoxylon quisquiliarum* from Panama for the first time and *Citrus sinensis* as a new host of *H. cinnabarinum*. With this work, the number of species of Xylariales and *Hypoxylon* reported from Panama have increased to 103 and 18, respectively.

Isolation and identification of sapotexanthin 5,6-epoxide and 5,8-epoxide from red mamey (*Pouteria sapota*)

Chirality. 2020 May;32(5):579-587.



Enrique Murillo, Attila Agócs
Veronika Nagy Sándor Balázs
Király Tibor Kurtán, Eunice
Molinar Toribio, Johant Lakey-
Beitia, József Deli

Abstract:

Two new carotenoids, sapotexanthin 5,6-epoxide and sapotexanthin 5,8-epoxide, have been isolated from the ripe fruits of red mamey (*Pouteria sapota*). Sapotexanthin 5,6-epoxide was also prepared by partial synthesis via epoxidation of sapotexanthin, and the (5R,6S) and (5S,6R) stereoisomers were identified by high-performance liquid chromatography-electronic circular dichroism (HPLC-ECD) analysis. Spectroscopic data of the natural and semisynthetic derivatives obtained by acid-catalyzed rearrangement of cryptocapsin 5,8-epoxide stereoisomers were compared for structural elucidation.

Reproducible molecular networking of untargeted mass spectrometry data using GNPS

Nature Protocols 2020 15, 1954–1991



Allegra T. Aron, Emily C. Gentry, Kerry L. McPhail, Louis-Félix Nothias, Mélissa Nothias-Esposito, Amina Bouslimani, Daniel Petras, Julia M. Gauglitz, Nicole Sikora, Fernando Vargas, Justin J. J. van der Hooft, Madeleine Ernst, Kyo Bin Kang, Christine M. Aceves, Andrés Mauricio Carballo-Rodríguez, Irina Koester, Kelly C. Weldon, Samuel Bertrand, Catherine Roullier, Kunyang Sun, Richard M. Tehan, Christopher A. Boya P., Martin H. Christian, Marcelino Gutiérrez, Aldo Moreno Ulloa, Javier Andres Tejeda Mora, Randy Mojica-Flores, Johant Lakey-Beitia, Víctor Vásquez-Chaves, Yilue Zhang, Angela I. Calderón, Nicole Tayler, Robert A. Keyzers, Fidele Tugizimana, Nombuso Ndlovu, Alexander A. Aksenov, Alan K. Jarmusch, Robin Schmid, Andrew W. Truman, Nuno Bandeira, Mingxun Wang & Pieter C. Dorrestein

Abstract:

Global Natural Product Social Molecular Networking (GNPS) is an interactive online small molecule-focused tandem mass spectrometry (MS2) data curation and analysis infrastructure. It is intended to provide as much chemical insight as possible into an untargeted MS2 dataset and to connect this chemical insight to the user's underlying biological questions. This can be performed within one liquid chromatography (LC)-MS2 experiment or at the repository scale. GNPS-MassIVE is a public data repository for untargeted MS2 data with sample information (metadata) and annotated MS2 spectra. These publicly accessible data can be annotated and updated with the GNPS infrastructure keeping a continuous record of all changes. This knowledge is disseminated across all public data; it is a living dataset. Molecular networking—one of the main analysis tools used within the GNPS platform—creates a structured data table that reflects the molecular diversity captured in tandem mass spectrometry experiments by computing the relationships of the MS2 spectra as spectral similarity. This protocol provides step-by-step instructions for creating reproducible, high-quality molecular networks. For training purposes, the reader is led through a 90- to 120-min procedure that starts by recalling an example public dataset and its sample information and proceeds to creating and interpreting a molecular network. Each data analysis job can be shared or cloned to disseminate the knowledge gained, thus propagating information that can lead to the discovery of molecules, metabolic pathways, and ecosystem/community interactions..”

Household stored water quality in an intermittent water supply network in Panama

Journal of Water, Sanitation, and Hygiene for Development 2020 10 (2): 298–308



Carlos Gonzalez, John Erickson, Karina Chavarria, Kara Nelson, Amador Goodridge

Abstract:

Safe water storage is critical to preserve water quality, especially when intermittent piped drinking water supply creates a need for household storage. This study characterized household storage practices and stored water quality in 94 households ($N = 94$) among four peri-urban neighborhoods in Arraiján, Panama with varying degrees of supply intermittency. We found that 18 (19.1%) households stored drinking water in unsafe containers. Forty-four (47%) samples of household stored drinking water had residual chlorine levels <0.2 mg/L. While 33 (35.1%) samples were positive for total coliform bacteria, only 23 (24.4%) had >10 most probable number (MPN)/100 mL total coliform bacteria. Eight (44%) samples were positive for *Escherichia coli*, whereas only one (1.3%) sample from the safe containers was positive. Twenty-nine (30.9%) samples had >500 MPN/mL heterotrophic plate count bacteria. These findings suggest that longer supply interruptions were associated with longer storage times and lower chlorine residual, which were associated with higher concentrations of indicator bacteria. This is one of the first studies in the Central-American region to show an association between the lack of turnover (replacement with fresh water) and greater contamination during household water storage. Thus, when drinking water supply is not completely continuous and household storage is required, decreasing the time between supply periods can facilitate safer water storage. Public awareness and education are also recommended to increase hygiene practices during water collection and storage.

Antiplasmodial activity of *Cocos nucifera* leaves in *Plasmodium berghei*-infected mice

Journal of Parasitic Diseases 2020 44, 305–313



Nicole M. Tayler, Rosa De Jesús, Rita Spadafora, Lorena M. Coronado & Carmenza Spadafora

Abstract:

Plasmodium falciparum (*P. falciparum*) malaria presents serious public health problems worldwide. The parasite's resistance to antimalarial drugs has proven to be a significant hurdle in the search for effective treatments against the disease. For this reason, the study of natural products to find new antimalarials remains a crucial step in the fight against malaria. In this study, we aimed to study the *in vivo* performance of the decoction of *C. nucifera* leaves in *P. berghei*-infected mice. We analyzed the effectiveness of different routes of administration and the acute toxicity of the extract. Additionally, we determined the suppressive, curative and prophylactic activity of the extract. The results showed that the decoction of leaves of *C. nucifera* is most effective when administered intramuscularly to mice in comparison to intraperitoneal, subcutaneous and intragastric methods. We also found that organ signs of acute toxicity appear at 2000 mg/kg/day as evidenced by necropsy examination. Additionally, we found that the prophylactic effect of the extract is of 48% inhibition, however, there is no curative effect. Finally, in a 4-day suppressive assay, we found that the extract can inhibit the growth of the parasite by up to 54% at sub-toxic doses when administered intramuscularly.

Host affinity of endophytic fungi and the potential for reciprocal interactions involving host secondary chemistry

American Journal of Botany 2020 107(2): 1–10



Natalie Christian, Brian E. Sedio, Ximena Florez-Buitrago, Luis A. Ramírez-Camejo, Enith I. Rojas, Luis C. Mejía, Sage Palmedo, Autumn Rose, John W. Schroeder, and Edward Allen Herre.

Abstract:

Premise

Interactions between fungal endophytes and their host plants present useful systems for identifying important factors affecting assembly of host-associated microbiomes. Here we investigated the role of secondary chemistry in mediating host affinity of asymptomatic foliar endophytic fungi using *Psychotria* spp. and *Theobroma cacao* (cacao) as hosts.

Methods

First, we surveyed endophytic communities in *Psychotria* species in a natural common garden using culture-based methods. Then we compared differences in endophytic community composition with differences in foliar secondary chemistry in the same host species, determined by liquid chromatography–tandem mass spectrometry. Finally, we tested how inoculation with live and heat-killed endophytes affected the cacao chemical profile.

Results

Despite sharing a common environment and source pool for endophyte spores, different *Psychotria* host species harbored strikingly different endophytic communities that reflected intrinsic differences in their leaf chemical profiles. In *T. cacao*, inoculation with live and heat-killed endophytes produced distinct cacao chemical profiles not found in uninoculated plants or pure fungal cultures, suggesting that endophytes, like pathogens, induce changes in secondary chemical profiles of their host plant.

Conclusions

Collectively our results suggest at least two potential processes: (1) Plant secondary chemistry influences assembly and composition of fungal endophytic communities, and (2) host colonization by endophytes subsequently induces changes in the host chemical landscape. We propose a series of testable predictions based on the possibility that reciprocal chemical interactions are a general property of plant–endophyte interactions.

Role of region-specific brain decellularized extracellular matrix on in vitro neuronal maturation

Tissue Engineering Part A 2019.0277



Diego Reginensi, Didio Ortiz, Andrea Pravia, Andrea Burillo, Félix Morales, Carly Morgan, Lindsay Jimenez, Kunjan R. Dave, Miguel A. Perez-Pinzon, Rolando A. Gittens

Abstract:

Recent advancements in tissue engineering suggest that biomaterials, such as decellularized extracellular matrix (ECM), could serve to potentiate the localization and efficacy of regenerative therapies in the central nervous system. Still, what factors and which mechanisms are required from these ECM-based biomaterials to exert their effect are not entirely understood. In this study, we use the brain as a novel model to test the effects of particular biochemical and structural properties by evaluating, for the first time, three different sections of the brain (i.e., cortex, cerebellum, and remaining areas) side-by-side and their corresponding decellularized counterparts using mechanical (4-day) and chemical (1-day) decellularization protocols. The three different brain subregions had considerably different initial conditions in terms of cell number and growth factor content, and some of these differences were maintained after decellularization. Decellularized ECM from both protocols was used as a substrate or as soluble factor, in both cases showing good cell attachment and growth capabilities. Interestingly, the 1-day protocol was capable of promoting greater differentiation than the 4-day protocol, probably due to its capacity to remove a similar amount of cell nuclei, while better conserving the biochemical and structural components of the cerebral ECM. Still, some limitations of this study include the need to evaluate the response in other biologically relevant cell types, as well as a more detailed characterization of the components in the decellularized ECM of the different brain subregions. In conclusion, our results show differences in neuronal maturation depending on the region of the brain used to produce the scaffolds. Complex organs such as the brain have subregions with very different initial cellular and biochemical conditions that should be considered for decellularization to minimize exposure to immunogenic components, while retaining bioactive factors conducive to regeneration.

Detection and characterization of *Leptospira* infection and exposure in rats on the Caribbean island of Saint Kitts

Animals 2020, 10(2), 350



Sreekumari Rajeev, Kanae Shio-kawa, Alejandro Llanes, Malavika Rajeev, Carlos M Restrepo, Raymond Chin, Eymi Cedeño Cedeño, Esteban Ellis

Abstract:

In this study, we detected and characterized *Leptospira* infection and exposure in rats on the Caribbean island of Saint Kitts for the first time. We detected *Leptospira* infection in 17/29 (59%), 14/29 (48%), and 11/29 (38)% of rats by RT-PCR, culture, and immunofluorescence assay, respectively. Whole genome sequencing (WGS) and analysis and serogrouping of 17 *Leptospira* strains isolated from rats revealed their close relationship with *L. interrogans* serogroup Icterohaemorrhagiae (n = 10) and *L. borgpetersenii* serogroup Ballum (n = 7). WGS, serogrouping, and additional PCR tests on rat kidneys confirmed mixed infections with *L. interrogans* and *L. borgpetersenii* in the kidneys of three rats. Microscopic agglutination test (MAT) was positive for 25/29 (87%) of the rats tested, and the response was restricted to serovars Icterohaemorrhagiae {24/29(83%)}, Mankarso {4/29(14%)}, Copenhageni {4/29(14%)}, Grippotyphosa {2/29(7%)}, and Wolffi {1/29(3%)}. Interestingly, there was no agglutinating antibody response to serovar Ballum. We observed a similar pattern in the serologic response using *Leptospira* isolates obtained from this study with each of the rat sera, with strong response to *L. interrogans* isolates but minimal reactivity to *L. borgpetersenii* isolates. Our findings suggest the use of multiple complementary diagnostic tests for *Leptospira* surveillance and diagnosis to improve the accuracy of the data.

Extracellular Vesicles Could Carry an Evolutionary Footprint in Interkingdom Communication

Frontiers in Cellular and Infection Microbiology In Press 2020



Ricardo Correa, Zuleima Caballero, Luis De León, Carmenza Spadafora

Abstract:

Extracellular vesicles (EVs) are minute particles secreted by the cells of living organisms. Although the functional role of EVs is not yet clear, recent work has highlighted their role in intercellular communication. Here, we expand on this view by suggesting that EVs can also mediate communication among interacting organisms such as hosts, pathogens and vectors. This inter-kingdom communication via EVs is likely to have important evolutionary consequences ranging from adaptation of parasites to specialized niches in the host, to host resistance and evolution and maintenance of parasite virulence and transmissibility. A potential system to explore these consequences is the interaction among the human host, the mosquito vector and *Plasmodium* parasite involved in the malaria disease. Indeed, recent studies have found that EVs derived from *Plasmodium* infected red blood cells in humans are likely mediating the parasite's transition from the asexual to sexual stage, which might facilitate transmission to the mosquito vector. However, more work is needed to establish the adaptive consequences of this EV signaling among different taxa. We suggest that an integrative molecular approach, including a comparative phylogenetic analysis of the molecules (e.g., proteins and nucleic acids) derived from the EVs of interacting organisms (and their closely-related species) in the malaria system will prove useful for understanding interkingdom communication. Such analyses will also shed light on the evolution and persistence of host, parasite and vector interactions, with implications for the control of vector borne infectious diseases.

Pervasive Genomic Damage in Experimental Intracerebral Hemorrhage: Therapeutic Potential of a Mechanistic Based Carbon Nanoparticle

ACS Nano 2020, 14, 3, 2827–2846



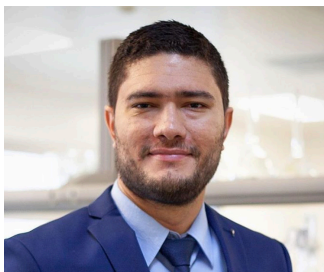
Dharmalingam, Prakash; Talakatta, Girish; Mitra, Joy; Wang, Haibo; Derry, Paul; Nilewski, Lizanne; McHugh, Emily; Fabian, Roderic; Mendoza, Kimberly; Vasquez, Velmarini; Hegde, Pavana; Kakadiaris, Eugenia; Roy, Trenton; Boldogh, Istvan; Hegde, Venkatesh; Mitra, Sanakar; Tour, James; Kent, Thomas; Hegde, Muralidhar

Abstract:

Therapy for intracerebral hemorrhage (ICH) remains elusive, in part dependent on the severity of the hemorrhage itself as well as multiple deleterious effects of blood and its breakdown products such as hemin and free iron. While oxidative injury and genomic damage have been seen following ICH, the details of this injury and implications remain unclear. Here, we discovered that, while free iron produced mostly reactive oxygen species (ROS)-related single-strand DNA breaks, hemin unexpectedly induced rapid and persistent nuclear and mitochondrial double-strand breaks (DSBs) in neuronal and endothelial cell genomes and in mouse brains following experimental ICH comparable to that seen with γ radiation and DNA-complexing chemotherapies. Potentially as a result of persistent DSBs and the DNA damage response, hemin also resulted in senescence phenotype in cultured neurons and endothelial cells. Subsequent resistance to ferroptosis reported in other senescent cell types was also observed here in neurons. While antioxidant therapy prevented senescence, cells became sensitized to ferroptosis. To address both senescence and resistance to ferroptosis, we synthesized a modified, catalytic, and rapidly internalized carbon nanomaterial, poly(ethylene glycol)-conjugated hydrophilic carbon clusters (PEG-HCC) by covalently bonding the iron chelator, deferoxamine (DEF). This multifunctional nanoparticle, DEF-HCC-PEG, protected cells from both senescence and ferroptosis and restored nuclear and mitochondrial genome integrity in vitro and in vivo. We thus describe a potential molecular mechanism of hemin/iron-induced toxicity in ICH that involves a rapid induction of DSBs, senescence, and the consequent resistance to ferroptosis and provide a mechanistic-based combinatorial therapeutic strategy.

19-Hydroxy-bufalin, a major bufadienolide isolated from the parotoid gland secretions of the Panamanian endemic toad *Rhinella centralis* (Bufonidae), inhibits the growth of *Trypanosoma cruzi*

Toxicon 2020, 177, 15, 89-92



Candelario Rodriguez, Armando Durant, Roberto Ibañez, Michele Ng, Carmenza Spadafora, Marcelino Gutierrez

Abstract:

American trypanosomiasis is a parasitic neglected disease, responsible for the death of approximately 10,000 people every year. Amphibians are recognized for producing in their cutaneous glands substances with pharmacological potential against a variety of pathologies. Here we investigated the antiprotozoal activity against *Trypanosoma cruzi* of bufadienolides isolated from the parotoid glands secretions of the toad *Rhinella centralis* from Panama. NMR and mass spectrometry analysis led to the identification of the active compound 19-hydroxy-bufalin, for which its antitrypanosomal activity and occurrence in the genus *Rhinella* are reported for the first time. This compound showed low cytotoxicity and significant selectivity which confers to it a potential role for the treatment of Chagas disease.

New Eunicellin-Type Diterpenes from the Panamanian Octocoral *Briareum asbestinum*

Marine Drugs Marine Drugs 2020, 18(2), 84



Marcelino Gutiérrez, Ricardo Santamaría, José Félix Gómez-Reyes, Héctor M. Guzmán, Javier Avila-Román, Virginia Motilva, Elena Talero

Abstract:

Gorgonian octocorals are considered a prolific source of secondary metabolites with a wide range of biological activities, including anti-inflammatory activity. In particular, the genus *Briareum* is known for producing a wealth of diterpenes with complex chemical structures. The chemical study of the methanolic extract of *Briareum asbestinum* collected in Bocas del Toro, on the Caribbean side of Panama, led to the isolation of three new eunicellin-type diterpenes: briarellin T (1), asbestinin 27 (2), asbestinin 28 (3) and the previously described asbestinin 17 (4). The structures of the new compounds were determined by extensive NMR analyses and HRMS. Anti-inflammatory activity assays showed a significant reduction of the pro-inflammatory cytokines TNF- α , IL-6, IL-1 β and IL-8 as well as a downregulation of COX-2 expression in LPS-stimulated THP-1 macrophages. These findings support the potential use of these marine compounds as therapeutic agents in the treatment of inflammatory diseases.

Benefits of living underground: the case of parasite release in the antlion *Myrmeleon timidus*

Entomologia Experimentalis et Applicata In Press 2020



Dumas Gálvez, Milagro Garrido, Fermín Gil & Hermógenes Fernández-Marín

Abstract:

The omnipresence of pathogens makes them a strong selective pressure for most organisms, generating a variety of defensive responses to fight them. One mechanism by which organisms can release this pressure is avoidance of the pathogens in a spatial or temporal context. To date, only a few biological systems provide evidence that habitat selection can favour an escape from pathogens. An abiotic factor that varies across habitats and influences the evolution of host life history is humidity, which correlates positively with pathogen levels in the environment. Entomopathogenic fungi are abundant in soils and are obligate killers that require humidity for host infection. Antlions (Neuroptera: Myrmeleontidae) are typical soil-dwelling insects that can live several years as larvae, buried in dry and fine substrates where they build their traps. This lifestyle may release them from selective pressure by entomopathogenic fungi. Here, we investigated whether living underground provides protection against the generalist entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana* (Bals.-Criv.) Vuill. in the antlion *Myrmeleon timidus* Gerstaecker under low or high humidity in the environment. Individuals that were inoculated with the fungus showed greater survival rates when buried in dry sand compared to individuals that were kept half-buried or without sand, with similar outcomes across humidity levels. Given that the diversity of antlions is higher in arid environments, this benefit obtained from pit-building behaviour seems to be a coincidental by-product of this foraging strategy, which would be particularly beneficial in environments where fungal pathogens are common.

Cecropia telenitida Cuatrec. (Urticaceae: Cecropieae): Phytochemical diversity, chemophenetic implications and new records from Central America

Biochemical Systematics and Ecology 2019, 86, 103935



Orlando O. Ortiz, Andrés Rivera-Mondragón, Luc Pieter, Kenn Foubert, Catherina Caballero-George.

Abstract:

The Neotropical genus *Cecropia* is the largest genus of Cecropieae in the Urticaceae family with 61 described species. For many years, the taxonomic study of *Cecropia* has been based on morphological and anatomical data. However, recent studies have shown that chemical entities present in *Cecropia* can be used to establish differences between species providing important additional support on its taxonomic classification. The goal of the present study was to contribute to the phytotaxonomic knowledge of this genus to better inform taxonomic decisions. In addition, this is the first time that chemical constituents have been described in the leaves of *Cecropia telenitida* Cuatrec., a species that until now had not been reported in Central America. We characterized and quantified the polyphenolic composition of the methanol leaf extract of *C. telenitida* using UPLC-DAD-MS and HPLC-DAD, respectively. Phytochemical analysis showed that this extract was rich in chlorogenic acid and flavone C-glycosides, with isoorientin and isoorientin 2''-O-xyloside as the main compounds. Our data showed a lower chemical diversity and metabolite concentrations than other related species. Morphological, distributional and taxonomic notes, images of the plant and phytochemical comparisons between *C. telenitida* and selected congeners from Panama are also provided.

Hexahydropyrrolo[2,3-*b*]indole Compounds as Potential Therapeutics for Alzheimer's Disease

ACS Chemical Neuroscience 2019, 10, 4250–4263.



Deborah Doens, Mario E. Valdés-Tresanco, Velmarini Vasquez, Maria Beatriz Carreira, Yila De La Guardia, David E. Stephens, Viet D. Nguyen, Vu T. Nguyen, Jianhua Gu, Muralidhar L. Hegde, Oleg V. Larionov, Pedro A. Valiente, Ricardo Lleonart, y Patricia L. Fernández.

Abstract:

Alzheimer's disease (AD) is the most common form of dementia among the elderly and has become a leading public health concern worldwide. It represents a huge economic and psychological burden to caregivers and families. The presence of extracellular amyloid beta ($A\beta$) plaques is one of the hallmarks of this neurodegenerative disorder. Amyloid plaques are comprised of aggregates of $A\beta$ peptides, mainly $A\beta_{42}$, originated by the cleavage of the amyloid precursor protein (APP). $A\beta$ is a crucial target for the treatment of AD, but to date, no effective treatment for the clearance of $A\beta$ has been found. We have identified four new hexahydropyrroloindoles (HPI) synthetic compounds that are able to inhibit the aggregation of $A\beta_{42}$ and/or disaggregate the fibril. Docking experiments suggest that the nonpolar component of the interaction of compounds with $A\beta_{42}$ contributes favorably to the binding free energy of each complex. Molecular dynamics simulations suggested fibril disaggregating activity of compounds **1** via interaction with hydrophobic moieties of the fibril. Consistently, compounds **1** and **2** were able to mitigate $A\beta_{42}$ fibrils induced death in rat pheochromocytoma cells (PC 12). One of the compounds reduces the formation of $A\beta$ aggregates *in vivo* and the paralysis associated with $A\beta$ toxicity in *Caenorhabditis elegans*. Our study thus augments efforts for the identification and characterization of new agents that may help stop or delay the progression of AD.

Seedling responses to salinity of 26 Neotropical tree species

AoB PLANTS, 2019 11, 6



A De Sedas, Y González, K Winter, O R Lopez.

Abstract:

Sea-level rise will result in increased salinization of coastal areas. Soil salinity is a major abiotic stress that reduces plant growth, yet tolerance to salinity varies across environmental conditions, habitats and species. To determine salinity tolerance of 26 common tropical tree species from Panama, we measured growth, gas exchange and mortality of 3-month-old seedlings subjected to weekly irrigation treatments using five seawater solutions (0 % = control, 20, 40, 60 and 90 % V/V of seawater) for ~2 months. In general, species from coastal areas were more tolerant to increased seawater concentration than inland species. Coastal species such as *Pithecellobium unguis-cati*, *Mora oleifera*, *Terminalia cattapa* and *Thespesia populnea* maintained growth rates close to those of controls at 90 % seawater. In contrast, inland species such as *Minquartia guainensis*, *Apeiba membranacea*, *Ormosia coccinea* and *Ochroma pyramidale* showed strong reductions in growth rates and high mortality. Plant height and leaf production also differed greatly between the two groups of plants. Furthermore, measurements of gas exchange parameters, i.e. stomatal conductance and maximum photosynthetic rate, were consistent with the contrasting growth responses of coastal and inland species. Our research reveals a great degree of variation in salinity tolerance among tropical tree species and demonstrates a close relationship between species habitat and the ability to thrive under increasing salt concentration in the soil, with coastal species being better adapted to withstand increased soil salinity than non-coastal species.

TALLER DE PRESENTACIÓN DEL NUEVO
DECRETO EJECUTIVO SOBRE ACCESO A
LOS RECURSOS GENÉTICOS DE PANAMÁ

|| CONFERENCIAS ||



Derechos Humanos del Adulto Mayor

- **Salud:** atención en salud; cuidadores
- **Bienestar social:** igualdad; trabajo; educación; participación política
- **Cultura:** desarrollo; que se reconozca y valore su participación económica; ciudades accesibles; actividades

TERTULIA CIENTÍFICA SOBRE EL ADULTO MAYOR

La Dra. Gabrielle Britton expone el tema: Derechos humanos del adulto mayor.

Lugar: Biblioteca Nacional



Dra. Noris Aranda, Médico Siquiatra.
Salud Mental del Adulto Mayor.



Dra. Ivonne Torres Padecimientos más comunes en el paciente adulto mayor.



¿Cómo se si los olvidos son propios de la edad?
Mgtr. Jemila Juárez, Neuropsicóloga.



¿En que ayuda un cuidador?
Dra. Diana Oviedo



Cierre del Tertulia Científica sobre el adulto mayor



Mgtr. Jemila Juárez, Dra. Ivonne Torres, Dra. Gabrielle Britton y la Dra. Diana Oviedo, Expositoras de la primera Tertulia Científica sobre el adulto mayor.

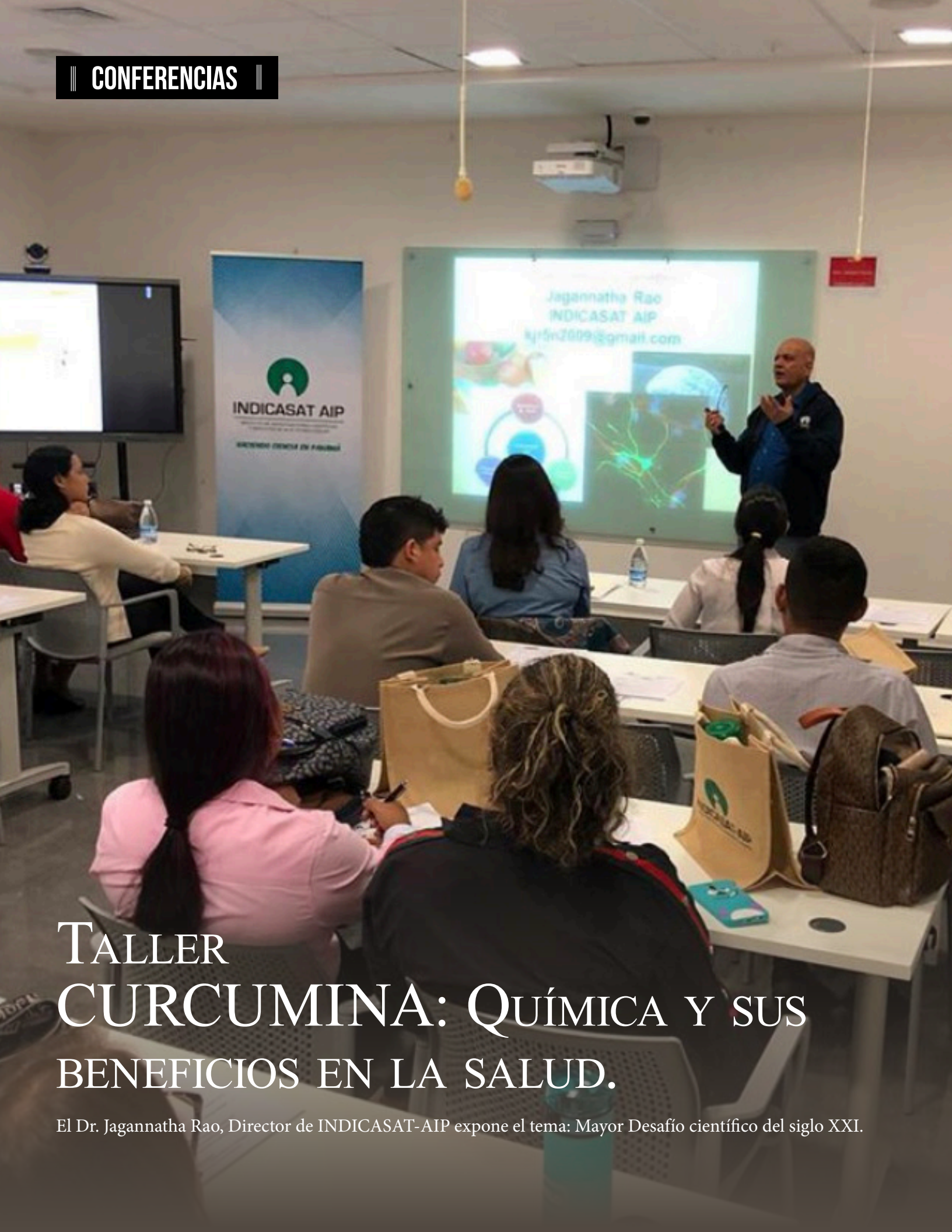


2^{DA} REUNIÓN SOBRE EL PLAN NACIONAL DE BIOPROSPECCIÓN

Desarrollado por la Dra. Catherina Caballero, Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología - INDICASAT AIP

|| VISTAZO ||





TALLER CURCUMINA: QUÍMICA Y SUS BENEFICIOS EN LA SALUD.

El Dr. Jagannatha Rao, Director de INDICASAT-AIP expone el tema: Mayor Desafío científico del siglo XXI.

|| CONFERENCIAS ||



Dra. Marisin Pecchio, Centro de Asuntos Académicos y Colaboración, expone el tema: Curcumina y Biodisponibilidad.



Dra. Johant Lakey, investigadora Postdoctoral en INDICASAT-AIP expone el tema: Curcumina: Química y sus beneficios en la salud.

Randy Mojica Flores expone el tema: Modelado Molecular de Ésteres derivados de Curcumina.



Así finaliza el Taller CURCUMINA: Química y sus beneficios en la salud, agradecemos su participación.



TALLER COMPUTACIONAL AVANZADO PARA RESOLVER PROBLEMAS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Palabras de bienvenida del Dr. Jagannatha Rao, Director del INDICASAT AIP.



El Dr. Giovanni La Penna que expone el tema: Role of metal ions in disordered biological systems: A modelling perspective.



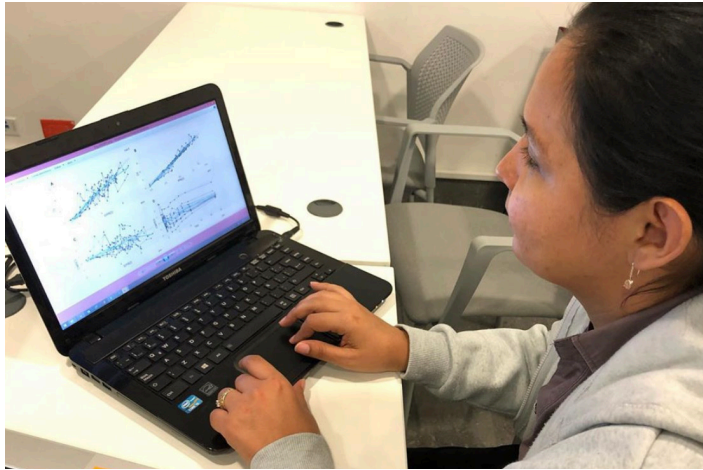
Charla: Understanding, Modeling and Analysing Protein-Ligand Interactions por el Dr. Jean-Didier Pierre Maréchal



Charla: Farmacometría en Latinoamérica. ¿Por qué es importante trabajar juntos? por la Dra. Elba Romero



Charla: Catálisis enzimática computacional por el Dr. Isaías Lans Vargas



Sesiones Interactivas Paralelas y Resolución de Problemas (Dr. La Penna, Dr. Maréchal, Dra. Romero, Dr. Vargas)

|| CONFERENCIAS ||



Sesiones Interactivas Paralelas y Resolución de Problemas con el Dr. Jean-Didier Pierre Maréchal



Charla: Catálisis enzimática computacional por el Dr. Isaías Lans Vargas



Sesiones Interactivas Paralelas y Resolución de Problemas por la Dra. Elba Romero



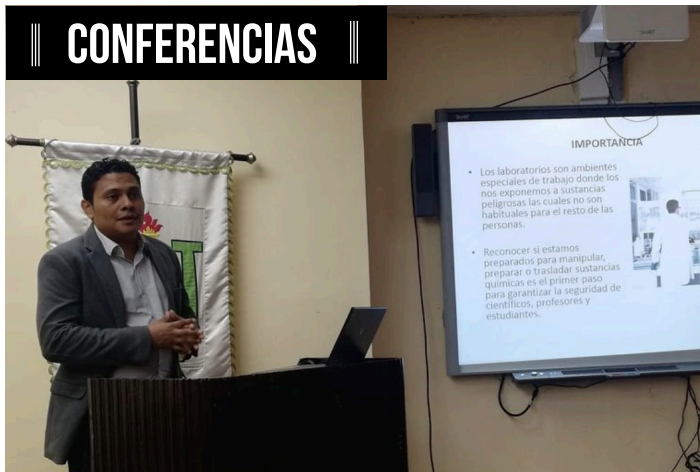
Sesiones Interactivas Paralelas y Resolución de Problemas (Dr. La Penna, Dr. Maréchal, Dra. Romero, Dr. Vargas)



Sesiones Interactivas Paralelas y Resolución de Problemas (Dr. La Penna, Dr. Maréchal, Dra. Romero, Dr. Vargas)



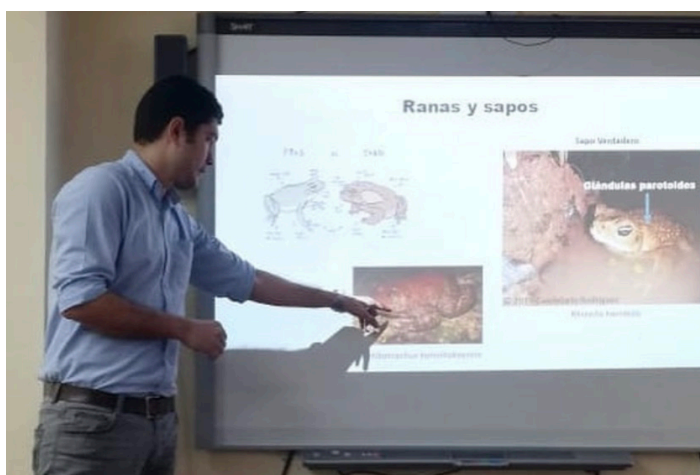
Sesiones Interactivas Paralelas y Resolución de Problemas (Dr. La Penna, Dr. Maréchal, Dra. Romero, Dr. Vargas)



El Señor Ricardo Santamaría, Lab Manager en INDICASAT-AIP expuso el tema: La Seguridad en los laboratorios de Química.

CONGRESO CIENTÍFICO NACIONAL

DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ



El Señor Candelario Rodríguez, estudiante de doctorado de INDICASAT-AIP expone el tema: Sapos verdaderos como fuentes de medicamentos.



Nadir Planes, estudiante de Doctorado de INDICASAT-AIP expone el tema: Estudios sobre la dinámica del receptor de angiotensina tipo 1 mediante microscopia fluorescente de reflexión interna (TIRF).



Dra. Marisín Pecchio, Centro de Asuntos Académicos y Colaboración de INDICASAT-AIP expone el tema: Desarrollo y Caracterización de las nanopartículas de Gantecan 119 cargadas con ciclosporina A para administración oral. Comportamiento In vivo.



Dr. Sergio Martínez, investigador en INDICASAT-AIP expone el tema: Inhibidores de la enzima alfa glucosidasa obtenidos del hongo endófito Zasmidium sp. EM5-10.



Dr. Jagannatha Rao, Director de INDICASAT-AIP, junto a el Dr. Carlos Restrepo, investigador postdoctoral del instituto.

TALLER INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

CON ESTUDIANTES DEL INSTITUTO NACIONAL DE PANAMÁ
 INSTITUTO DR. ALFREDO CANTÓN
 C.B.F.L. NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED
 ESCUELA SAN JOSÉ DE MALAMBO
 INSTITUTO FERMÍN NAUDEAU



Dr. Jagannatha Rao, Director de INDICASAT-AIP, dando inicio al taller agradeciendo el apoyo de la embajada de UK en Panamá.



Jake Beesley, Regional Head of Economic Affairs and Prosperity-Embajada Británica en PANAMÁ exhorta a los estudiantes a prepararse, y la importancia de tener profesionales en diversas áreas de ciencia y tecnología.



Dr. Carlos Restrepo, Investigador en INDICASAT-AIP expone el tema: ¿Qué es tecnología de la Información y cuáles son sus aplicaciones?.



Katherine Bernal, División de Educación en CATHALAC.



Joel Pérez, División de Investigación en CATHALAC explica la importancia del agua.



app SERVIR desarrollado por equipo de CATHALAC con la finalidad de cómo usar la información recopilada para beneficio de todos.



Modelado Computacional en biomedicina iniciado por Doriana Dorta del Grupo de Bioinformática de INDICASAT-AIP.



Modelado Computacional en biomedicina por Alejandro Llanes del Grupo de Bioinformática de INDICASAT-AIP.

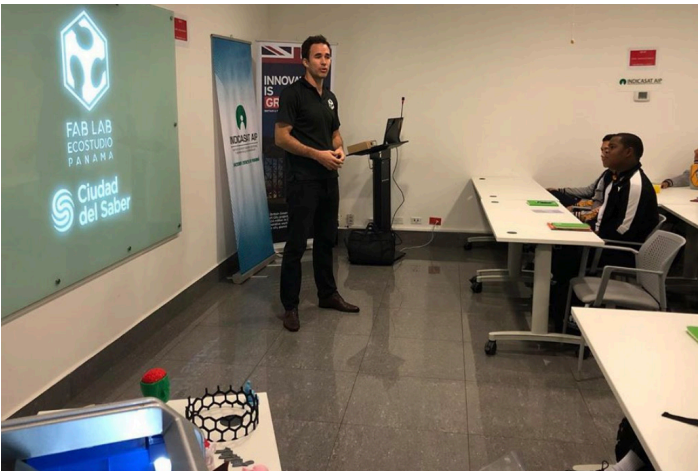


Fundamentos de Robótica con PANAMA Stem.

|| CONFERENCIAS ||



Muy animados los estudiantes por aprender utilizando herramientas proporcionadas por PANAMA Stem.



Impresión 3D y el cuerpo humano por Fab Lab EcoStudio.



Estudiantes del Instituto Nacional de Panamá.



Estudiantes del Instituto Dr. Alfredo Cantón.

|| CONFERENCIAS ||



Estudiantes del C.B.F.I. Nuestra Señora de la Merced.



Estudiantes de la Escuela San José de Malambo.



Estudiantes del Instituto Fermín Naudeau.

|| CONFERENCIAS ||



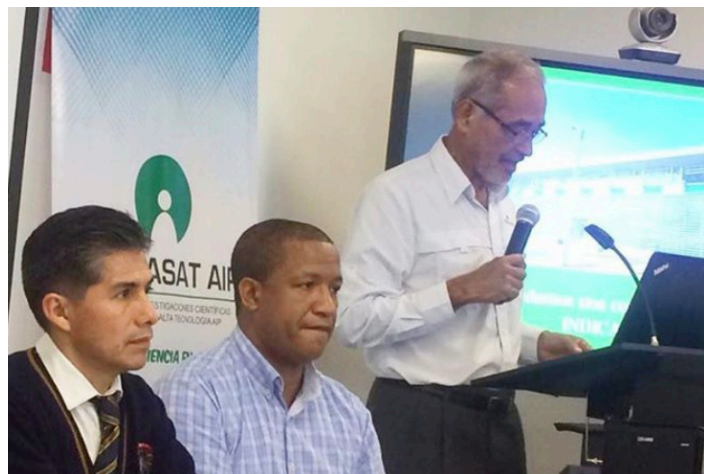
Palabras de Bienvenida por el Dr. Jagannatha Rao, Director de INDICASAT-AIP.

II SEMINARIO INTERNACIONAL ONE HEALTH

ENFERMEDADES EMERGENTES Y RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS



Palabras del Dr. Gilberto Chávez Gris.



Palabras del Dr. Concepción Santos Sanjur, Director Nacional de Salud Animal



Dr. José Loiza expone el tema: Introducción a una sola salud



Dra. Eva Bravo expone el tema: Abordaje de las enfermedades zoonóticas



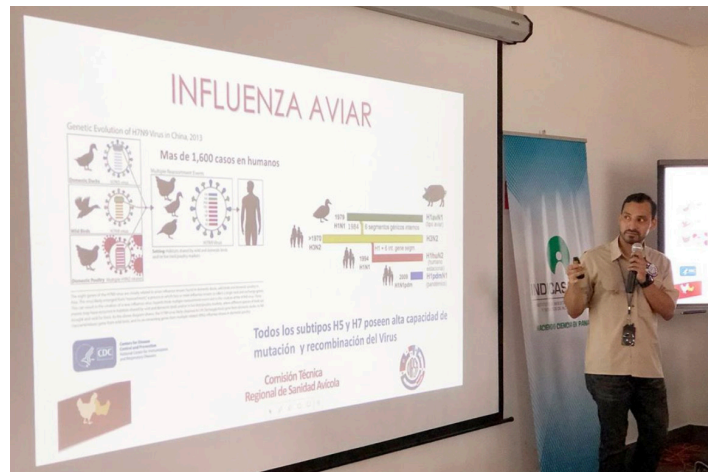
Definición de la enfermedad de la Paratuberculosis y evidencia de Zoonosis Paratuberculosis por el Dr. Gilberto Chávez Gris.



Métodos Diagnósticos comerciales de Paratuberculosis por la Dra. Lucía Favila Thermo Fisher



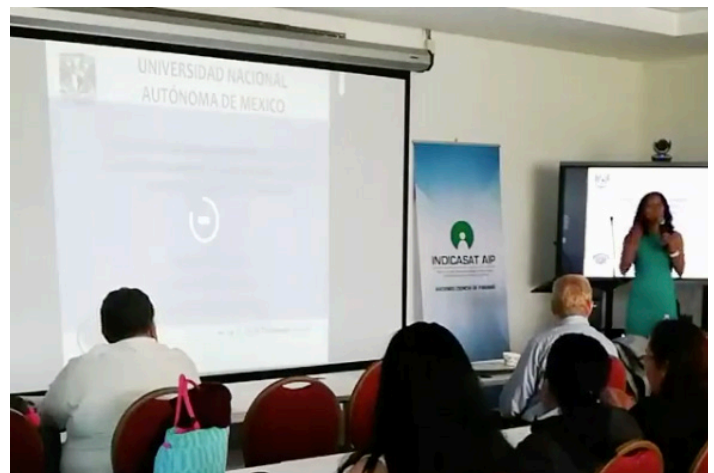
Fito sanidad y el concepto de Una Salud por el Dr. Luis Mejía.



Influenza aviar situación de los países de la región por el Dr. Carlos Moreno.



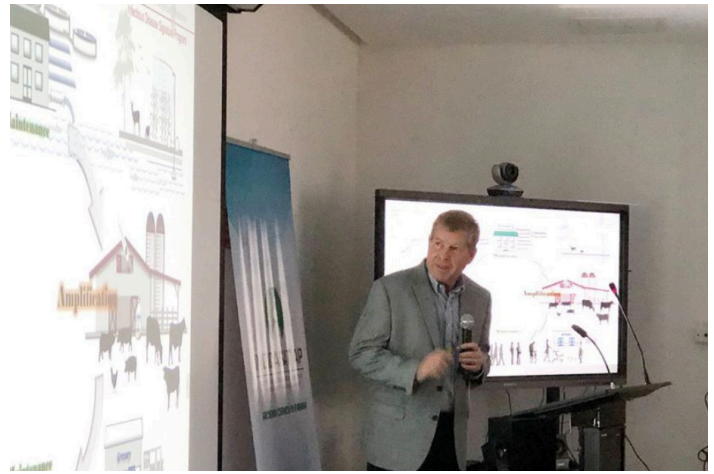
Dr. Axel Villalobos, Diagnóstico molecular de Leucosis Bovina



MSc. Edith Maldonado, Coinfecciones Tuberculosis Bovina 1ra Parte.



Proceso de Normas OIE para RAM y acuerdo tripartito (OMS-OIE-FAO) por la Dra. Catya Martínez.



Enfoque One Health para entender la resistencia antimicrobiana (RAM) por el Dr. Thomas Wittum.



Diagnóstico histopatológico de enfermedades zoonóticas por la Dra. Angie Magaña.



Diagnóstico molecular de leucosis bovina por el Dr. Axel Villalobos.



MSc. Edith Maldonado expone el tema: Coinfecciones tuberculosis bovina y Paratuberculosis.



Diagnóstico de influenza aviar por el Dr. Irving Monfante.



Diagnóstico Anatómico patológico macro y micro de paratuberculosis por el Dr. Gilberto Chávez Gris



Estrategia Mundial de OIE para RAM y resultados de colecta AMU por la Dra. Catya Martínez.



Implementando la Vigilancia One Health hacia la Resistencia Antimicrobiana (RAM) por el Dr. Thomas Wittum.



Erradicación y prevención del Gusano Barrenador por el Dr. Enrique Samudio.



MSc. Edith Maldonado expone el tema: Coinfecciones tuberculosis bovina y paratuberculosis.



Estandarización de PCR y PCR tiempo real para la detección de MAP por la Lic. Daibellys De La Hoz.



Fiebre Q y otras enfermedades emergentes por el Dr. Jacobus de Ward.



Estrategias para los comunicados de prensa y medio por la Lic. Rella Rosenshain.



Infecciones oportunistas con Mycobacterias no tuberculosis por el Dr. Jacobus de Waard.



Infección Latente de tuberculosis en personal de salud por la MSc. Dilcia Sambrano.



Toxoplasmosis en Panamá por la Dra. Zuleima Caballero.



Mesa Redonda "Necesidades de investigación científica en Centroamérica por el Dr. Gilberto Chávez, Dra. Catya Matínez y el Dr. Amador Goodridge.

|| CONFERENCIAS ||



Palabras de bienvenida por el Presidente de la Comisión Nacional de la Expo-Bioquímica Panamá 2019.

Por el Prof. Dr. Armando Durant Archibold. Catedrático de Bioquímica e Investigador. Universidad de Panamá. INDICASAT AIP.



Palabras por el Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología de la Universidad de Panamá Prof. Mgter. Raúl Carranza. Decano. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Universidad de Panamá



Palabras de Inauguración
Prof. Dr. Eduardo Flores. Rector. Universidad de Panamá.

EXPO BIOQUÍMICA PANAMÁ 2019



Palabras por el Secretario Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá.
Prof. Dr. Víctor Sánchez Urrutia. Secretario Nacional SENACYT



Conferencia magistral: Carotenoides y Salud Humana. ¿Son Informaciones Ciertas?
Prof. Dr. George Britton. Universidad de Liverpool.

|| CONFERENCIAS ||



Inauguración del área de los stand por el Dr. Armando Duránt, Catedrático de Bioquímica e Investigador.



Stand de INDICASAT-AIP



Estudiantes conociendo las opciones que la ciencia ofrece en la actualidad.

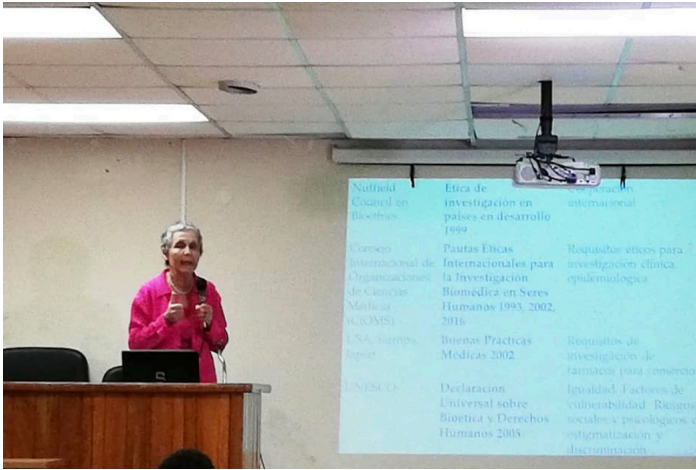




Dra. Yila De La Guardia, investigadora del INDICASAT-AIP, expone el tema: La Ciencia del Envejecimiento y el Camino a la Longevidad.



Mgter. Lurys Bourdett, de la Universidad de Panamá Tema: 15 años de Caracterización de Cepas de Rotavirus en Panamá, Centroamérica, el Caribe y Ecuador.



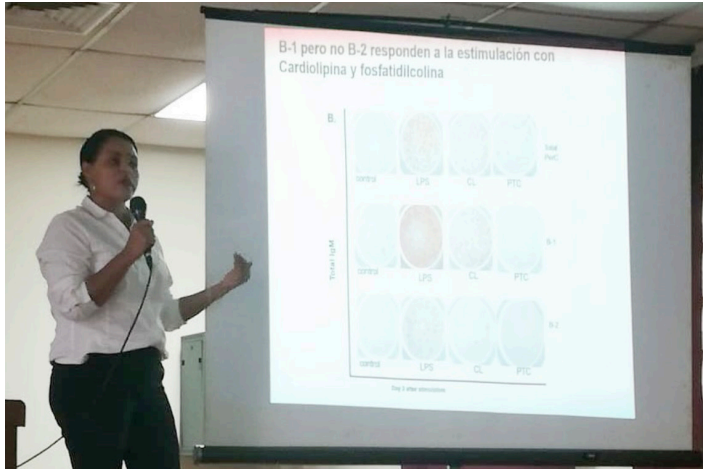
Dra. Rosalba González - Instituto Conmemorativo Gorgas Tema: Buenas Prácticas Clínicas en Investigación. BPC.



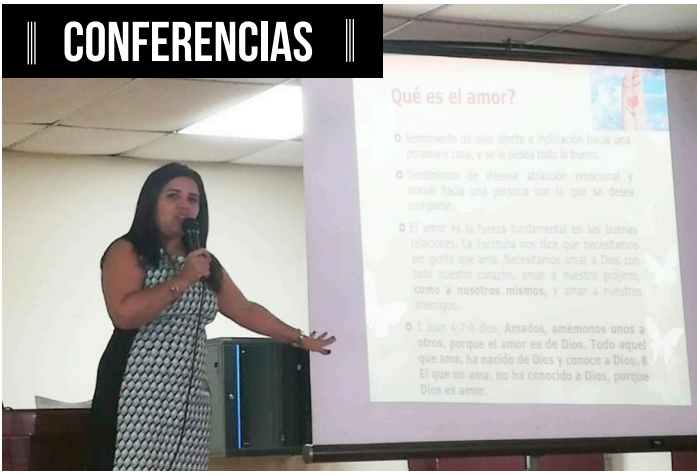
Dr. Iván Landires - Instituto de Ciencias Médicas en Los Santos Tema: De la Bioquímica a la Genética: las vías de señalización intracelulares.



Dr. Enrique Mendoza - Universidad de Panamá Tema: Medicina Traslacional: realizando el enlace entre la Bioquímica y el conocimiento Clínico



Dra. Ciara Ordóñez Zúñiga - INDICASAT-AIP expone el tema: Evaluación de anticuerpos IgM como Potencial Biomarcador Durante Infección con Mycobacterium.



Dra. Indira Franco - Universidad Tecnológica de Panamá expone el tema: Sentimientos, Romanticismo y la Bioquímica: Una revisión al papel de los nanopéptidos



Presentación de Maquetas y Stand.



Presentación de Maquetas y Stand.



Presentación de Maquetas y Stand.



Presentación de Maquetas y Stand.



Presentación de Maquetas y Stand.

|| CONFERENCIAS ||



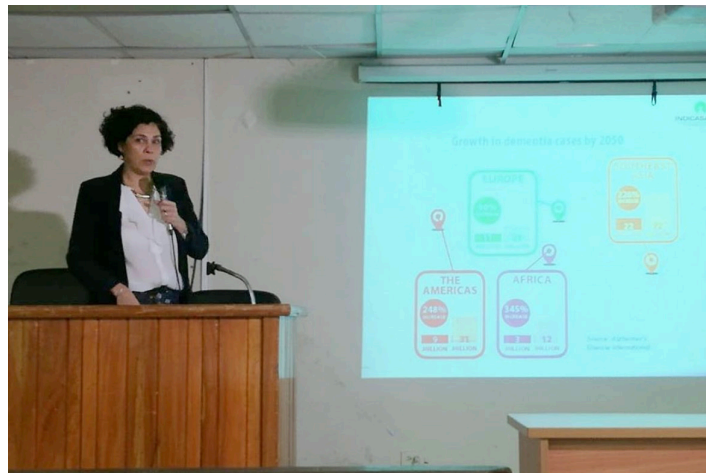
Dr. Armando Duránt junto al Dr. Britton observando la Presentación de Maquetas y Stand



Dr. Alejandro Llanes - INDICASAT-AIP
Expone el tema: Uso de estructuras tridimensionales (3D) para mejorar la calidad de la enseñanza de la Bioquímica



Dr. Ricardo Leonart - INDICASAT-AIP
Expone el tema: Investigaciones pos-genómicas en el parásito Leishmania panamensis



Dra. Patricia Llanes - INDICASAT-AIP
Expone el tema: Búsqueda de agentes que interfieran con la patología de la Enfermedad de Alzheimer.



Candelario Rodríguez, estudiante de Doctorados - INDICASAT-AIP. Expone el tema: Nuevos bufadienólidos aislados a partir de los oocitos del sa po *Rhinella alata*: actividad antitrypanosomal y docking molecul... con la cistein-proteasa cruzaina del parásito *Trypanosoma cruzi*.



Dra. Cecilia Díaz. Universidad de Panamá. Expone el tema: Reseña histórica del departamento de bioquímica y nutrición de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá

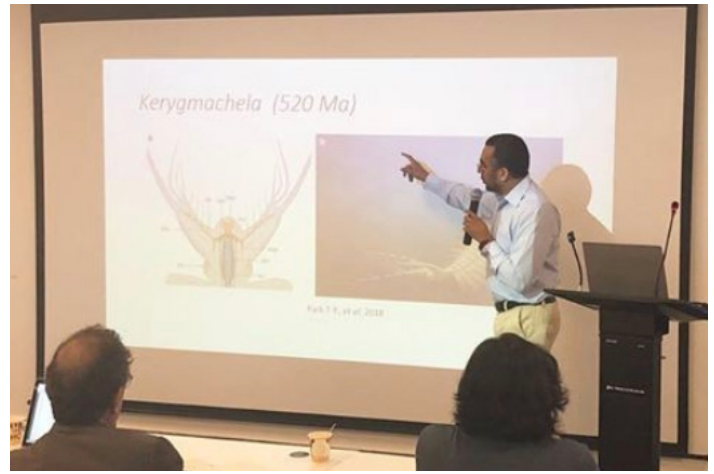


I CURSO CORTO INTERNACIONAL NEUROSUR-CYTED: NUEVAS RUTAS DE SEÑALIZACIÓN EN NEURODEGENERACIÓN

Palabras de Inauguración de Dra. Milena Gómez Cedeño Secretaria Nacional Adjunta y Directora de Innovación Empresarial



Palabras de Inauguración del Dr. Jagannatha Rao Director de INDICASAT-AIP



Dr. Armando Castillo, INDICASAT-AIP con el tema: Cerebro 101: Introducción a la anatomía y fisiología del cerebro



Gloria Patricia Cardona-Gómez UDEA con el tema: Señalización intracelular en células de origen neural.



María Carreira, INDICASAT AIP con el tema: Conceptos básicos de experimentación animal.



Carlos Ayala-Grosso, IVIC con el tema: Mecanismos Calpaina- y caspasas-dependiente en modelos de degeneración inducida por trauma y en Alzheimer.



Patricia Llanes, INDICASAT AIP con el tema: Modulación de la inflamación como blanco para el tratamiento de Alzheimer.

|| CONFERENCIAS ||



Susana Castro Obregón, IFC-UNAM con el tema: Nucleofagia: un mecanismo para mantener la estabilidad del genoma.



Dr. K. S. Jagannatha Rao, INDICASAT AIP con el tema: DNA repair mechanisms in neurodegeneration



Gabrielle Britton, INDICASAT AIP con el tema: Factores de riesgo y prevención de Alzheimer



Johant Lakey, INDICASAT AIP con el tema: Nuevas moléculas pequeñas para la neuroprotección



Gloria Patricia Cardona-Gómez UDEA con el tema: Productos naturales y neuroprotección en modelos animales de isquemia cerebral y Alzheimer



Alcibidades Villarreal, INDICASAT AIP con el tema: Descubrimiento de biomarcadores en sangre contra el Alzheimer.

|| CONFERENCIAS ||



Velmarini Vásquez, INDICASAT AIP con el tema: Mitochondrial dysfunction in neurodegeneration.



Rolando A. Gittens, INDICASAT AIP con el tema: Matriz extracelular descelularizada como sustrato de diferenciación neuronal *in vitro*.



Así culmina el I Curso Corto Internacional NeuroSur-CYTED: Nuevas Rutas de Señalización en Neurodegeneración,



CAMPAMENTO CIENTÍFICO AGROPECUARIO 2020

Palabras de Inauguración por la Dra. Ivonne Torres, organizadora del campamento.



Palabras de Inauguración por el Dr. Amador Goodridge.



Dinámica modelo a cargo del equipo de Future Scientist, John M. Coatney.



La Mgtr. Dilia Sambrano expone el tema bioseguridad .



Recorrido guiado por los laboratorios de INDICASAT-AIP .



Actividades dentro y fuera de los laboratorios con los chicos del campamento Científico Agropecuario 2020, dirigido por el Dr. Luis C Mejía.



Así culmina el campamento científico agropecuario 2020 con chicos que vienen de todas partes de la República de Panamá.



TRANSLATING RESEARCH AND DRUG DISCOVERY FOR NEURODEGENERATION: CHALLENGES FOR LATINAMERICA

Novel molecular pathways in the etiology and prevention of neurological disorders. Jagannatha Rao.

|| CONFERENCIAS ||



Neurodegeneration, neurogenesis and neuroplasticity: an integrated analysis in experimental models. Norberto Garcia-Cairasco. Ribeirão Preto School of Medicine. University of São Paulo, Brazil.



Biomarkers in neurodegenerative disorders. Alcibiades Villarreal. INDICASAT-AIP. Panamá.



Entrega del Dr. Arturo Melo Neuroscience Innovation Award 2020 a la Dra. Gabrielle Britton y a su equipo de investigación.



Molecular characterization of α -synuclein mediated mitochondrial dysfunction in Parkinson's disease. Velmarini Vásquez. INDICASAT-AIP. Panamá.



Brain oscillations in neurodegenerative disorders. Gustavo Murer. Buenos Aires University. Argentina.



Inflammatory biomarkers associated with depressive symptoms in elderly people. Gabrielle B. Britton. INDICASAT-AIP. Panamá.

|| CONFERENCIAS ||



The role of hypoxia in neurodegenerative disorders. Alberto Lazarowski. Buenos Aires University, Argentina.



Round table: Neuroscience in Latinamerica: are we doing well? Lilia Morales Chacon and Gabrielle B. Britton.



Primer día del taller, síguenos en nuestras redes y continúa observando el contenido del taller.



Brain extracellular matrix as a substrate for in vitro neuronal differentiation. Por el Dr. Rolando Gittens. INDICASAT-AIP. Panamá.



$\alpha 7$ Nicotinic receptors as target to control neurodegeneration. Por la Dra. Cecilia Bouzat. Institute of Biochemistry Research in Bahía Blanca, Argentina.

|| CONFERENCIAS ||



Progenitors in the ependyma of the spinal cord: A potential resource for self-repair after injury.
Por el Dr. Raúl Russo. Instituto Clemente Estable. Uruguay.



Transcranial magnetic stimulation and neuro-EPO as clinical therapeutic strategies in neurodegenerative disorders.
Por la Dra. Lilia Morales-Chacón. International Center for Neurological Restoration. Cuba.



Novel curcumin molecules as prevention of neurodegeneration.
Por la Dra. Johant Lakey Beitia. INDICASAT-AIP. Panamá.



Cannabinoids as novel therapy for neurodegenerative disorders.
Por la Dra. Luisa Rocha. Center for Research and Advanced Studies. México.



Identification of new molecules with potential effect on Alzheimer's disease pathology. Patricia Llanes Fernández, INDICASAT-AIP. Panamá.



Combinatorial drug therapy for the treatment of Alzheimer's disease. Por el Dr. Antonio Camins Espuny. Universidad de Barcelona.



Microbioma and neurodegeneration.
 Por el Dr. José G. Ortiz. Puerto Rico University. Puerto Rico.



Roundtable Discussion: Can Neuroscience in Latinamerica go ahead? Norberto García-Cairasco and Raúl Russo.



Experimental models of neurodegeneration. Norberto Garcia-Cairasco. Ribeirão Preto School of Medicine. University of São Paulo, Brazil.



Human brain as an experimental model.
 Por la Dra. Luisa Rocha. Center for Research and Advanced Studies. México.



Zebra sh as a cheap approach to identify new drugs.
 Por el Dr. José Ortiz. Puerto Rico University. Puerto Rico.



Experimental strategies to induce and avoid pharmacoresistance in neurodegenerative diseases.
 Por el Dr. Alberto Lazarowski. Buenos Aires University. Argentina.

CONFERENCIAS



Experimental approaches to predict the brain penetration of new drugs. Por la Dra. Marta Vázquez. Fac. de Química. Universidad de la República Uruguay.



Electrophysiology as a tool to identify new drugs. Por la Dra. Cecilia Bouzat. Institute of Biochemistry Research in Bahía Blanca, Argentina.



Electrophysiology and biomarkers in neurodegenerative disorders. Por el Dr. Gustavo Murer. Buenos Aires University. Argentina.



Stem cells as a potential resource for self-repair in neurodegeneration. Por el Dr. Raúl Russo. Instituto Clemente Estable. Uruguay.



Experimental models to induce excitotoxicity. Por el Dr. Antonio Camins Espuny. Universidad de Barcelona.



The use of non-transgenic animal models for the study of Alzheimer's disease pathology. Por la Dra. Maria Carreira Franceschi. INDICASAT-AIP. Panamá.



DESFILE DE LAS MIL POLLERAS 2020

Nuestra soberana 2020 es Viodelda Apas quien nos representa en el Desfile de las Mil Polleras.









Nota Luctuosa

Nos entristece informar que nuestra alma inspiradora, el Dr. Arturo Melo falleció.

“Realmente perdimos una gran alma.”

El Dr. Arturo Melo fue un gran amante de la ciencia, siempre sintió felicidad al ver a Jóvenes Científicos promover la ciencia en nuestro país.

Cumplimos su visión a través de nuestro programa de doctorado y de las reuniones mensuales de Melo Brain Grant.

No tenemos suficientes palabras para expresar las contribuciones del Dr. Melo a INDICASAT-AIP, pero con un gran respeto lo saludamos.

Oramos a Dios para que su alma descanse en paz.

Dios nos bendiga a todos.



INDICASAT-AIP

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Y SERVICIOS DE ALTA TECNOLOGÍA AIP



► El Dr. Luis Mejía ha sido seleccionado e invitado por la Academia Mundial de Ciencias (TWAS) y la Fondazione Ernesto Illy para asistir al evento “Ernesto Illy Coloquia: Abordando los desafíos clave en el cultivo del café en todo el mundo”. El taller se llevó a cabo en la Academia Mundial de Ciencias en Trieste, Italia.



► El Dr. Ricardo Correa ha sido seleccionado para el prestigioso Arturo Falaschi ICGEB Post-doc Fellowship, otorgado por el Grupo de Biología Cardiovascular ICGEB en ICGEB Trieste (Italia) para el año 2020. La selección se basa en su propuesta de proyecto y las publicaciones de alta calidad durante su tesis doctoral. El Dr. Ricardo es el primer panameño seleccionado para este gran honor.



► La Dra. Lorena Coronado ha sido seleccionada en la OEA otorgándole una Beca parcial para participar en el Enfoque de Derechos y de Igualdad de Género en Políticas, Programas y Proyectos 24a Ed.



► El Dr. Luis Mejía y el Dr. Marcelino Gutiérrez han ganado una subvención del Fondo para el Medio Ambiente Mundial de \$ 800.000 para el proyecto “Aprovechar el potencial de los microbios nativos en el sector agrícola, de acuerdo con el Protocolo de Nagoya” como una empresa conjunta de PNUD-Panamá, MiAmbiente-Panamá e INDICASAT-AIP.



► La Dra. Johant Lakey es ponente invitada en el Congreso europeo internacional en línea sobre farmacéutica y tecnología farmacéutica como expositora en el tema de carotenoides como nuevas moléculas terapéuticas contra los trastornos neurodegenerativos: química y análisis de acoplamiento molecular.



► Nuestro profesor adjunto, el Dr. Omar López, publicó el artículo adjunto sobre la lista de verificación de aves. New bird checklists from Coiba National Park, Panama, en EurekaAlert



▶ La OMS está organizando un estudio de vacuna global para COVID-19 en diferentes países, por por esto la Dra. Digna Wong del Centro de Investigaciones Clínicas y Medicina Traslacional del INDICASAT-AIP por ha presentado la solicitud de factibilidad para realizar el estudio en Panamá, el cual ha sido aceptado por la OMS para realizar un estudio de vacuna en Panamá para COVID19.



▶ El Dr. Rolando Gittens recibe de manos de la Gobernadora Judy Meana un pergamino de honor al mérito “Victoriano Lorenzo” al equipo de coordinación de producción de MTV, en representación de todos los colaboradores de INDICASAT-AIP, por apoyar a las autoridades del MINSA con este importante servicio en un momento de emergencia.



▶ La publicación de la estudiante de doctorado Librada Atencio y el Dr. Marcelino Gutiérrez titulada: Antimicrobial-producing *Pseudoalteromonas* from the marine environment of Panama shows a high phylogenetic diversity and clonal structure; está clasificada como la publicación con más descargas realizadas ubicada en el 10% de los artículos más descargados en Journal of Basic Microbiology (WILEY) en el período 2018-2019.



▶ La Dra. Velmarini Vasquez ha sido seleccionada para recibir el ISN-JNC Flagship School 2021 Travel Award de la Sociedad Internacional de Neuroquímica selección hecha entre candidatos de todo el mundo.



▶ En 2019 el equipo del Dr. Marcelino Gutiérrez publicó un artículo en Scientific Reports, que recientemente, está ubicado entre los 100 principales artículos de informes científicos de microbiología en 2019.
La publicación de Christian Martin y Marcelino Gutiérrez se encuentra en el puesto 51.



▶ Extendemos una gran felicitación a Cristopher Boya, estudiante de doctorado en biotecnología en INDICASAT AIP, por la pre-presentación de su tesis doctoral.



► Felicitamos a Nadir Planes, estudiante de doctorado en biotecnología en INDICASAT-AIP, por hacer la presentación de su tesis doctoral.



► La estudiante Ariadne Campbell, ganó una beca del Washington Center para asistir a una pasantía por 3 meses en Estados Unidos.



► El Dr. Jose Loaiza y la Dra. Kelly Benneth presentaron su mas reciente trabajo sobre genómica de mosquitos en SMBE 2019, en Manchester UK. El Mosquito team ha publicado más de 20 artículos científicos en los últimos 4 años.



► Ariadne Campble y Daibellys De La Hoz, estudiantes en el equipo del Dr. Amador Goodridge, sustentaron y aprobaron su tesis para obtener el título de Lic. de Biotecnología de la Universidad Latina de Panamá.



► Cristopher Boya, estudiante de doctorado en biotecnología en INDICASAT-AIP, participó en el IX Congreso Farmacéutico Estudiantil 2019, cuyo tema es: "IMPACTO DEL CURRÍCULUM ACADÉMICO EN EL PROCESO DE LA CERTIFICACIÓN FARMACÉUTICA" Presentando Fungus-Growing Ant's Microbial Interaction of Streptomyces sp. and Escovopsis sp. through Molecular Networking and MALDI Imaging.



► Exposición de pasantía realizada en el Grupo PARI. Tema: Cognitive and Functional Health in an Aged Panamanian Cohort. Minority Health International Research Training
Andrea Daniella Mata
University of Texas at El Paso



► Exposición de pasantía realizada en el Grupo PARI.
Tema: Cognitive and Functional Health in an Aged Panamanian Cohort.
Minority Health International Research Training.
Por la estudiante Andrea Daniella Mata, University of Texas at El Paso.



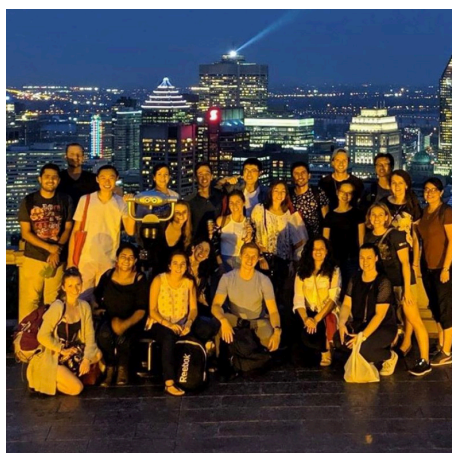
► Exposición de pasantía realizada en el Grupo de TB del Dr. Amador Goodridge
Tema: Examinado los determinantes de la salud relacionados con la nutrición en comunidades de alto riesgo de VIH.
Por la estudiante Anna Gonzalez
Minority Health International Research Training Program, University of Texas at El Paso.



► Ariadne Campble, estudiante del Dr. Amador Goodridge, presentó los resultados de su tesis: Evaluación de MCP-1 y suPAR como biomarcadores para discriminar entre pacientes con tuberculosis activa, pacientes con infección latente de tuberculosis y pacientes sanos; a los médicos del barco militar que está actualmente en Colón.



► El Dr. Hermógenes Fernández es elegido presidente de la sección de la Unión Internacional de Insectos Sociales-Caribe. El Dr. Hermógenes es el Presidente Organizador de la próxima conferencia en Panamá en 2021.



► Del 31 de julio al 4 de agosto de 2019 la Dra. Johant Lakey Beitia estuvo en Montreal, Canada en el Estrel Resort participando en un Advanced School Award 2019 organizado por la International Society for Neurochemistry (ISN). El premio también incluyó la presentación del Cartel en la Conferencia principal de ISN-ASN Meeting 2019 del 4 al 8 de agosto de 2019.



Las científicas Dra. Gabrielle Britton y Dra. Carmenza Spadafora fueron incluidas en un libro publicado recientemente con el título “Los que inspiran a Panamá”. Este es un gran honor ya que ambos contribuyeron al importante desarrollo de la investigación en su campo y proporcionaron liderazgo.



DRA. CARMENZA SPADAFORA
IEEE EMB SENIOR MEMBER 2019



DR. ROLANDO GITTENS
IEEE EMB SENIOR MEMBER 2019



DR. DIEGO REGINENSI
IEEE EMB SENIOR MEMBER 2019

► La Dra. Carmenza Spadafora, Investigadora de INDICASAT-AIP ha recibido el grado de miembro Senior de IEEE, la membresía Senior de IEEE es un honor otorgado solo a aquellos que han hecho contribuciones significativas a la profesión.

► El Dr. Rolando Gittens, Investigador de INDICASAT-AIP ha recibido el grado de miembro Senior de IEEE, la membresía Senior de IEEE es un honor otorgado solo a aquellos que han hecho contribuciones significativas a la profesión.

► El Dr. Diego Reginensi, Investigador Adjunto de INDICASAT-AIP ha recibido el grado de miembro Senior de IEEE, la membresía Senior de IEEE es un honor otorgado solo a aquellos que han hecho contribuciones significativas a la profesión.



► El Dr. Amador Goodridge fue elegido Presidente del Mecanismo de Coordinación de Panamá por la lucha contra la tuberculosis, el VIH y la malaria.
El rol del tablero directivo se combinará con:
Vicepresidenta: Dra. Nadja Porcell, Directora General de Salud (DIGESA) del MINSA.
Secretario Operativo: Mgtr. Pedro Guerra
Vocal: Lic. Dayra García, Asociación Viviendo Positivamente.
Vocal: Lic. Carmen Taiitt, Central de Trabajadores de Panamá.



► La Dra. Carmenza Spadafora ha sido invitada a ser Miembro del Consejo Editorial de la prestigiosa Revista Scientific Reports- Nature Publisher Journal con factor de impacto: 4.8.



► La Dra. Carmenza Spadafora ha sido elegida como jurado en la segunda competencia del lanzamiento de innovaciones de ASTMH 2019. Esta actividad está organizada por la Sociedad Americana de Medicina e Higiene Tropical.



▶ La profesora adjunta, la Dra. Zohre Kurt, recibió el premio L'Oreal en Turquía.



▶ La estudiante de doctorado Erika Guerrero (Mentores: Dr. Muralidhar Hegde y el Dr. Jaganntha Rao KS) completó la defensa de su doctorado en la India.



▶ La estudiante de doctorado Velmarini Vesquez (Mentores: Dr. Muralidhar Hegde y el Dr. Jagannatha Rao KS) completó la defensa de su doctorado en la India el 28 de septiembre de 2019.



▶ La Dra. Patricia Llanes, investigadora del INDICASAT-AIP participó en el Congreso Científico en la Universidad de Panamá, Sede de Veraguas, en el CRU Santiago.



▶ La Dra. Gabrielle Britton, investigadora de INDICASAT-AIP participó en el Congreso Científico en la Universidad de Panamá, Sede de Veraguas, en el CRU Santiago.



▶ La Mgtr. Dilcia Sambrano, Lab Manager de INDICASAT-AIP fue expositora con el tema: Bioseguridad en el Foro de Salud Bienestar y Tecnología en el Congreso de la Universidad Tecnológica de Panamá.



▶ La Dra. Idalina Cubilla, Investigadora adjunta del INDICASAT-AIP presento los resultados de investigaciones sobre la nutrición y tuberculosis.



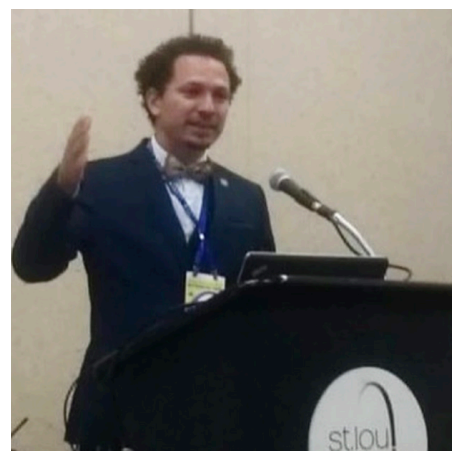
▶ Pre presentación de tesis de doctorado del estudiante Celestino Aguilar Tutor: Dr. Luis Fernando De León, investigador asociado de INDICASAT-AIP.



▶ La MSc. Dilcia Sambrano, Lab Manager, fue galardonada por la Alcaldía de Penonomé, Coclé, recibiendo la máxima distinción de la provincia, la “Orden Maximiliano Ramón Valdés” por sus valores científicos, comunitarios, culturales y familiares ligados a las tradiciones panameñas. Ceremonia realizada el 3 de noviembre 2019, Día de la Separación de Panamá, a las 7:00 a.m. en el Palacio Municipal de la Provincia de Coclé.



▶ La Dra. Idalina Cubilla profesora adjunta en INDICASAT-AIP presentó los resultados de la investigación del estudio de la nutrición en pacientes con tuberculosis en tratamiento en el Encuentro Nacional de Desarrollo Sostenible ENADES.



▶ Conferencia de Entomology 2019, la conferencias más grande de entomología a nivel mundial, que se lleva a cabo en St. Louis, MO, EEUU. El Dr. Rolando Gittens espuso el tema: “High infestation of invasive Aedes mosquitoes in used tires along the local transport network of Panama”.



▶ Parque Hyun-Ju, Investigadora científica de la Facultad de Farmacia Universidad de Sungkyunkwan, presentó el tema: “Estudio de relaciones estructural-actividad (SAR) y evaluación biológica de agonistas del ácido indol-5-propanoico GPR40, como candidatos antidiabéticos, a los investigadores del instituto y personal invitado.

|| VISITAS RECIENTES ||



Visita de la delegación del Ministerio de Ciencia Chino a nuestras instalaciones.



Visita de Fulin Zeng, Director del Beijing Association for Science and Technology Department of International Affairs y de Ma Lin Ph.D. Prof., junto a su equipo y al Dr. Jagannatha Rao y nuestro equipo de investigadores del INDICASAT-AIP, creando lazos de colaboración.

Comisión de comercio de la asamblea Nacional de la República visita las instalaciones del INDICASAT-AIP y reciben de la mano de los investigadores los proyectos que se desarrollan con el objetivo de entender las necesidades existentes, y modificar las leyes actuales en pro del desarrollo de la ciencia in Panamá.

|| VISITAS RECIENTES ||



Visita de un grupo de pequeños gigantes de la Knightsbridge Schools International Panama.



Generosa donación de insumos por parte de la empresa La Casa del Médico, Morgan & Morgan, y APROCOSA, para apoyar la iniciativa de producción de medios de transporte viral en INDICASAT-AIP, que busca generar capacidades e inventarios estratégicos locales para afrontar el COVID-19 en nuestro país.



Sr. Jose Camejo presidente del Club Rotario Panamá Norte hizo entrega de 200 kits de consumibles, como donación para fines de investigación a INDICASAT-AIP, su apoyo es invaluable.



INDICASAT-AIP

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Y SERVICIOS DE ALTA TECNOLOGÍA AIP

Síguenos en:



YouTube

