

INFORME ANUAL DE 2016
SOBRE EL
PROYECTO DE RESCATE Y CONSERVACIÓN DE ANFIBIOS DE PANAMÁ



Un proyecto en asociación con: Cheyenne Mountain Zoo, Houston Zoo, Smithsonian's National Zoological Park, Smithsonian Tropical Research Institute, y Zoo New England.



MISIÓN

Nuestra misión es rescatar y establecer colonias de seguridad de especies de anfibios que se encuentran en extremo peligro de extinción en todo Panamá. Además, enfocaremos nuestros esfuerzos y experiencia en el desarrollo de metodologías para reducir el impacto del hongo quitrido (Bd) para que un día los anfibios en cautiverio se puedan reintroducir en su medio silvestre.

META 1: Crear colonias de aseguranza de las especies de anfibios más vulnerables de Panamá

A la fecha, hemos adquirido 20 pares o hemos criado 10 pares, cualquier ratio sea mayor, para 8 especies y hemos criado por lo menos 10 pares fundadores de 4 especies (Tabla 1).

Tabla 1: Progreso hacia metas de manejo de poblaciones en cautiverio en EVACC y en ARC de Gamboa

INFORME DE 2016	% requerido de población fundadora	Pares procreados con F-1 (meta:10 pares procreados)	Pares procreados con F-2	Número de ranas (meta: 250-500)
<i>Atelopus certus</i>	1	12		144
<i>Gastrotheca cornuta</i>	1	13	6	158
<i>Atelopus limosus (con barras)</i>	1	13		82
<i>Atelopus glyphus</i>	1	9		52
<i>Atelopus varius (tierras bajas)</i>	1	5		1101
<i>Andinobates geminisae</i>	1	6		27
<i>Oophaga vicentei</i>	1	1		49
<i>Craugastor evanesco</i>	1	1		44
<i>Anotheca spinosa</i>	0.5	7	8	160
<i>Atelopus varius (tierras altas)</i>	0.4	4		426
<i>Strabomantis bufoniformis</i>	0.575	2		30
<i>Agalychnis lemur</i>	0.25	2		89
<i>Atelopus zeteki</i>	0.2	3	4	415
<i>Atelopus limosus (marrón)</i>	0.2	2		30

Clave

Meta alcanzada/sobrepasada

75% de la meta

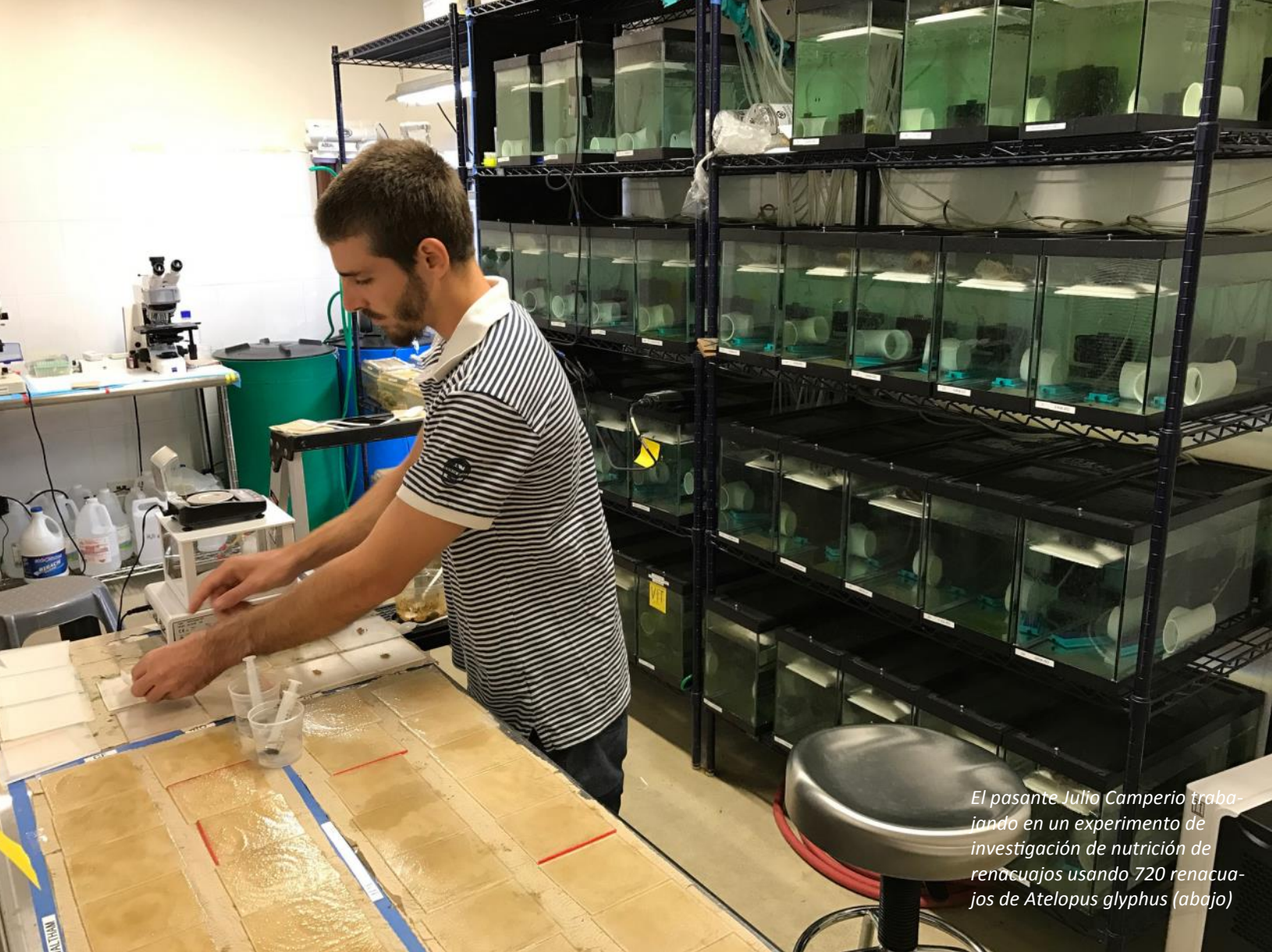
50% de la meta

25% de la meta

Meta no alcanzada



El primer *Craugastor evanesco* en el Centro de Conservación de Anfibios de El Valle



El pasante Julio Camperio trabajando en un experimento de investigación de nutrición de renacuajos usando 720 renacuajos de *Atelopus glyphus* (abajo)

Crianza

Continuamos con nuestro proyecto de estudio de nutrición de renacuajos para investigar los factores que afectan el desarrollo de renacuajos en conjunto con el Waltham Center for Pet Nutrition. Identificamos la composición del agua como factor crucial que afecta el desarrollo de patas débiles y trataremos de resolver el asunto cambiando totalmente nuestro suministro de agua en el Centro de Rescate y Conservación de Anfibios a agua totalmente reconstituida por ósmosis reversa.

Expediciones

Organizamos ocho giras para continuar la recolección de poblaciones fundadoras de *Gastrotheca cornuta*, *Atelopus varius*, *Craugastor evanesco*, *Andinobates geminase* y *Ooophaga vicentei* localizadas en el área de concesión de Minera Panamá S.A. El equipo de campo también recolecta hispos de otros anfibios que se encuentran en el área de concesión a fin de continuar investigando el área para saber si hay hongo quítrido o no.



Atención veterinaria

Continuamos coordinando con el equipo veterinario desde lugares remotos. El Dr. Allan Pessier, de Washington University, y el Dr. Eric Klaphake, de Cheyenne Mountain Zoo, trabajaron para recolectar y preparar muestras histológicas de la enfermedad de riñón policístico y el síndrome de patas débiles para examen patológico detallado. Ambas condiciones parecen estar asociadas con cautiverio y son asunto persistente en la colección. El Dr. Eric Klaphake dirigió una orientación para dos veterinarias panameñas de vida silvestre a quienes les interesa ayudar a nuestro proyecto, las Dras. Stephanie Forero y Diorenne Smith. Ambas pueden ejercer como veterinarias de campo por turnos para examinar animales y proporcionar tratamiento especializado de urgencia. Esto resultó útil porque la Dra. Forero amputó con éxito una pata de un animal de la colección que se encontraba lesionado. El pasante Julio Camperio hizo experimentos con 720 renacuajos de *Atelopus glyphus* en 36 tanques para identificar las causas del síndrome de patas débiles en ranas de posmetamorfosis reciente. Descubrimos que la condición se reducía muchísimo en tratamientos donde el agua era filtrada por un sistema de ósmosis reversa y luego reconstituida.

No hemos tenido ningún otro brote de *Fusarium*, como sucedió en 2015, en animales en cuarentena. Si modificamos nuestros protocolos de crianza para solamente tratar ranas infectadas de *Bd* con agua de rocío esterilizada y empezamos a usar fondos falsos en tanques de cuarentena, pero no queda claro si alguno de esos factores fue responsable de solucionar el problema. Una interrogante clave es si los animales ya estaban infectados de *Fusarium* en el campo, o si lo contrajeron en el cuarto de cuarentena. Continuamos con nuestros intentos de desarrollar un manual de *Fusarium* que nos permita estudiar hisopos para esporas de *Fusarium* en hisopos ya existentes usando qPCR.



El Dr Eric Kaphake y el Dr. Alan Pessier trabajan con Heidi Ross para tratar a un paciente anfibio en el Centro de Conservación de Anfibios de El Valle



La Dra. Gina Della Togna y el Dr. Roberto Ibáñez trabajan en estimulación de ranas fundadoras no representadas para reproducir el uso de tratamientos de hormonas, cuyo resultado es huevos y renacuajos viables (abajo)

Reproducción asistida y criopreservación de esperma

La Dra. Gina Della Togna visitó el proyecto en calidad de becaria de posdoctorado y en ensayos iniciales, estimuló con éxito oviposición en 1 par de *Atelopus certus*, 2 pares de *Atelopus glyphus* y 1 par de *Atelopus limosus*. También empezó a recolectar y criopreservar esperma de *Atelopus certus*, *A. limosus*, *A. glyphus*, *A. varius* y *Strabomantis bufoniformis* empezando así la primera colección de gametos de anfibios vivos en Panamá. Después, la Dra. Della Togna regresó a Panamá y ha establecido su propio laboratorio de investigación y enseñanza en la Universidad Interamericana. Tiene planes de colaborar con nosotros en ensayos de reproducción asistida y producción de crías viables usando esperma criopreservada.



META 2: Restablecimiento de poblaciones silvestres saludables de anfibios de Panamá

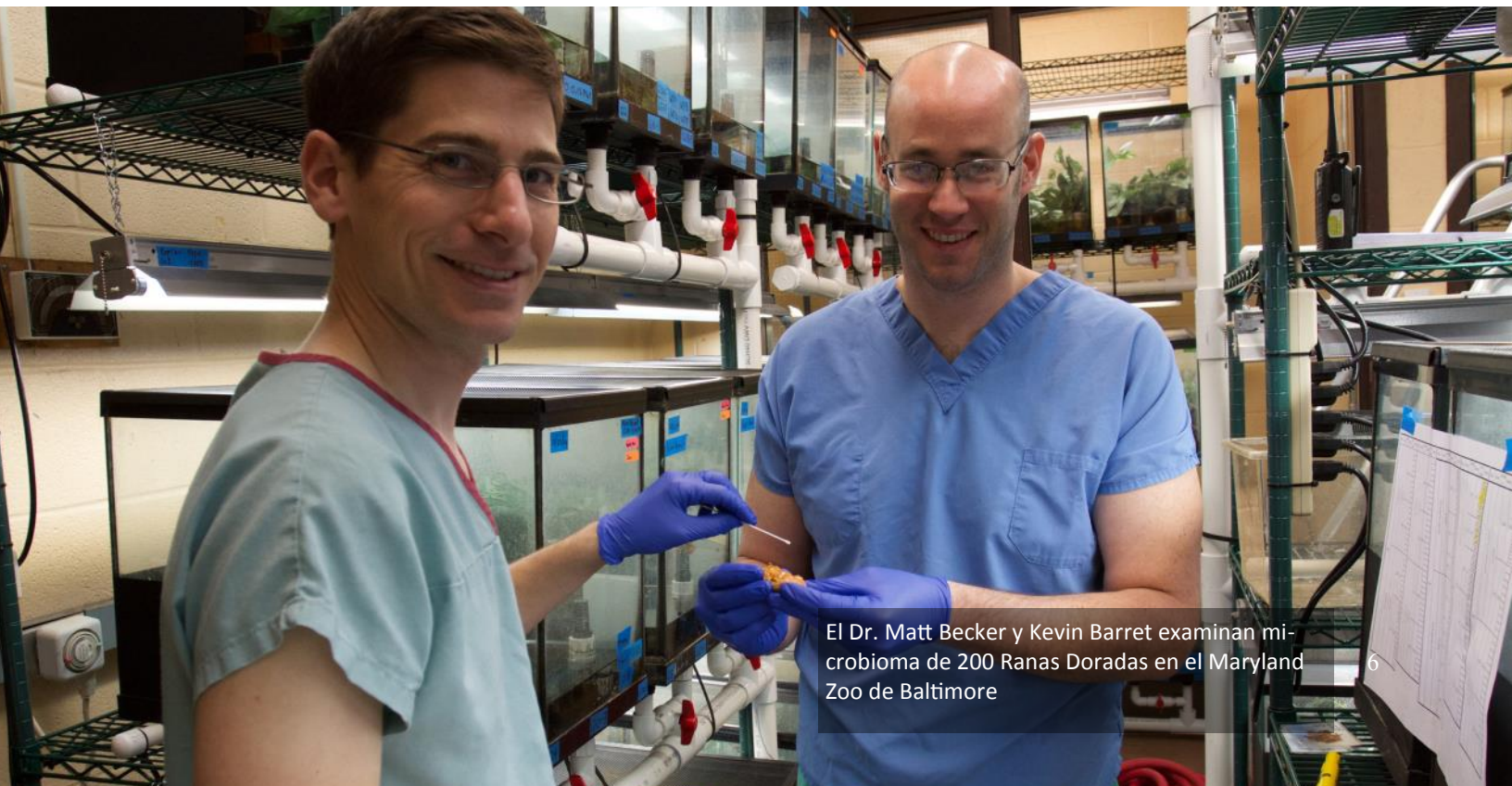
Desarrollo de instrumentos para informar reintroducciones en áreas con *Bd* positivo

El Dr. Matthew Becker, becario posdoctoral de Smithsonian, completó su experimento de cura usando ranas dorada excedentes nacidas en cautiverio en el Maryland Zoo en Baltimore. Trabajó en 3 enfoques principales, el primero para predecir resistencia basada en un microbioma preexistente, el segundo para promover resistencia al aplicar un coctel de probióticos *Bd* que fueron aislados de ranas doradas en cautiverio, y la tercera para modificar genéticamente una bacteria principal de la piel para producir compuestos antihongos (esto fue hecho por colaboradores en el laboratorio de Voight en MIT), y reaplicarlo a la piel de las ranas. Todas las ranas inoculadas con *Bd* perecieron, por la infección, de modo que no hubo beneficio aparente de supervivencia, pero nosotros continuamos analizando hisopos de microbiomas de la piel y transcriptoma para entender los efectos de cada tratamiento en el microbioma.

Analizamos los resultados de un estudio aparte hecho por la Dra. Anne Savage, becaria posdoctoral de Smithsonian, que examina resultados diferenciales de enfermedad en ranas leopardo de tierras bajas que son especies moderadamente susceptibles al hongo quítrido. Teníamos la esperanza de identificar genes super-expresados que pudieran estar asociados con resistencia, pero nos sorprendimos al encontrar que las ranas que eran más tolerantes a las infecciones de *Bd* sub-expresaron la mayor parte de los genes en la piel y el bazo. Hemos ofrecido nuestros descubrimientos para publicación.

Planificación de reintroducción

Una de las metas de nuestra reunión estratégica de planificación fue empezar a trabajar en ensayos de introducción. Reconocemos que el *Bd* sigue siendo una amenaza continua no mitigada a la reintroducción, pero reintroducciones planeadas cuidadosamente ofrecen valiosas oportunidades de aprendizaje para estudiar tanto la enfermedad como causas no relacionadas con mortalidad en ranas liberadas de manera sistemática que proporcionarán información valiosa para reintroducciones futuras. Sabemos también que la temperatura es un factor que limita fuertemente al *Bd*, y estamos colaborando con Carrie Lewis, estudiante de doctorado en George Mason University, para tratar de identificar refugios climáticos en potencia para priorizar ensayos de liberación en el futuro. Datos climáticos y de supervivencia recolectados sistemáticamente de liberaciones iniciales se pueden usar para mejorar la fuerza predictiva de los modelos de refugio climático.



El Dr. Matt Becker y Kevin Barret examinan microbioma de 200 Ranas Doradas en el Maryland Zoo de Baltimore

META 3: Crear capacidad en Panamá para salvaguardar la fauna anfibia a largo plazo

Planificación estratégica

Del 5 al 7 de abril de 2016, el equipo de implementación del proyecto del Centro de Rescate y Conservación de Anfibios de Panamá y colaboradores invitados se reunieron en el Smithsonian Conservation Biology Institute in Front Royal, VA. Durante este taller, revisamos los logros del proyecto bajo el plan estratégico de 2010-2015 y desarrollamos un nuevo plan para 2016-2021, incluyendo metas en torno a aumento de capacidad, manejo de población, investigación y financiamiento de aspectos de este proyecto.

Capacitación

Yeisson Muñoz, Nancy Fairchild, Rigoberto Díaz y Milagro González participaron en el curso de capacitación “Biology, Management and Conservation of Neotropical Salamanders”, organizado por Amphibian Ark que tuvo lugar en el Costa Rican Amphibian Research Center en Siquirres, Costa Rica, en marzo de 2016. Heidi Ross fue huésped del Maryland Zoo de Baltimore en abril de 2016. Visitó exitosamente el local dedicado a la crianza y habló sobre estrategias de manejo y crianza de la rana dorada.

Evaluación y reparación del local y decisión sobre consolidación

Obtuvimos una evaluación profesional de infraestructura de EVACC. Tras extensas consultas con nuestra oficina de locales e ingeniería, el equipo de implementación y el comité de dirección de nuestro proyecto, recomendamos la consolidación de la colección de anfibios vivos en Gamboa. Esta consolidación va a mejorar nuestra capacidad para supervisar la colección, los protocolos y el personal, subir los estándares de infraestructura, simplificar la supervisión veterinaria y simplificar los costos de servicios, incluyendo telecomunicaciones, electricidad, transporte y mantenimiento de información. Una mudanza de esta magnitud va a requerir una expansión significativa en el local de Gamboa y hemos empezado a planear un nuevo local de 1,600 pies cuadrados para producir insectos y así hacer más espacio para la colección ampliada de anfibios.

Nuevo contenedor para ranas doradas

Este año, con fondos de US Fish and Wildlife Service, pudimos obtener tanques y estantes para equipar nuestro nuevo contenedor para anfibios destinado principalmente a las ranas doradas de Panamá *Atelopus varius* y *Atelopus zeteki*. Equipos de voluntarios ayudaron a agujerear tanques, construir fondos falsos, hacer tapas, colgar luces e instalar sistemas de rociadora y de drenaje. Un segundo contenedor quedó vacío después que pudimos ocupar la oficina y las áreas de cuarentena del nuevo edificio en Gamboa y será preparado en 2017 para ranas veneno de dardo.



Jorge Guerrel, Dr. Roberto Ibáñez, Dr. Eric Baitchman, Dr. Alan Pessier, Heidi Ross, Matt Evans y Dr. Brad Wilson en la reunión de planificación estratégica, en SCBI, Front Royal, VA



META 4: Cultivar y adoptar una apreciación por los anfibios en el modo de pensar

Continuamos con nuestras ofertas en línea y en el Centro Natural Punta Culebra y el Centro de Conservación de Anfibios en El Valle y ofrecemos información informal de currículo sobre anfibios todo el año.

Festival de la rana dorada

Este año ayudamos a coordinar y organizar el festival de la rana dorada con las volantes siguientes para los eventos. Obtuvimos ayuda gratuita de la empresa de relaciones públicas Stratego y el evento fue mencionado en 52 medios de noticias, TV, radio y en línea, lo que resultó en publicidad con valor de \$18,000 y un valor de \$99,000 en relaciones públicas. En el Festival de la Rana Dorada de este año hubo varios eventos importantes todo el mes de agosto. En El Valle, el Ministerio de Ambiente se encargó de dirigir y organizar; y en el día familiar en Paseo El Valle hubo 850 participantes. Caminando Panamá fue anfitrión de la segunda carrera anual de senderismo La Dorada, que se vendió por completo. Participaron 358 corredores y caminantes y el número de participantes fue un tercio mayor que el año anterior. En la ciudad de Panamá, ofrecimos una charla sobre ranas con Angie Estrada en el recién inaugurado Biomuseo, puertas abiertas en el Centro de Conservación y Rescate en Gamboa y en el Centro Natural Punta Culebra. En total, acudieron 475 personas. Por suerte, este año tuvimos un puesto en la feria del libro, cortesía del Centro de Convenciones Atlapa. Nuestro puesto con tema de rana atrajo a 35,000 personas.

Campaña de contrapartida para la rana dorada

Este año forjamos un generoso patrocinio de Golden Frog, una empresa de privacidad en Internet ubicada en Texas. Los Co-CEOs de Golden Frog, Ron y Carolyn Yokubaitis, fueron voluntarios del Cuerpo de Paz en Brasil a fines de la década de 1960. Al pasar por Centroamérica tras su servicio, pararon en Panamá, donde visitaron el Golden Frog Coffee Bar y de allí viene el nombre de su empresa. Golden Frog convino en proporcionar un regalo directo de \$10,000 al proyecto y parear hasta \$20,000 obtenidos en un período de dos meses por medio de una campaña estratégica en medios de comunicación social previa al día de la rana dorada. El departamento de relaciones públicas del Smithsonian National Zoo preparó una campaña de medios sociales como Twitter y Facebook que nos presentaba y solicitaba contribuciones del público. Tuvimos la suerte de recibir \$21,800 en donaciones del público y recibimos la promesa de parear totalmente por parte de Golden Frog. Le agradecemos doblemente a Golden Frog no solo porque nos ayudaron a recolectar fondos significativos para la conservación sino que también facilitaron que se contara nuestro relato a una audiencia de Smithsonian más grande.

Medios de comunicación social

Nuestro proyecto fue presentado en 9 programas independientes de noticias en 2015, en inglés y en español, con más en español que en inglés este año. Nuestra votantes en línea siguen creciendo constantemente; ahora tenemos 4,600 seguidores en Twitter, 10,400 aficionados en Facebook, 4,000 seguidores en Instagram y 41,000 nuestros votantes en línea (como 8,400 visitantes en español).



Contenedor recién acondicionado para ranas doradas en Gamboa



"Baby-boom" de ranas doradas en el Centro de Conservación de Anfibios de El Valle



Atelopus limosus programados para ensayos de liberación en 2017



Nancy Fairchild, anteriormente supervisora de producción de invertebrados en el Centro de Investigación y Conservación de Gamboa



La carrera anual "La Dorada", patrocinada por Caminando Panamá, atrajo a 350 participantes.

INFORME FINANCIERO PARA EL AÑO CALENDARIO 2016

Fuente de fondos	Propósito	Monto (US \$)
<i>Houston Zoo y donantes de EVACC</i>	<i>Salarios y costos de funcionamiento</i>	<i>61,500</i>
<i>Minera Panamá</i>	<i>Salarios, costos de funcionamiento, expedición, análisis de hisopos</i>	<i>526,261</i>
<i>BBVA</i>	<i>Provisiones, viajes, reuniones, educación, pasantías</i>	<i>8,567</i>
<i>Zoo New England</i>	<i>Salarios</i>	<i>15,000</i>
<i>Cheyenne Mountain Zoo</i>	<i>Salarios</i>	<i>20,000</i>
<i>USFWS</i>	<i>Investigación para cura y contenedor para rana dorada.</i>	<i>40,247</i>
<i>SCBI y donantes</i>	<i>Salario de coordinador, provisiones, pasantías, becarios, viajes</i>	<i>154,436</i>
<i>Golden Frog (Patrocinador corporativo)</i>	<i>Provisiones, becarios</i>	<i>30,000</i>
<i>Wood Tiger Fund</i>	<i>Investigación de reproducción asistida</i>	<i>45,387</i>
<i>Friends of the National Zoo</i>	<i>Costos de funcionamiento, planificación estratégica</i>	<i>3,455</i>
		904,853

Atelopus glyphus

Publicaciones Científicas Relacionadas al Proyecto PARC en el 2016

Rodríguez-Brenes S, Rodríguez D, **Ibáñez R**, Ryan MJ. (2016) Spread of amphibian chytrid fungus across lowland populations of túngara frogs in Panamá. *PloS one*. 11(5):e0155745.

Pereyra MO, Baldo D, Blotto BL, Iglesias PP, Thomé MT, Haddad CF, Barrio-Amorós C, **Ibáñez R**, Faivovich J. (2016) Phylogenetic relationships of toads of the *Rhinella granulosa* group (Anura: Bufonidae): a molecular perspective with comments on hybridization and introgression. *Cladistics*. 32(1):36-53.

Rebollar EA, Hughey MC, Medina D, Harris RN, **Ibáñez R**, Belden LK. (2016) Skin bacterial diversity of Panamanian frogs is associated with host susceptibility and presence of *Batrachochytrium dendrobatidis*. *The ISME journal*. 10: 1682-1695.

Rodríguez C, Rollins-Smith L, **Ibáñez R**, Durant-Archibold AA, Gutiérrez M. (2016) Toxins and pharmacologically active compounds from species of the family Bufonidae (Amphibia, Anura). *Journal of Ethnopharmacology*. 198:235–254.

Savage AE, Terrell KA, **Gratwicke B**, Mattheus NM, Augustine L, Fleischer RC. (2016) Reduced immune function predicts disease susceptibility in frogs infected with a deadly fungal pathogen. *Conservation Physiology*. 4(1):cow011.

Gratwicke B, Neff M, Mayer LR, **Ryan S**, Sevin J. (2016) Education and outreach. In Dodd, CK. *Reptile Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques*. pp 436.



Andinobates geminisae

Donantes

Además de las contribuciones de socios del proyecto, agradecemos a los donantes siguientes que han hecho contribuciones al proyecto, ya sea en forma directa o via el Houston Zoo: Buffalo Zoo, David Castro, Dickerson Park Zoo, Fundación Eleta, Golden Frog, Lennox Company, Susan and Frank Mars, George and Mary Rabb Foundation, Seneca Park Zoo Society, Stratego, the Wood Tiger Foundation, The Shared Earth Foundation, The Anele Kolohe Foundation.

Contribuciones en línea en 2016

Nuestro sincero agradecimiento a los individuos siguientes que aportaron \$25 o más en línea: Michael Bafico, Pamela Baker-Masson, Thomas Baldwin, David Barker, Don Bright, Tracey Brown, Larissa Brunner, Laura Buck, Peter Butt, Julio Camperio, Julie Campoy, Steve Carter, V. Lea Cavaco, Anne Cinadr, Sharon Collins, Erin Dannecker, Keith Dennison, Alastair Dobbie, Charles Drum, Lynn Eddy, Chrissy Elick, Amy Ellis, Aaron Engstrom, Rolf Ent, Diana Evans, Kenneth Faulstich, Rich Goldsworth, Brian Gratwicke, Ryan Greenblatt, Reagan Haslam, Stephen Hazan Arnoff, Dirk Hobman, Tres Hofmeister, Celia Jansen, Randall Jenkins, Lallitha John, Izabella Jones, Michael Jordan, Brian Kanes, Claus Kjær, John Lapiana, Lisa Lotspeich, Catherine McCarthy, Isabella Mezzaroba, Lori Miller, Gaspar Modelo-Howard, Aila Morgan Cordingley, Devin Murphy, Anne Orth, Lindsay Renick Mayer, Tina Rhea, Julio Rodriguez, Edward Samuel, Jennifer Sevin, Diane Shaw, Pauline Sinnett, Eric Stubbs, Julia Thornton, Emily Tonks, Elizabeth Wade, Kathleen Wasselle Croft, Michael Weinberg, Gregory Wilson, Torsten Wolff.

Personal

Científico principal y Coordinador internacional - Dr. Brian Gratwicke *Director del proyecto, Panamá*- Dr. Roberto Ibáñez

Administrador del Centro de Conservación de Anfibios, Gambia – Jorge Guerrel

Personal técnico - Nair Cabezón, Lanki Cheucarama, Rigoberto Díaz, Nancy Fairchild, Estefany Illueca. *Pasantes* – Ivette Herrera, Orlando Garcés, Jennifer Warren, Julio Camperio, Chelsea Morton

Administradora del Centro de Conservación de Anfibios de El Valle– Heidi Ross.

Personal técnico – Milagro Gonzalez, Yeisson Muñoz. *Pasantes* – Vielka Ramírez, Yarineth Valdez, Madian Miranda, Diana Troetsch

Comité directivo

Bob Chastain, President and CEO *Cheyenne Mountain Zoo*;

Lee Ehmke, CEO, *Houston Zoo*;

Dr. Steve Monfort, Director *Smithsonian Conservation Biology Institute*;

Dr. Matthew Larsen, Director *Smithsonian Tropical Research Institute*;

John Linehan, President and CEO *Zoo New England*.

Comité de implementación

Dr. Eric Klaphake & Dr. Liza Dadone *Cheyenne Mountain Zoo*; Peter Riger *Houston Zoo*; Dr. Brian Gratwicke *Smithsonian Conservation Biology Institute*, Matthew Evans *Smithsonian's National Zoological Park*; Dr. Roberto Ibáñez, Jorge Guerrel & Heidi Ross *Smithsonian Tropical Research Institute*; Dr. Eric Baitchman *Zoo New England*; Dr. Brad Wilson *Atlanta Botanical Gardens*.



Atelopus certus

Voluntarios de 2016

Agradecemos a los voluntarios y organizaciones siguientes por su generosa ayuda: 30 miembros de la familia Eleta (¡que ayudaron a pintar EVACC!), Antonio Delgado Velayos, Jordi Maggi, Juan Antonio Licea, Mandy Wong, Joe Porter, Sara Hasenstab, Joli Stavish, Courtney Sproles, Claire Sundahl, Catherine Cussans, Oriana Edman, Erick Barria. Kristine Jepsen, Vicky Poole, Robert Hill, Edgardo Griffith, Bodhi Hostel and Lounge, Elliott Lassiter, Matt Neff, Kevin McCarthy, Tommy McCarthy and Philippe Masson.

Festival de la Rana Dorada de 2016

Comité organizador: Sharon Ryan, Roberto Ibáñez, Jorge Alemán, Nelly Florez, Crystal DiMiceli, Sonia Tejada, Jimena Pitty, Álvaro González, Rigoberto Díaz, Adrián Benedetti, Ana Matilde Ruíz, Ana Endara, Sean Mattson, Carlos Celis, Heidi Ross, Lanki Cheucarama.

Organizaciones participantes: Ministerio de Ambiente de Panamá, Smithsonian Tropical Research Institute, Fundacion Smithsonian, El Valle Amphibian Conservation Center, Panama Amphibian Rescue and Conservation Project, SENACYT, US Fish and Wildlife Service, APRADAP, Stratego, North Face, Caminando Panamá.

Agradecimientos

Estamos muy agradecidos a las siguientes personas y organizaciones, por su apoyo y ayuda inestimables y su asesoramiento en el diseño y ejecución de este proyecto: Damond Aherne, Blanca Araúz, George Angehr, Pamela Baker-Masson, Kevin Barrett, Lisa Barnett, Matt Becker, Lisa Belden, Nicole Bernat, Adrián Benedetti, Ed Bronikowski, Alberto Casas, David Castro, Lesli Creedon, Maria Delsasi, Gina DellaTogna, Stephanie Forero, Luis Guardia, Angie Estrada, Matt Evans, Rob Fleischer, Nelly Flores, Marie Francey, Reid Harris, César Jaramillo, Damond Kylo, Blake Klocke, Virginia Kromm, Dennis Kelly, Philippe Masson, Kevin and Tommy McCarthy, Daniel Medina, Annalisa Meyer, Cathi Morrison, Jorge Motta, Jim Murphy, Aquiles Navarro, Allan Pessier, Vicky Poole, Rick Quintero, George Rabb, Corinne Richards-Zawacki, Louise Rollins-Smith, Sharon Ryan, Oris Sanjur, Anna Savage, Diorenne Smith, Ed Smith, Brandon Tate, Raineldo Urriola, Jamie Voyles, Dave Wildt & Alyssa Wetterau.

Traducido por: Argentina Zeigler

