

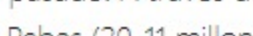
## Paleontólogo peruano liderará expedición que buscará el origen de biodiversidad amazónica

El proyecto de investigación también permitirá formar la primera colección paleobotánica en el interior del país



Un equipo de científicos liderado por un paleontólogo peruano Rodolfo Salas-Gismondi, recorrerá cerca de 500 km en Loreto en busca de fósiles que revelen el origen de la biodiversidad amazónica. Foto: Cortesía Dají Umemoto

17:09 | Lima, jul. 29.



### Por Jessica Olaechea Tejada

Un equipo científico multidisciplinario, liderado por el paleontólogo peruano Rodolfo Salas-Gismondi, se prepara para hacer un nuevo viaje al pasado. A través de la colecta de fósiles de plantas y animales de la Formación Pebas (20-11 millones de años), en la región Loreto, espera conocer el origen y la evolución de la biodiversidad de la Amazonia peruana. Y, cómo no, a algún pariente de "Pebanista yacuruna", el delfín de río más grande del planeta, u otros delfines que vivieron con él.

"La expectativa es muy grande", aseveró el científico de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), al comentar que la zona de Pebas ha sido explorada por geólogos e investigadores de moluscos fósiles, pero por nadie que trabaja con fósiles de vertebrados, y menos por un equipo multidisciplinario como lo hará en esta oportunidad.

### Lea también: Científico peruano proyecta nueva expedición a la Amazonia, tierra de "Pebanista yacuruna"

No se descarta encontrar a la familia de **Pebanista yacuruna**, cuyo descubrimiento despertó gran interés en el mundo científico por el potencial paleontológico del Perú. En la región sureña de Ica, en la costa peruana, por ejemplo, se halló el fósil del cetáceo más pesado de la historia: **Perocetus colossus**.

### Lea también: Peruanos descubren fósiles de única ballena de cuatro patas de Sudamérica

"El objetivo es buscar no solo más restos de pebanistas, sino también de otros delfines que vivieron con él y que aún no sabemos cuáles son. En la actualidad, en la Amazonia hay dos delfines en el río Amazonas; en esa época sospechamos que aparte de Pebanista había dos más", sostuvo a la **Agencia Andina**.



Para Salas-Gismondi, "esta es una gran oportunidad para saber cómo era la comunidad de delfines. Imagínate, tres delfines harían superinteresante [y única la zona], porque casi no existe registro fósil de delfines de agua dulce en el mundo".

"Me fascina tener la oportunidad de reconocer y descubrir nuevas especies de animales y entender cómo sucedió la evolución en la Amazonia, cómo se generó la hiperdiversidad", remarcó.

### Por primera vez

El área que será estudiada comprende cerca de 500 kilómetros a lo largo del río Amazonas, desde Nauta hasta Pebas, el pueblo más antiguo de la Amazonia peruana y en mérito al cual se denominó sistema Pebas, que precedió al sistema amazónico, indicó.



"Por primera vez vamos a ir a Pebas y no sabemos qué es lo que vamos a encontrar, pero suponemos que habrá muchísimas cosas interesantes porque en el pueblo de Pebas y alrededores es donde se nombró la Formación Pebas; debe de haber afloramientos, rocas en cantidades enormes", subrayó.

Allí se describió, por primera vez, las típicas rocas negras y arcillas azules que caracterizan a la Formación Pebas, que está distribuida en una buena parte del territorio del departamento de Loreto.

La Formación Pebas es el corazón del conocimiento del sistema Pebas. Es una unidad geológica que representa los sedimentos depositados en este sistema lacustre. Ambos términos están vinculados con la historia geológica y la biodiversidad de la Amazonia peruana.

### Lea también: Día de la Paleontología: "Perú es un país privilegiado en fósiles y debemos protegerlos"

"Sin esta formación [los fósiles hallados], no tendríamos evidencia de que existió este sistema de pantanos, humedales y lagos invadidos por el mar periódicamente desde el Caribe. Tampoco sabríamos cuáles fueron los habitantes de este sistema", subrayó.

Así, el sistema Pebas es muy importante porque permite entender sobre la riqueza de la Amazonia occidental, que es la que está más próxima a los Andes, señaló al referir que el primer viaje está previsto del 10 al 24 de agosto.

### Lea también: Mario Urbina: "He descubierto en Nasca especies sin precedentes en el mundo" [video]

La zona que será estudiada —de 13-11 millones de años— corresponde a cuando los Andes empiezan a crecer, lo que determina que culmine el sistema Pebas, detalló.

"Será superemocionante: bajar del bote en cada sitio donde puede haber fósiles y vigilar en el tiempo; tener la posibilidad de ver cosas que nunca hemos visto; ver qué ha dejado al descubierto el río [Amazonas] o la lluvia. No tenemos duda de que podremos recoger maravillas", aseguró.

### El proyecto: ¿en qué consiste?

Esta expedición será posible gracias al proyecto de investigación "El registro fósil de Loreto: Archivos sobre el origen de la biodiversidad amazónica", que contará con un financiamiento de 500.000 soles del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (ProCincia), entidad ejecutora del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), para 30 meses de trabajo.

"Iremos en agosto porque en esa época el nivel del río baja; esperamos que sea un año seco o por lo menos que el nivel baje lo suficiente. Este año ha llovido muchísimo, el año pasado fue sumamente seco; estamos a merced de las condiciones climáticas que no se pueden predecir. Mientras más seco sea, más posibilidad de encontrar cosas. Es parte de cómo se trabaja en la Amazonia", refirió.



Los recursos del financiamiento servirán para comprar materiales, herramientas, gabinetes, equipamiento e insumos para el trabajo en laboratorio; para financiar dos tesis de maestría sobre los fósiles de la Formación Pebas y para costear tres viajes a la Amazonia.

"Propongo estudiar el registro fósil de plantas, vertebrados e invertebrados y microfósiles de la Formación Pebas, en la región Loreto, considerado el yacimiento paleontológico más rico de la Amazonia y que ha sido la base científica para reconstruir el sistema Pebas", explicó el investigador.

El planteamiento es que el origen de los vertebrados y las plantas con ancestros marinos, es decir, delfines y manatíes, por ejemplo, que ahora viven en la Amazonia; y los no marinos como caimanes, perezosos, palmeras y helechos, se forjó en la dinámica ambiental de fases con influencia marina y secas del sistema Pebas antes del establecimiento del río Amazonas.

Para poner a prueba esta hipótesis se coleccionará data geológica y paleontológica, y por medio de análisis isotópicos se caracterizarán los ambientes en cada fase: en las marinas y en las no marinas.

"Estoy enfocado y obsesionado con encontrar nuevas especies que hubo en esos ecosistemas megadiversos, como cocodrilos terrestres o aves del terror; ahora pienso que sí pudo haber", aseveró a la **Agencia Andina**.

### Colección pionera

El proyecto de investigación también permitirá formar, con los fósiles coleccionados, la primera colección paleobotánica en el interior del país y, en esta oportunidad, en la región Loreto. "Se complementará con la colección botánica del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP) sobre árboles que existen en la Amazonia", refirió.

Salas-Gismondi aclaró que la Formación Pebas no solo son fósiles de animales vertebrados, sino también fósiles de moluscos, de ámbar, organismos dentro del ámbar, hojas, troncos y frutos de hace millones de años.

"Los resultados de este proyecto y su difusión demostrarán el valor del registro fósil en la comprensión de los procesos que rigen el origen y la evolución en la Amazonia peruana. Tratar de entender cómo funcionó en el pasado puede ayudar a predecir qué podría pasar en el futuro", advirtió.

### Dos objetivos

Esta primera expedición tiene dos objetivos centrales. El primero es encontrar secciones geológicas que tengan una secuencia de estratos (varios metros), con diferentes fases, para poder ver un ciclo completo (desde el ciclo marino hasta el más terrestre) y poder caracterizar el ambiente en cada etapa.

Es decir, "desde que la incursión marina avanzaba e ingresaba hasta que poco a poco se iba secando y daba paso a ambientes más terrestres. Pasaba de los sedimentos azules a los negros".

Señaló que en los sedimentos azules se encuentra, sobre todo, delfines y cocodrilos muy grandes que corresponden a ambientes con mucha agua; mientras que, en los ambientes negros, con mucha materia orgánica, se hallan perezosos, caimanes pequeños y otros mamíferos terrestres.

"En Pebas hay grandes afloramientos y queremos documentar cada nivel, qué es lo que estaba pasando a nivel de fósiles, a nivel del ambiente, del clima", detalló.

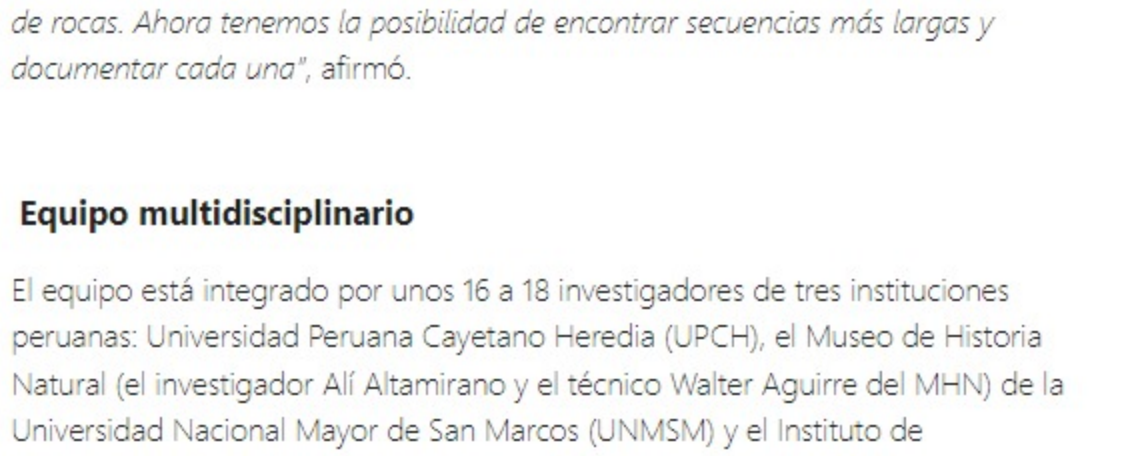
Para el siguiente viaje, previsto para 2026, se prevé llegar hasta Leticia, en la triple frontera del Perú con Brasil y Colombia.

El segundo objetivo de la investigación es encontrar nuevos animales que formaban parte de estos ecosistemas y que puedan ayudar a responder algunas de las preguntas sobre cómo se produjo la diversificación, cuándo se produjo la diversificación de ciertas especies de cocodrilos, sirenios, delfines, etcétera.

"Estoy seguro a por lo menos tengo la expectativa de que vamos a poder hacerlo porque cada vez que vamos a nuevos sitios encontramos cosas totalmente diferentes. Establecer edades en la Amazonia es muy difícil porque no hay secuencias completas de rocas. Ahora tenemos la posibilidad de encontrar secuencias más largas y documentar cada una", afirmó.

### Equipo multidisciplinario

El equipo está integrado por unos 16 a 18 investigadores de tres instituciones peruanas: Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), el Museo de Historia Natural (el investigador Alí Altamirano y el técnico Walter Aguirre del MHN) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (el botánico Ricardo Zárate).



Además, de tres instituciones extranjeras: American Museum of Natural History de Nueva York y el Field Museum de Chicago, de Estados Unidos; y el laboratorio Ocean de la Universidad Pierre y Marie Curie, de Francia.

El paleobotánico colombiano Fabiany Herrera, del Field Museum, interesado en estudiar el sistema Pebas, "nos ayudará en la formación de la colección paleobotánica", anotó.

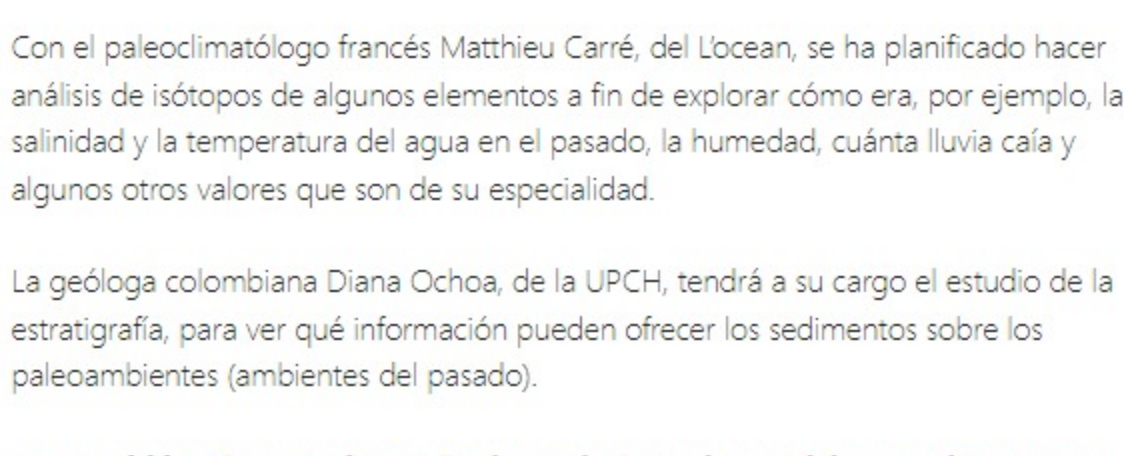
También forma parte del equipo el paleontólogo estadounidense John Flynn, especialista en mamíferos del American Museum of Natural History, con quien "empezamos los trabajos en la Formación Pebas en 2004 y participó en la expedición en el río Napo en la que se descubrió a Pebanista yacuruna". Su institución aportará recursos.

Con el paleooclimatólogo francés Matthieu Carré, del Ocean, se ha planificado hacer análisis de isótopos de algunos elementos a fin de explorar cómo era, por ejemplo, la salinidad y la temperatura del agua en el pasado, la humedad, cuánta lluvia caía y algunos otros valores que son de su especialidad.

La geóloga colombiana Diana Ochoa, de la UPCH, tendrá a su cargo el estudio de la estratigrafía, para ver qué información pueden ofrecer los sedimentos sobre los paleoambientes (ambientes del pasado).

### Lea también: ¡Sorprendente! Desierto de Arequipa podría reverdecer como fue en el pasado

Aunque no son parte del proyecto de ProCincia integran el equipo de investigación como colaboradores la paleontóloga peruana Julia Tejada, del California Institute of Technology, quien hará estudios de isótopos para conocer cómo fueron las redes tróficas; en sencillo, qué especie se comía a cuál.



Asimismo, la paleontóloga holandesa Carina Hoorn, dedicada al estudio del sistema Pebas, quien postula que la selva amazónica debe su biodiversidad a los Andes y al sistema Pebas. En ambos casos, las investigadoras participarán con fondos propios.

Además de los científicos, dos equipos de documentalistas (Daniel Wintzky, Romina Castagnino y Dají Umemoto) se encargarán de registrar toda la expedición, con el propósito de dar a conocer el trabajo en la Amazonia y la riqueza paleontológica de Loreto.

Ya con la cuenta regresiva, el equipo no solo alista maletas, también crece la ansiedad por documentar los cambios en el ambiente y trabajar en cómo cambia la comunidad de vertebrados e invertebrados, así como las plantas. En suma, desentrañar y entender cómo funcionaba este ecosistema previo al río Amazonas.

"Creo que tenemos una oportunidad única; ahora que vamos a ir más lejos [hasta Pebas] pueden aparecer cosas que nunca hemos visto", insistió convencido Salas-Gismondi. Esta historia continuará.

### Más en Andina:



Agencia Andina

@Agencia\_Andina

Seguir

¡Sorprendente! Desierto de Arequipa podría reverdecer como fue en el pasado. [bit.ly/430tFmM](https://bit.ly/430tFmM)

Jessica Olaechea Tejada



3:15 p. m. · 5 jun. 2025

1

Responder

Copiar enlace

Leer más en X

### Video más visto

### Las más leídas

1. Conoce el cronograma 2025 de pagos de sueldos y pensiones en el Estado
2. ONP: conoce la diferencia entre pensión provisional y pensión proporcional
3. ¿Votaron y no votó? ¿Qué hacer?
4. Hallazgo de ajuar funerario prehispánico revela influencia de la cultura Chancay en Lima
5. ¿Tienen alguna relación los vientos fuertes y lluvias con los sismos? La ciencia dice...
6. Gobierno publica ley de crédito suplementario para consolidación económica y otras medidas
7. Boleto para Machu Picchu: hoy empieza la venta directa de 1.000 entradas diarias
8. Lectores de The Telegraph eligen a Perú en Top 10 de mejores países del mundo para visitar
9. Vientos fuertes causan daños en viviendas y vías de Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna y Lima
10. Presentan libro "Tributario I: Código Tributario - Análisis de aspectos críticos"

(FIN) JOT

JRA