



**VECINOS DE SAN BERNARDINO SE MANIFESTARON POR LA FALTA DE AGUA POTABLE EN CORDILLERA**

**NACIONALES**

Pag. 46



**LA COP YA NO FUNCIONA: POR QUÉ PARAGUAY NECESITA SU PROPIA HOJA DE RUTA INTERNACIONAL EN CAMBIO CLIMÁTICO**

**Ing. Alfredo Molinas**

Pag. 31



## **ATREVIDOS: NI UNA BASURA MÁS.**

**LA CAMPAÑA QUE BUSCA QUE PARAGUAY SEA EL PAÍS MÁS LIMPIO DEL MUNDO.**

Pag. 3

Elías Portillo - Director de Atrevidos.



Pag. 28

**EL MADES CONSOLIDA UNA GESTIÓN AMBIENTAL ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible**

# STAFF

Lic. Cynthia Galiano  
Dirección General

Ing. Alfredo Molinas  
Abg. Nahir Sánchez  
Notas

Rodrigo Colmán  
Diseño Gráfico &  
Redes Sociales

**GREENTOUR**  
*magazine*

Pedro V. Gill c/ Felicidad Gonzalez  
Tel. +595 971-790780  
E-mail: [green.tour.revista@gmail.com](mailto:green.tour.revista@gmail.com)  
Asunción - Paraguay

[www.greentourmagazine.com](http://www.greentourmagazine.com)

Seguinos en las Redes

  [greentourmagazine](https://www.greentourmagazine.com)


# CON TENI DOS

- **PAG. 03 - ENTREVISTA EXCLUSIVA A ELIAS PORTILLO.**
- **PAG. 15 - NI PIRÁMIDE, NI VOLCÁN: ¿QUÉ ES EL CONO, LA MISTERIOSA FIGURA EN MEDIO DEL AMAZONAS?.**
- **PAG. 20 - DESCUBREN QUE HUBO DINOSAURIOS EN LA REGIÓN DE LA AMAZONÍA: UN HALLAZGO QUE REESCRIBE LA PREHISTORIA SUDAMERICANA.**
- **PAG. 25 - DENUNCIAN QUE LA EXTRACCIÓN INDISCRIMINADA DE AGUA PONE EN RIESGO AL RÍO PARAGUAY.**
- **Pag. 27 - NOTI MADES.**
- **Pag. 31 - ING. ALFREDO MOLINAS - LA COP YA NO FUNCIONA: POR QUÉ PARAGUAY NECESITA SU PROPIA HOJA DE RUTA INTERNACIONAL EN CAMBIO CLIMÁTICO.**
- **Pag. 37 - ROBOTS AUTÓNOMOS PARA LIMPIAR AGUAS CONTAMINADAS Y DETENER "ZONAS MUERTAS".**
- **Pag. 41 - SPIN-OFF DE HYUNDAI PRESENTA PANELES SOLARES INTEGRADOS QUE AÑADEN HASTA 80 KM DIARIOS A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.**
- **Pag. 46 - VECINOS DE SAN BERNARDINO SE MANIFESTARON POR LA FALTA DE AGUA POTABLE EN CORDILLERA.**

# ENTREVISTA EXCLUSIVA

## ELIAS PORTILLO

### ATREVIDOS: CUANDO LA INDIGNACIÓN AMBIENTAL SE CONVIERTE EN ACCIÓN COLECTIVA



En un país donde la basura se ha naturalizado en calles, arroyos y espacios públicos, un grupo de jóvenes decidió dejar de señalar el problema y empezar a resolverlo con sus propias manos. Así nació Atrevidos - Ni una basura más, un movimiento ciudadano que, en menos de dos años, logró movilizar a miles de voluntarios, retirar más de 158 mil kilos de residuos y poner en agenda un debate incómodo pero urgente: la gestión de residuos, la responsabilidad ciudadana y el rol del Estado.

Detrás de esta iniciativa está Elías Portillo, comunicador audiovisual y referente del movimiento, quien transformó la indignación ambiental en una causa nacional. Desde mingas de limpieza hasta transmisiones en vivo que exponen la realidad ambiental del país, Atrevidos propone algo más profundo que limpiar: cambiar la cultura.

En esta entrevista exclusiva para Green Tour Magazine, conversamos con Elías Portillo sobre el origen del movimiento, los desafíos de sostenerlo, el impacto real de la acción ciudadana y la pregunta de fondo: ¿es posible que Paraguay sea el país más limpio del mundo?.



**1. ATREVIDOS NACIÓ COMO UNA IDEA AUDAZ EN REDES SOCIALES Y HOY ES UN MOVIMIENTO NACIONAL. ¿EN QUÉ MOMENTO SENTISTE QUE ESTO DEJÓ DE SER UNA CAMPAÑA Y SE CONVIRTIÓ EN UNA CAUSA COLECTIVA?**

Creo que lo más difícil del mundo, fue empezar esta campaña. Porque queríamos que sea real, que genere impacto, que inspire, y lo peor, no sabíamos nada sobre el tema, no sabíamos cómo empezar. Escribimos proyectos, estudiamos, hicimos materiales, aprendimos a hablar ante cámara, a pulir nuestra forma de contar las cosas, porque estamos decididos a hacerlo y crear un impacto real. Desde un inicio, esta campaña estaba pensada para ser una causa colectiva. En el día de lanzamiento, nos anunciamos haciendo un desafío abierto a todos los paraguayos, y pedíamos que juntos trabajemos para que Paraguay sea el país más limpio del mundo. No teníamos todas las respuestas, hasta ahora no la tenemos, pero eso hizo que comencemos a aprender, y mucho. Desde ese día,

comenzamos a hacer alianzas estratégicas con municipalidades, empresas, voluntarios, colegios, organizaciones, y todo aquel que quiera unirse a la causa. Y empezamos a trabajar sobre dos ejes principales, que son creación de conciencia utilizando todos los medios de comunicaciones, con lo cual podemos llegar a millones de personas, porque tenemos una forma disruptiva y enérgica de comunicar, que, por cierto, la forma lo desarrollamos muy bien y lo seguimos puliendo. Y lo segundo, generando impacto con acciones específicas como mingas de limpiezas y otros. La última acción de impacto que creamos es en el reto del Arroyo Lambaré, donde nos vamos a limpiar todos los días y nos comprometemos a no parar hasta que lo recuperemos 100%. Que es algo que ninguna organización se atrevió a hacer. Gracias a esto, hasta la fecha ya generamos el siguiente impacto: Limpiamos en total 158.080 kilos de basura en 53 mingas de limpiezas, en 14 ciudades diferentes y la participación de 4.474 voluntarios de todo el país.



## 2. DESDE LA PRIMERA LIMPIEZA, DONDE 24 PERSONAS JUNTARON 700 KILOS DE BASURA, HASTA HOY, CON MILLAS DE VOLUNTARIOS, ¿QUÉ TE PREGUNTARÁS MÁS DEL COMPORTAMIENTO DE LA CIUDADANÍA PARAGUAYA FRENTE AL PROBLEMA AMBIENTAL?

Es un tema súper profundo, sin embargo, es fácil de contestar, pero difícil de lograr. La respuesta es que necesitamos un cambio cultural. El paraguayo promedio ensucia sin pensarlo, no dimensiona el daño que ocasionan haciendo eso. Le es normal ensuciar las calles, causes hídricos, plazas, canchas, colegios, terrenos baldíos, etc. Debemos abrir los ojos y ser conscientes de la problemática. Debemos mejorar como paraguayos y nosotros trabajamos para eso.

Este año, queremos ejecutar un proyecto que se llama "Un Paraguay limpio, es posible" donde crearemos materiales audiovisuales de alto impacto para hablar sobre las distintas



problemáticas que son normales para muchos y que se pueden mejorar, como: Tirar basura por las ventanas del colectivo o autos, ir a una plaza, comer pororó o helado y tirar en el piso la basura, como se crean vertederos clandestinos y su impacto, lo que pasa al contaminar el agua, el turismo responsable, etc. Pero, no van a ser materiales comunes y corrientes, van a ser extremadamente dinámicos, entretenidos, que tiendan a ser virales, serán fácil de consumir, y lo que queremos, crearán conciencia sobre temas que no se hablan como se debería. También queremos entrar en las escuelas y colegios. Con un plan que hagamos que todos los centros educativos se conviertan en Zonas Libres de basuras. Es decir, lugares 100% impecables. Y eso es totalmente factible.

Lo que más me pregunto sobre el comportamiento del paraguayo promedio, es su falta de interés y sentido de pertenencia. Y pensamos que nuestros proyectos, pueden ayudar a abrir los ojos, reflexionar sobre el tema y que eso pase a la acción mejorando nuestras costumbres.

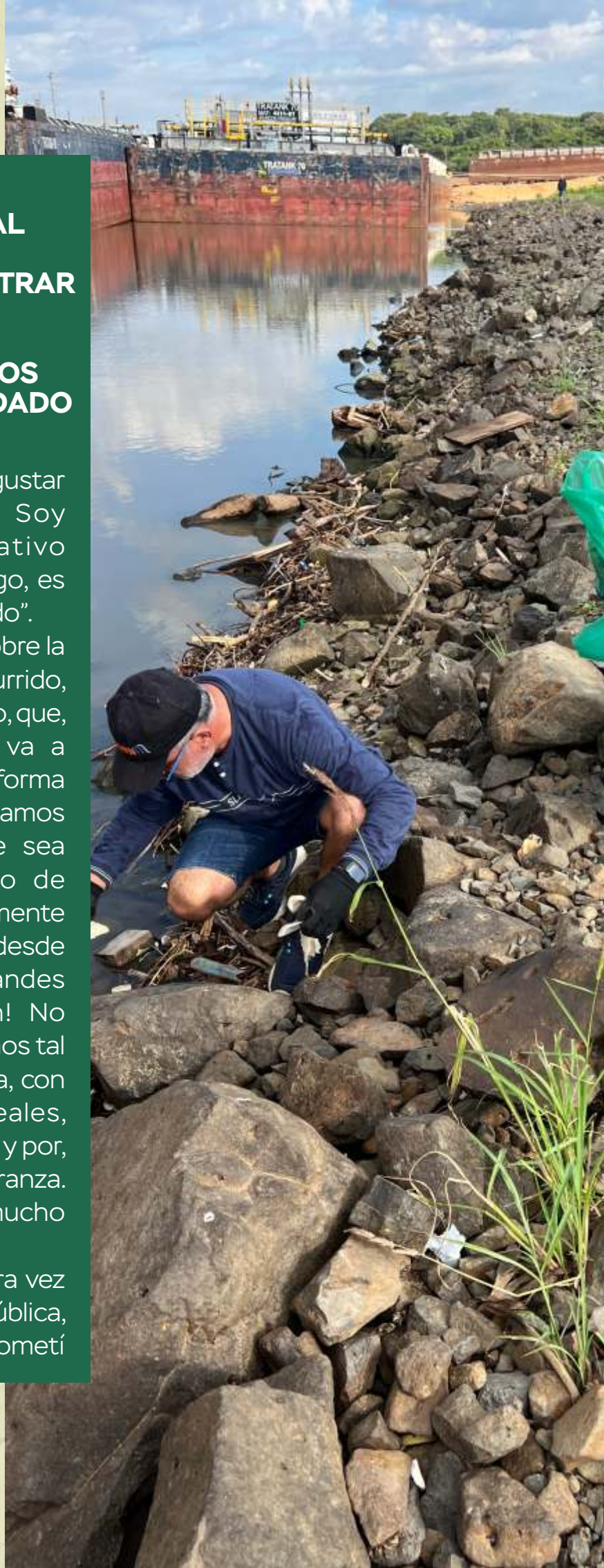


### 3. ATREVIDOS UTILIZA LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL COMO UNA HERRAMIENTA CENTRAL. ¿CREES QUE MOSTRAR LA CRUDAZA DE LA CONTAMINACIÓN ES MÁS EFECTIVA QUE LOS DISCURSOS TRADICIONALES SOBRE CUIDADO AMBIENTAL?

Me gusta esta pregunta, y me va a gustar contestarlo por lo siguiente. Soy productor audiovisual y creativo publicitario, y algo que siempre digo, es que “la forma de comunicar, lo es todo”.

Pensemos en lo siguiente, hablar sobre la basura y contaminación, es tan aburrido, monótono, indignante incluso crudo, que, si lo tocas como tal, nadie te va a escuchar. Nosotros tenemos una forma muy peculiar de comunicar. No hablamos de forma técnica, a no ser que sea sumamente necesario, tampoco de forma cruda o aburrida. Generalmente hablamos sobre la problemática desde los sentimientos, contamos grandes historias, y la mayoría, ¡inspiran! No escondemos la realidad, lo mostramos tal y como es, pero de forma dinámica, con matices, usando emociones reales, imágenes reales, intenciones reales, y por, sobre todo, con un toque de esperanza. Pensamos que eso comunica mucho más que un discurso tradicional.

Y algo interesante, que es la primera vez que lo voy a contar de forma pública, cuando empecé el proyecto, me prometí



y juré que no iba a caer en la indignación, frustración, en el escrache, y el plagueo constante. Me prometí disfrutar del proceso, aceptando la cruda realidad como un punto de partida. Y siempre digo, que, por cada problema, hay soluciones, y nos enfocamos en ellas más que en el mismo problema.

Partiendo de esto, sabemos que, si solo hacemos un discurso sobre cuidado ambiental, no nos haríamos virales. Si mostramos solo la crudanza, quizás si lleguemos a mucha gente, pero cansaría rápidamente ver tanto plagueo. Es por eso que esa estrategia no funcionaría. Y nuestra salud mental también se fundiría si seguimos esa dinámica.

Si quieren ver una gran historia que contamos hace poco, entren a nuestras redes [Atrevidos.py](https://www.atrevidos.py) y busque la serie cortita, pero poderosa que grabamos hace poco, se llama **“El recorrido más terrorífico de nuestras vidas”**. Le pusimos ese nombre porque atrae, pero trae un mensaje muy esperanzador al final. Es un claro ejemplo de cómo comunicamos nosotros.



#### 4. EN LAS LIMPIEZAS APARECEN RESIDUOS DE TODO TIPO: DOMÉSTICOS, INDUSTRIALES, PELIGROSOS. ¿QUÉ REVELAN ESTAS JORNADAS SOBRE LAS FALLAS ESTRUCTURALES EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN PARAGUAY?

Así es, encontramos de todo. Pero lo más curioso, es que ya se volvió normal para nosotros identificar si hay algo nuevo o extraño. Y ver toda esa basura en los lugares que limpiamos, revelan que el sistema de gestión de residuos no funciona correctamente. Porque hay carriteros que tiran en cualquier parte basuras de hogares, chespis que también hacen el mismo trabajo, vertederos clandestinos por todas partes, terrenos baldíos sucios, hogares que no pagan al camión de basura y tiran en cualquier parte, zonas donde no llega la recolección de basuras y se ingenian para deshacerse de sus basuras. Y lo peor, que, en cada lluvia, los raudales “barren” las ciudades juntando todas las basuritas que tiramos, llevándolos hasta alcantarillas que al final se van a los arroyos y ríos. Como siempre decimos, es una culpa compartida entre los ciudadanos y la falta de gestión de residuos que funcione al 100%.

Y lo que nos reveló adentrarnos en este mundo, es que Paraguay no tiene un plan para combatir esto, entonces, nosotros estamos creando ese plan.

**5. MUCHAS VECES SE REPITE LA FRASE “LIMPIAR NO ES SUFICIENTE”. DESDE TU EXPERIENCIA, ¿CÓMO SE LOGRA QUE LA LIMPIEZA SEA UN PUNTO DE PARTIDA Y NO UN CICLO INFINITO?**

Uff, es tan frustrante hablar del tema, que, por mi compromiso de no caer en la frustración constante, lo minimizo jajaja.

Pero imagínate, estamos limpiando todos los días el arroyo Lambaré. ¡Dejamos impecable un tramo de 60 metros aproximadamente, y lo limpiamos ya 3 veces! Porque las lluvias traen tanta basura, que es imposible que se mantenga limpio. Limpiar no es suficiente, tenemos que dejar de ensuciar ya. Si hoy mismo, todos los paraguayos dejamos de ensuciar, esto se pondrá mejor. Siempre decimos, primero debemos dejar de ensuciar, y después tenemos que limpiar todo el desastre que hicimos.



Imagínate, matamos prácticamente todos los arroyos de central. Que son muchos. Y seguimos ensuciando. Tenemos que parar de ensuciar, y los municipios deben tener una buena gestión de residuos. Y después, comenzar a limpiar todo el desastre que ya hicimos.

**6. EL PROYECTO HA LOGRADO SUMAR EMPRESAS, INSTITUCIONES Y MUNICIPALIDADES. ¿QUÉ ROL DEBERÍA ASUMIR EL SECTOR PRIVADO Y EL ESTADO PARA QUE INICIATIVAS COMO ATREVIDOS NO DEPENDAN SOLO DEL VOLUNTARIADO?**

Sabes, una realidad muy dura a la que nos enfrentamos, es que vamos a cansar al voluntariado. Y dentro de poco, nosotros no vamos a tener cara para seguir haciendo convocatorias dentro de un sistema que no funciona. Y estamos a poco de llegar a eso. Porque ya comenzamos a notar la curva. Empezamos con muy buenas convocatorias, y van disminuyendo por lo siguiente.

Imagínate, hicimos 53 mingas de limpiezas, y todos esos lugares siguen



igual de sucios o peor. Y los voluntarios lo saben.

Pero esa realidad nos sirvió para crear algo muy interesante. Vamos a lanzar un video muy potente y atrevido, con el que daremos a conocer la siguiente idea: Que, en las elecciones municipales de este año, los paraguayos no podemos votar a ningún candidato a intendente o concejal que no tenga un plan para que su ciudad sea la ciudad más limpia del Paraguay. Ellos tienen que tener un buen sistema de gestión de residuos sí o sí. Solo así el voluntariado volverá a creer y comenzaremos a tener impacto real.

Imagínate, todas las municipalidades tienen un departamento del medioambiente, hay gente que cobran para hacer su trabajo, y ninguno tiene un plan contundente para hacer que su

ciudad sea la más limpia. ¿Y sabes porqué sabemos eso? Porque todas las ciudades están sucias. Solo la ciudad de Atyra se salva más o menos. Porque última vez que fui, no estaba tan limpia.

También sumar al sector privado es fundamental, porque deben promover las buenas prácticas en las mismas empresas y sus colaboradores, que, a su vez, deberán transmitir esas buenas prácticas a sus hogares.

Trabajamos con varias empresas dentro de nuestro programa Voluntariado Corporativo. Donde tenemos una charla con los colaboradores, para mostrarle la realidad de nuestro país, y qué se puede hacer al respecto. Que luego aterriza en una minga de limpieza donde ven con sus propios ojos el daño que hacemos a nuestro medioambiente y todo lo que cuesta limpiar estos lugares. Todas las actividades que tuvimos hasta ahora con las empresas, fueron súper satisfactorias por eso.



**7. USTEDES HABLAN DE “CONQUISTAR” LUGARES: ARROYOS, PLAZAS, RIBERAS. ¿QUÉ SIGNIFICA REALMENTE RECUPERAR UN ESPACIO PÚBLICO MÁS ALLÁ DE SACAR LA BASURA?**

Por primera vez voy a dar esta respuesta. Al empezar el proyecto, llamábamos **“conquistas”** a los lugares ya limpiados. No nos imaginábamos lo difícil que iba a ser limpiar 100% un lugar y que se mantenga limpio después de la limpieza. Imagínate, ya limpiamos 6 veces la Costanera Norte de Asunción, y siempre se ensucia de nuevo. Ya limpiamos 18 veces el Arroyo Lambaré, y todos los lugares que limpiamos, siguen sucios. Fuimos muy ingenuos con eso.

Entonces creamos el proyecto Zona Libre de basuras, que vamos a lanzar este 2026, y con eso sí vamos a lograr **“conquistas”** definitivas. Zona libre de basuras significa que un **“pedazo”** o perímetro de terreno paraguayo, será limpiado y mantenido limpio en la posteridad. Vimos que para que eso funcione, y genere un cambio en la forma de pensar de la gente, deben reunir ciertas características.

**1.** Deben ser zonas turísticas donde la gente va a pasar el rato para distenderse.



**2.** Que deben tener cuidadores permanentes, porque van a recaer.

**3.** Debe hacerse mucho ruido comunicacionalmente para anunciar que el lugar se va a limpiar 100% y que la gente apoye la intención.


**4.** Colocarse muchos carteles interactivos en el lugar.

Hace un mes estamos trabajando para que el Cerro Ñemby se convierta en el cerro más limpio de Paraguay, y también será una zona libre de basuras.

Otros lugares que están en nuestras miras son, la Ciclovía de San Lorenzo, Laguna de Ita, la Basílica de Caacupé, Paseo Parque de Villa Elisa, entre otros similares. Y en el sector privado, hay cientos de lugares que reúnen esas características.

También, queremos hacer lo mismo en todas las instituciones educativas del Paraguay. Eso vamos a trabajar el próximo año posiblemente.

Entonces, recuperar un espacio público, implica que no vuelva a recaer y que se limpie constantemente para reforzar la idea, porque sabemos va a haber gente desubicada, y lo más importante, que la gente desee mantenerlo así. Y esta campaña trabaja en eso justamente, queremos que la gente logre tener este sentido de pertenencia y buenos hábitos ambientales.



## 8. EN ESTOS MESES, ¿HUBO ALGÚN LUGAR, HISTORIA O JORNADA DE LIMPIEZA QUE TE HAYA MARCADO ESPECIALMENTE Y TE HAYA REAFIRMADO QUE ESTE CAMINO VALE LA PENA?

Sí, tenemos una historia hermosa que les va a gustar mucho como a nosotros. Primero hay que resaltar que las mingas de limpieza tienen una gran carga emotiva. Porque nos reunimos personas que pensamos igual y deseamos un Paraguay mejor. Unimos lazos, nos conocemos personalmente, y formamos comunidad.

Y la historia que quiero resaltar, es que una vez, unos chicos de limpio, específicamente el Club de Conquistadores Adonías, me llamaban todos los días para ir a limpiar la playa de Piquetecue. Como no tenía mucho tiempo, no les podía hacer tanto caso, hasta que pasó lo inesperado. Me enviaron muchos videos que ellos mismo grabaron, en los videos, ellos llamaban a Atrevidos y mostraban que estaban decididos a limpiar la playa, ahí mismo paré todo lo que estaba haciendo, y comenzamos a organizar el evento. En la minga de limpieza que hicimos con ellos, sacamos 2.645 kilos de basura con 76 niños de 5 a 15 años. Fue hermoso, inspirador y con una carga de emociones muy especial.



**9. ATREVIDOS SUEÑA CON UN PARAGUAY LIBRE DE BASURA EN CINCO AÑOS, PERO TAMBIÉN ADVERTÍS QUE SERÍA UN FRACASO SEGUIR HACIENDO MINGAS DENTRO DE 20 AÑOS. ¿QUÉ TENDRÍA QUE CAMBIAR HOY PARA QUE ESE FRACASO NO OCURRA?**

Es la pregunta más complicada. Tendría que cambiar tantas cosas. El proyecto tiene que volverse una causa nacional, y atacar el problema de raíz y desde todos los puntos, municipios, barrios, comisiones vecinales, desde los hogares, los medios de comunicación deberán hacer mucho “ruido” sobre el tema, deberán aplicarse multas, monitoreos con cámaras, y la ciudadanía deberá dejar de ensuciar, la parte educativa escolar tiene que involucrarse sí o sí, entre tantas otras cosas.

Pero el tema más delicado, que no estamos nombrando en la entrevista, son contaminantes de las empresas.

Que es el punto más delicado. Pero sabemos que, si la ciudadanía mejora para bien, las empresas que no estén alineadas con los nuevos valores de la sociedad, serán rechazadas. Por eso, este punto en específico, esperamos que ocurra de forma orgánica en un futuro.

**10. SI TUVIERAS QUE DEJARLE UN MENSAJE DIRECTO A QUIENES TODAVÍA CREEN QUE “UNA BASURA MÁS NO HACE LA DIFERENCIA”, ¿QUÉ LES DIRÍAS DESDE TU EXPERIENCIA EN EL TERRENO?**

Les digo la verdad con toda la pena del mundo, cuando era más joven, también llegue a pensar, “qué lo que una basurita” y tiraba en patios baldíos o lugares donde ya había basura. Porque parecía mínimo ante tanto caos. Y esa es la razón porque el paraguayo tiene esa mala costumbre. La mayoría dice, es solo una basurita. Pero ellos tienen que saber que la suma de las personas que hacen lo mismo, llega a toneladas de basuras, y la mayoría de las basuras que sacamos de los cauces



hídricos, son basuritas sueltas. ¡Y son miles! En la serie “El recorrido más terrorífico de nuestras vidas”, que tienen que verlo en nuestras redes sociales, comprobamos eso. Vimos como esas basuritas son arrastradas por los raudales, se meten a las alcantarillas y van a parar a los cauces hídricos. Y después, nosotros, con nuestras propias manos tenemos que quitarlo de ahí. Y lo que no podemos quitar, se quedarán para siempre en el fondo, colmatado en el fondo contaminando para siempre.

Hace poco una persona me dijo, si la basura no se deposita bien, ya perdimos, porque esa basurita llegará hasta los cauces hídricos, y de ahí nadie más lo saca, ya no se puede ni reciclar, ni reutilizar ni nada.

Tenemos que usar sí o sí los basureros, para que nuestras basuras tengan una buena disposición final en un vertedero habilitado con condiciones controladas que minimizan el impacto en la naturaleza.

Es importante repetir que todos los paraguayos, tenemos que unirnos a esta causa. Es la única forma.



Y, por último, quiero decirle algo a los que ya se unieron a la causa, ya sea participando, donando, adquiriendo nuestros servicios, compartiendo nuestros materiales, difundiendo lo que hacemos, y por, sobre todo, teniendo buenas prácticas, que Paraguay está muy agradecido con ustedes, porque son unos héroes de verdad. Y eso es lo lindo, todos debemos ser los héroes que hagamos posible este gran sueño, que Paraguay, sea el país más limpio del mundo.

Atrevidos no es solo un movimiento de limpieza: es un espejo incómodo que obliga a la sociedad paraguaya a mirarse ya asumir responsabilidades largamente. La experiencia de Atrevidos demuestra que la acción ciudadana organizada puede generar impacto real, visibilizar lo que muchos prefieren ignorar y abrir debates que ya no admiten demoras. Miles de voluntarios, toneladas de basura retiradas y una narrativa comunicacional potente evidencian que la indignación, cuando se transforma en acción colectiva, puede convertirse en una

fuerza de cambio. Sin embargo, también queda claro que el voluntariado no puede ni debe reemplazar políticas públicas sólidas, sistemas eficientes de gestión de residuos y compromisos concretos del sector privado.

En ese cruce entre ciudadanía activa, comunicación consciente y responsabilidad institucional se juega el futuro ambiental del Paraguay. Atrevidos plantea una hoja de ruta ambiciosa pero necesaria: dejar de ensuciar, educar desde la infancia, exigir gestión y recuperar espacios para que vuelvan a ser lugares de encuentro y orgullo colectivo. El desafío no es menor, pero la visión es clara: un país limpio no es una utopía, sino una decisión compartida.

La pregunta final –si Paraguay puede ser el país más limpio del mundo– queda abierta, pero esta entrevista deja una certeza: el cambio ya comenzó y está en manos de todos. Atrevidos demuestra que cuando la ciudadanía se organiza, comunica con honestidad y actúa con compromiso, el futuro sostenible deja de ser un discurso y comienza a construirse, paso a paso, desde el presente.

**Entrevista realizada por la Abg. Nahir Sanchez.-**



## NI PIRÁMIDE, NI VOLCÁN: ¿QUÉ ES EL CONO, LA MISTERIOSA FIGURA EN MEDIO DEL AMAZONAS?

En las profundidades del Amazonas se encuentra una estructura que genera especulación tanto sobre su origen como su propósito.

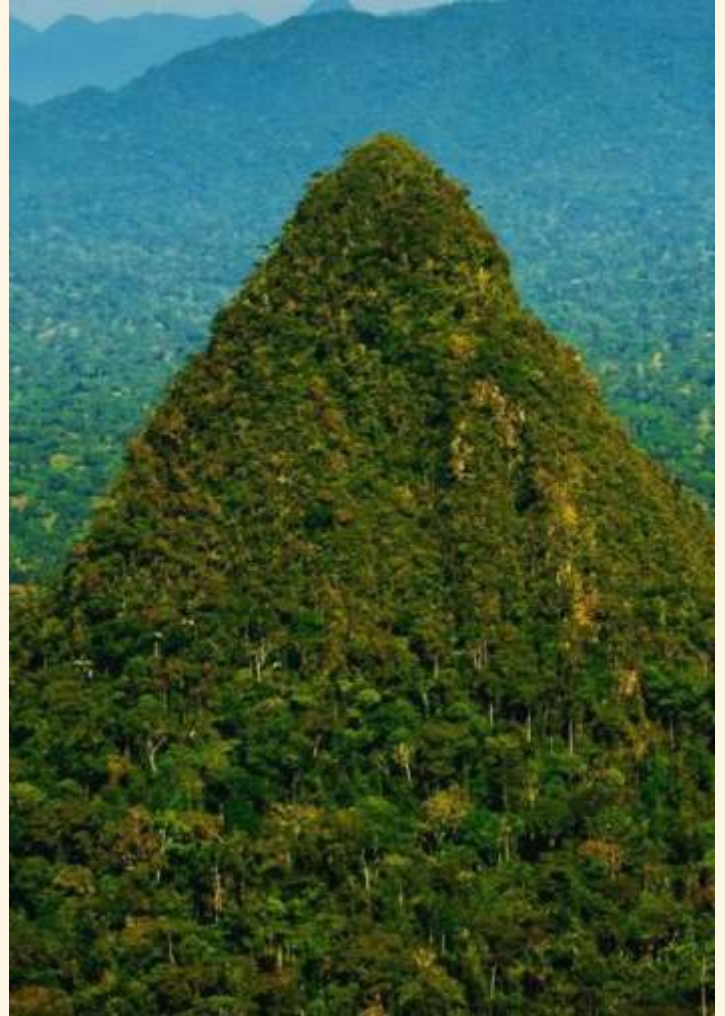
Cerca de la frontera entre Perú y Brasil, en medio del paisaje del Amazonas, destaca el Cerro El Cono, un misterioso pico piramidal que se eleva 400 metros sobre el dosel selvático que es primordialmente llano. Es una estructura que llama mucho la atención, ya que es visible desde cientos de kilómetros en los días claros sin nubes (se puede ver hasta en los Andes en un día despejado). Pero, ¿qué es exactamente El Cono?



## ¿HAY UNA PIRÁMIDE SAGRADA ESCONDIDA EN LAS PROFUNDIDADES DEL AMAZONAS?

Su nombre se traduce, literalmente, como “colina del cono” y, a pesar de que hay montañas visibles en este paisaje, esta formación está muy aislada del resto de picos, lo que unido a su extraña silueta en forma de pirámide añade más intriga con respecto al resto de la cordillera.

El Cerro El Cono se encuentra en una zona remota y de difícil acceso de la Sierra del Divisor, una cordillera que forma parte de la frontera entre Perú y Brasil. El origen de esta curiosa cumbre ha sido un enigma por su situación tan aislada. Mientras que algunos especulan que podría tratarse de un volcán ya inactivo, otros opinan que no es más que una formación rocosa singular. Otros afirman, sin pruebas, que el Cerro El Cono esconde los restos de una pirámide



construida por una antigua civilización indígena. Sin embargo, no se ha encontrado una explicación definitiva sobre sus orígenes, que siguen siendo un misterio.

### PARA LAS TRIBUS, UNA ENTIDAD ESPIRITUAL

Por si sus detalles no fueran lo suficientemente intrigantes, las comunidades indígenas locales veneran este cerro no como un accidente geográfico sino como un “Apu de los Andes”, como un dios o espíritu sagrado de la montaña, según las mitologías tradicionales de Perú, Bolivia y Ecuador. En estas mitologías latinoamericanas, los Apus emergieron de la Tierra para guiar y proteger a los habitantes de las cercanías, por lo que estas 'montañas sagradas' protegen a quienes viven en sus proximidades.



## ¿Y SI HUBIERA RUINAS ANTIGUAS BAJO EL CONO?

Los arqueólogos plantean una posibilidad bastante atractiva; el hecho de que podría haber antiguas ruinas bajo el cerro; quizá las ruinas de una pirámide u otra estructura precolombina, lo que se alinearía con la historia de las antiguas civilizaciones que habitaron la región, incluyendo el famoso Imperio Inca. ¿Hay una pirámide bajo el cerro? Lo cierto es que por muy interesante que parezca este planteamiento, no existe ningún tipo de evidencia científica sustancial que confirme esta hipótesis.

Sea como fuere, esta montaña no solo es importante desde el punto de vista cultural, sino también ambiental, ya que es un foco de biodiversidad espectacular, ya que el pico está cubierto de espesos bosques y sirve de hogar para un abanico de especies animales en peligro de extinción como los armadillos gigantes (*Priodontes maximus*), los jaguares (*Panthera onca*) y varios tipos de primates (de hecho, en este parque nacional se encuentra el mayor número de especies de primates de Perú -hasta 16 especies-).



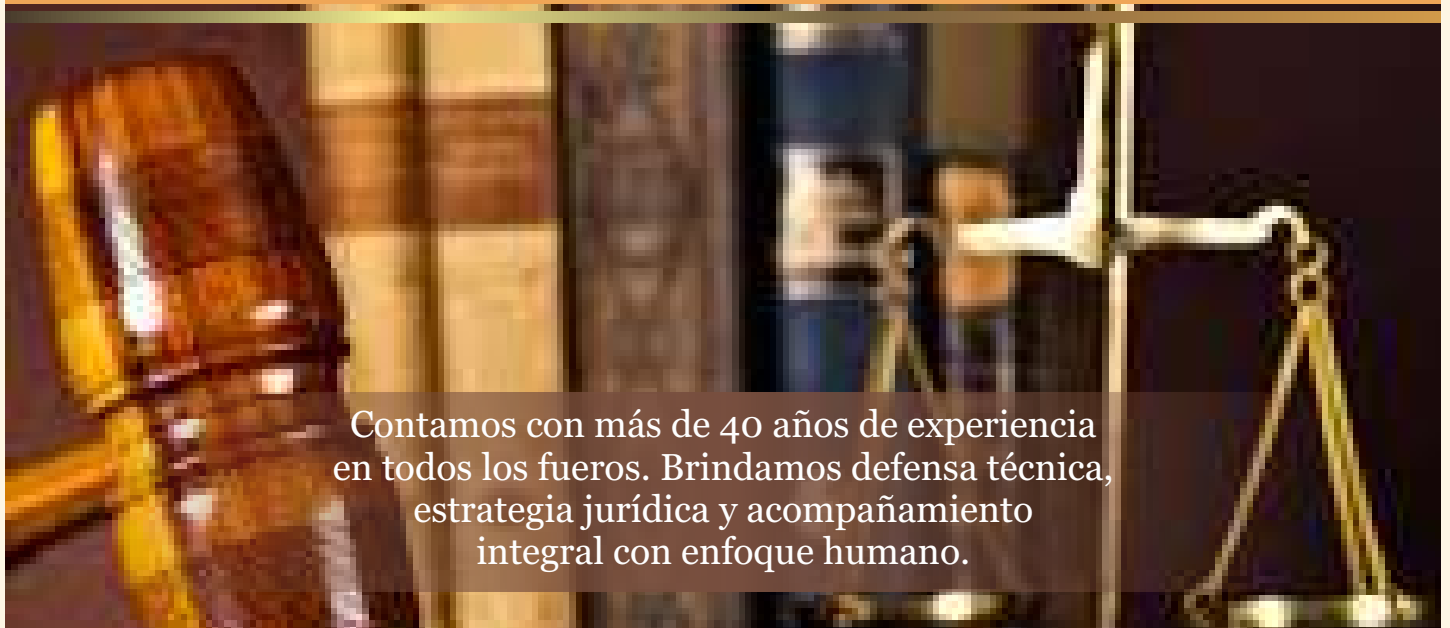


También hay múltiples cabeceras de ríos y ecosistemas diversos que se han visto amenazados por la tala ilegal o la minería de oro pero, afortunadamente, la zona fue reconocida en la década de los noventa como prioritaria para la conservación debido todo este tesoro de biología. En 2015 fue cuando se estableció como Parque Nacional Sierra del Divisor que se extiende casi por tanto territorio como el Parque Nacional de Yellowstone de Estados Unidos (tiene 8.462 kilómetros cuadrados y Yellowstone 9.000 km<sup>2</sup>).

Fuente: <https://historia.nationalgeographic.com.es/>



Hugo López & Asociados  
ESTUDIO DE ABOGADOS



Contamos con más de 40 años de experiencia en todos los fueros. Brindamos defensa técnica, estrategia jurídica y acompañamiento integral con enfoque humano.

CONTACTOS

+595 984 976109  @hlopez\_consultoria\_juridica



# LA TARDE DE UNIÓN



Lunes a Viernes  
de 15:00 a 17:00 hs

Conduce  
**Cynthia Galiano**  
Panelista  
**Prof. Oscar Recalde**

Transmisión  
En Vivo



R800AM



flow

canal  
17



canal  
23



canal  
28

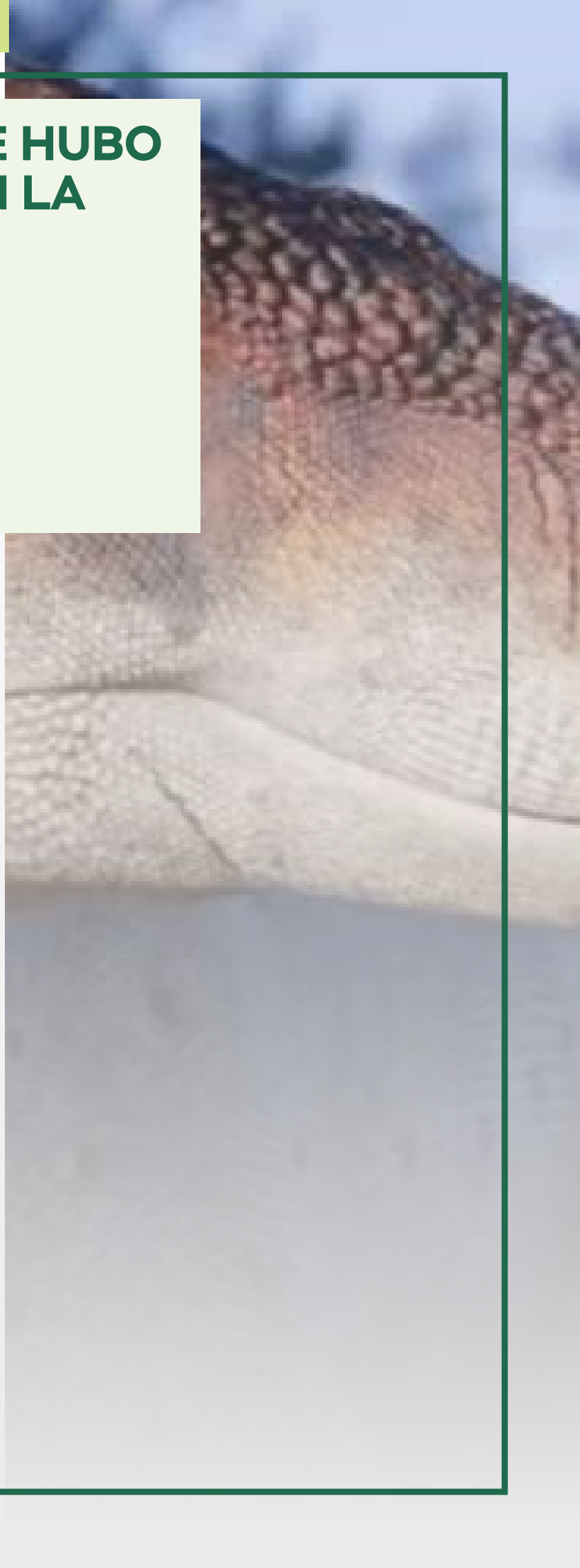


launion.com.py

# DESCUBREN QUE HUBO DINOSAURIOS EN LA REGIÓN DE LA AMAZONÍA: UN HALLAZGO QUE REESCRIBE LA PREHISTORIA SUDAMERICANA

**Son más de 10 huellas fosilizadas en la cuenca del Tacutu, hecho que modifica la comprensión paleontológica de una región que siempre pareció borrar su propio pasado.**

Durante décadas, la imagen de la Amazonía como una región incapaz de preservar su historia dominó la perspectiva científica. Todo parecía indicar que aquel ambiente húmedo, dinámico y biológicamente activo no podía guardar registros fósiles de dinosaurios durante millones de años. Sin embargo, un equipo de investigadores de la Universidad Federal de Roraima (UFRR) comprobó que esa percepción no representaba toda la verdad. Lo que ocurrió en la cuenca del Tacutu abrió un vacío nuevo en la línea de tiempo sudamericana. Las huellas se identificaron en el municipio de Bonfim, en el extremo norte de Brasil, cerca de la frontera con Guyana. Eran más de diez marcaciones en una secuencia de rocas que pertenecían al Jurásico-Cretácico.





Tenían más de 103 millones de años y ofrecían una constatación inédita: los dinosaurios también caminaron por la Amazonía. Este registro nunca existió antes, aunque se conocían fósiles de estos animales en otras regiones del país.

El hallazgo documentado se construyó a partir de una observación que sorprendió al equipo. Las marcas revelaban la presencia de distintos grupos, lo que mostraba un ecosistema mucho más diverso de lo que se imaginaba. Algunos rastros correspondían a rapaces, predadores ágiles que dominaron varios ambientes del planeta.

Otros pertenecían a ornitópodos, herbívoros bípedos que convivían en grandes manadas. También aparecían señales de xireóforos, un linaje acorazado que desarrolló placas óseas en la parte superior del cuerpo. Ningún registro permitía determinar especies exactas, pero el conjunto mostraba un mosaico inesperado.

La aparición de estas huellas provocó un movimiento inmediato en la

comunidad paleontológica. Por primera vez, existía evidencia directa de que esos animales habitaron un sector del continente que siempre se consideró desfavorable para preservar registros. El descubrimiento generó una respuesta rápida entre especialistas que buscaban comprender cómo este rincón amazónico resistió la erosión, los cambios de nivel del agua y la intensa dinámica geológica.

En la región de Tacutu, la historia geológica operó de manera diferente. El investigador Lucas Barros explicó que en aquel tiempo el área funcionaba como un valle muy húmedo, rodeado de cauces fluviales y vegetación abundante. El lodo recibía las pisadas de los animales y, con el paso del tiempo, perdía humedad y se endurecía. Esa capa endurecida quedaba enterrada bajo nuevos sedimentos y se convertía en una roca capaz de resistir la erosión.

Según Barros, **“el Tacutu habría sido un**



**valle con varios canales fluviales que corrían juntos. Era un lugar con abundante agua y vegetación”.** En ese ambiente, las huellas dejaron impresiones profundas y estables que permanecieron ocultas durante millones de años.

La preservación también dependió de un detalle ecológico que parecía menor, pero que desempeñó un papel esencial: una franja de vegetación de sabana que aún existe en la cuenca. Esa área más abierta permitió que ciertos afloramientos rocosos quedaran expuestos sin que la selva los cubriera por completo.

Gracias a esa ventana geológica, los investigadores encontraron no solo huellas, sino también fósiles de plantas, restos de invertebrados, troncos petrificados e impresiones de hojas.

**“Esta franja de sabana nos permite encontrar afloramientos en las rocas y verificar si contienen algún material**



**fósil”**, comentó Barros. La Amazonía, que siempre pareció borrar su historia, ofreció una excepción inesperada.

## EL HALLAZGO QUE ESPERÓ ONCE AÑOS

La historia del descubrimiento no fue lineal. En realidad, empezó en 2014, cuando un grupo de estudiantes de geología de la UFRR participó en una salida de campo dirigida por el profesor Vladimir Souza.

En aquel momento, la universidad no contaba con un especialista en paleoecología ni con los equipos necesarios para analizar las huellas. La ausencia de recursos y la preocupación por posibles intervenciones externas llevaron al equipo a tomar una decisión drástica: guardar silencio. Souza explicó que, si divulgaban el hallazgo demasiado pronto, otros grupos podrían apropiarse de la investigación y desplazar el trabajo local.





El proyecto quedó archivado durante años, mientras las rocas esperaban a que una nueva generación retomara el desafío. Recién en 2021, Lucas Barros decidió revisar el material. Lo hizo con apoyo del paleontólogo Felipe Pinheiro, de la Universidad Federal de Pampa (Unipampa). Ambos desarrollaron una línea de estudio que combinó trabajo de campo, análisis detallado y técnicas modernas.

La fotogrametría permitió crear modelos 3D de gran precisión, lo que ofreció una lectura completamente nueva del registro fósil. Con estas herramientas, Barros amplió la búsqueda y descubrió nuevos afloramientos que no estaban identificados en 2014.

La revisión del sitio transformó lo que parecía un conjunto aislado en un yacimiento vasto y prometedor. Barros estima que la cuenca del Tacutu podría contener cientos de huellas aún sin

analizar. Durante su investigación, detectó nuevas áreas en el Territorio Indígena Jabuti y encontró cuatro zonas con un potencial científico enorme. Los rastros no solo aumentaron en número, sino también en variedad. Las distintas profundidades, tamaños y orientaciones de las huellas sugieren dinámicas ecológicas que todavía no se comprenden por completo.

El caso de Tacutu recuerda otros momentos en la paleontología sudamericana en los que pequeñas observaciones abrieron campos de investigación inmensos. En esta ocasión, las huellas no solo representan un avance científico, sino también un nuevo punto de partida. La presencia de distintos grupos de dinosaurios en la región plantea preguntas sobre las

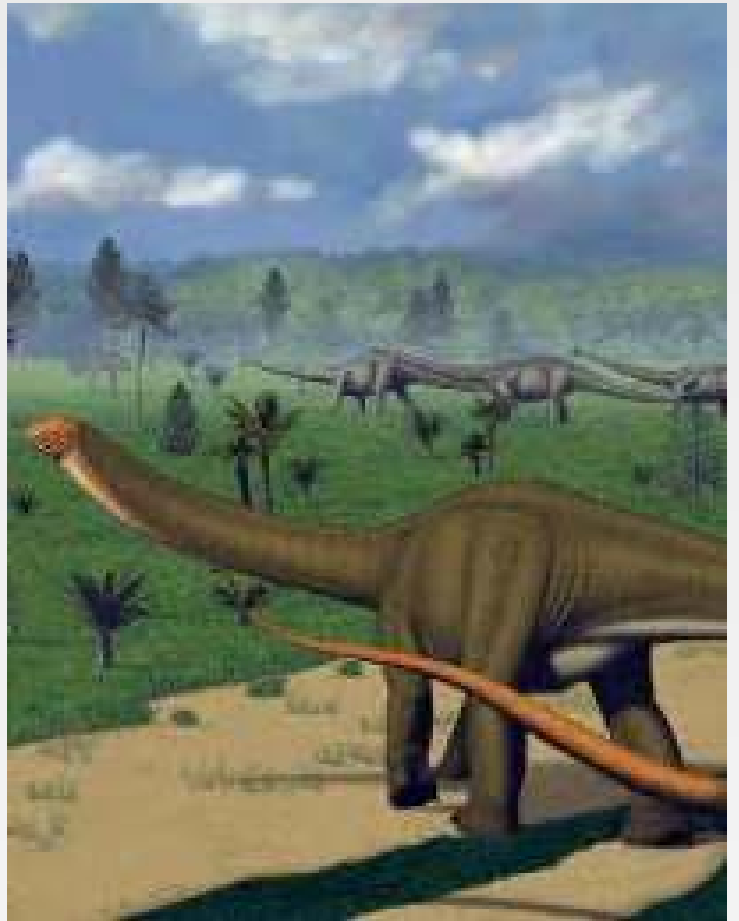
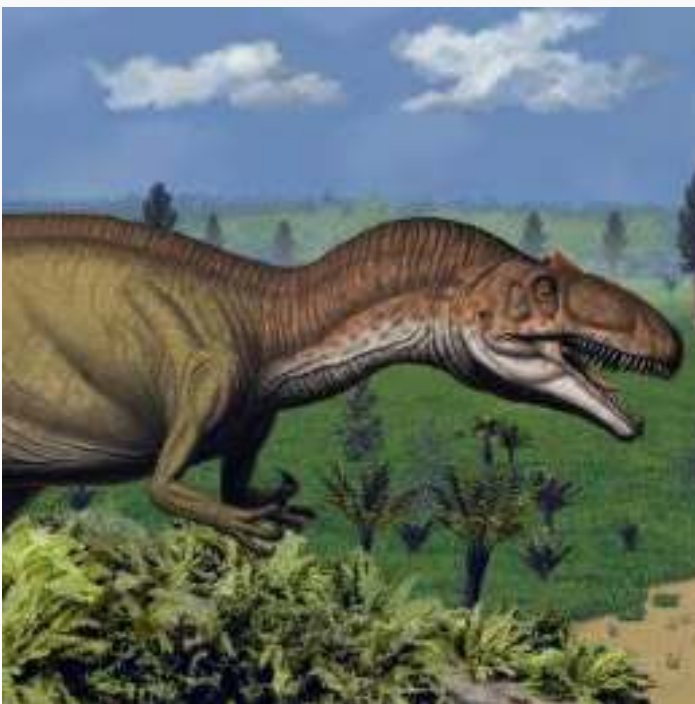


rutas migratorias, los ecosistemas amazónicos del pasado y las conexiones entre las faunas del norte y del centro de Brasil.

La lectura del paisaje geológico actual también ofrece pistas para futuras exploraciones. La región muestra una alternancia de áreas boscosas y zonas abiertas que permiten identificar afloramientos rocosos sin la interferencia inmediata de la vegetación tropical.

Esta configuración, que no es común en la Amazonía, funcionó como una ventana natural a un pasado remoto. La erosión expuso rocas que permanecían enterradas desde el Cretácico, y esa exposición permitió la detección de huellas que, en cualquier otro sector de la selva, se habrían desintegrado.

La investigación también enfrenta obstáculos sociales. Muchos de los sitios más prometedores se encuentran en propiedades privadas. Algunos ganaderos temen que la presencia de investigadores derive en disputas territoriales, demarcaciones de tierras o expropiaciones.



Esos temores dificultan el acceso científico a zonas clave y frenan el análisis detallado de los registros. A pesar de esas dificultades, Barros y su equipo avanzan en acuerdos para continuar las exploraciones de manera responsable y transparente.

El equipo cree que Tacutu podría convertirse en uno de los yacimientos icnológicos más importantes de Sudamérica. La posibilidad de que la Amazonía albergue un capítulo paleontológico tan extenso obliga a replantear el mapa fósil del país y del continente.

La región, que siempre pareció borrar su propio pasado, mostró que conserva historias más profundas de lo que se imaginaba. Bajo la selva, late un registro prehistórico que recién empieza a revelarse.

Fuente: <https://www.infobae.com/>

# DENUNCIAN QUE LA EXTRACCIÓN INDISCRIMINADA DE AGUA PONE EN RIESGO AL RÍO PARAGUAY

El río Paraguay atraviesa una situación crítica y especialistas advierten que la extracción intensiva de agua desde su lecho estaría agravando la falta de caudal e impidiendo una recuperación sostenida. Si bien las lluvias en el Pantanal –zona donde nace el río– son clave para su equilibrio natural, señalan que la presión humana se ha convertido en un factor determinante del problema.



Según denuncias ambientales, más de 30 arroceras instaladas entre Concepción y Pilar estarían utilizando grandes volúmenes de agua para riego, generando un impacto severo sobre el ecosistema. Esta actividad, realizada de forma continua, podría estar provocando daños ambientales profundos y consecuencias en cadena, tanto para la biodiversidad como para las comunidades ribereñas.

Uno de los casos señalados corresponde a una base operativa vinculada a la constructora CDD-Monteclaro, ubicada en la zona de Guyratí, Villeta. Allí, el sistema de riego se extiende por más de 13 kilómetros desde el lecho del río, alcanzando la totalidad de los campos de arroz, lo que incrementa la preocupación por la magnitud de la extracción.

Ante esta situación, surgen interrogantes clave: ¿existe un control efectivo por parte de las autoridades?, ¿se cuentan con estudios serios de impacto ambiental actualizados?, y, sobre todo, ¿cómo se mide y evalúa el daño que estas prácticas están generando en uno de los ríos más importantes del país? La falta de respuestas claras alimenta la alarma y el reclamo de mayor fiscalización.





## ITAPÚA AVANZA EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

**NOTI  
MADES** 

**La Plataforma Desarrollo Sostenible de Itapúa realizó su reunión plenaria para validar el Plan Operativo Anual 2025/2026 y para conformar los grupos de trabajo que llevarán adelante las acciones en el territorio.**



El encuentro, realizado en la Gobernación de Itapúa, reunió a representantes de diversos sectores productivos, académicos, sociales y comunidades indígenas.

El POA contempla capacitaciones y acciones de fortalecimiento, mientras que los cuatro grupos de trabajo conformados serán el brazo operativo de la plataforma.

Con estos acuerdos, se consolida una hoja de ruta común que refuerza el compromiso del MADES con el desarrollo sostenible y el trabajo articulado a nivel territorial.



## EL MADES CONSOLIDA UNA GESTIÓN AMBIENTAL ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE

### NOTI MADES

El MADES avanza en la consolidación de una gestión ambiental basada en el trabajo articulado, la planificación estratégica y una visión de largo plazo, orientada a la protección del ambiente y al bienestar de la ciudadanía.



El ministro Rolando De Barros Barreto destacó que los avances alcanzados reflejan el compromiso institucional con el Gobierno y con la sociedad, y subrayó la importancia de seguir fortaleciendo políticas públicas ambientales sólidas que permitan construir, entre todos, un Paraguay más sostenible, con responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras.



## COORDINAN ACCIONES CONTRA LA PESCA ILEGAL EN CERRITO

**NOTI  
MADES** 

**MADES acompañó la reunión interinstitucional llevada a cabo con pescadores comerciales en el distrito de Cerrito, departamento de Ñeembucú, ante la preocupación por el aumento de prácticas abusivas e ilegales en la extracción de peces, así como por el uso de métodos no permitidos.**

El encuentro fue convocado por el intendente municipal, Hugo Ayala, y contó con la participación de autoridades locales y representantes de las fuerzas de seguridad, con el objetivo de coordinar acciones concretas de control y fiscalización.

Durante la reunión, se resolvió reforzar los controles fluviales y terrestres, con la participación de efectivos de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, quienes se comprometieron a exigir las licencias de pesca correspondientes, verificar el uso de elementos y métodos permitidos para la actividad y controlar el transporte de peces, a fin de garantizar el uso responsable y legal de los recursos naturales.



# ACOMPañAMIENTO DE COSECHA DE MIEL EN COMUNIDADES INDÍGENAS

## NOTI MADES

El MADES acompañó la cosecha de miel en las comunidades indígenas Viju de Tavaí y Aché de Puerto Barra, demostrando su compromiso con el fortalecimiento de la producción apícola como fuente de ingresos, seguridad alimentaria y preservación cultural.



Estas acciones cuentan con el apoyo del MADES, iniciativas productivas sostenibles que promueven el cuidado del ambiente y el fortalecimiento de las capacidades locales, integrando el desarrollo territorial con la identidad cultural y el bienestar comunitario. El acompañamiento institucional se enmarca en las políticas públicas impulsadas por el MADES para apoyar a los pueblos indígenas y fomentar modelos de desarrollo inclusivos y sostenibles. Este trabajo contó con el apoyo del proyecto FOLUR el cual es liderado por el MADES.

# LA COP YA NO FUNCIONA: POR QUÉ PARAGUAY NECESITA SU PROPIA HOJA DE RUTA INTERNACIONAL EN CAMBIO CLIMÁTICO



**ING. AGR. (M.SC.)  
ALFREDO S. MOLINAS M.**

**Ing. Agr. (M.Sc.) (H.Cs) Alfredo S. Molinas M.; Como Asesor Agroambiental, como Ex ministro de Ambiente y Ex Ministro de Agricultura y Ganadería de Paraguay, Actualmente Asesor de la Presidencia de la Universidad San Carlos (USC), me permito publicar esta opinión sobre el fracaso de las COP que se están dando en las convenciones de cambio climático, biodiversidad y otros foros, para el debate y discusión de los visitantes de este BLOG.**

## **I.- INTRODUCCION**

1.- Durante casi tres décadas, las Conferencias de las Partes (COP) se presentaron como el principal espacio global para acordar medidas climáticas. Sin embargo, las negociaciones de los últimos años muestran un patrón preocupante: el proceso internacional está estancado, politizado y

comerciales, cada vez más desconectado de las realidades productivas de países como Paraguay.

En lugar de orientar decisiones basadas en evidencia, las COP se han convertido en espacios donde prevalecen intereses geopolíticos y comerciales con sus promesas incumplidas y discusiones que avanzan más lento que los impactos del cambio climático.

## II.- HOY SIN RUMBO GLOBAL EN NEGOCIACIONES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

**1.-** Las circunstancias internacionales geopolíticas donde están primando aspectos políticos y no técnicos y menos de ciencia que están ensombreciendo los espacios de discusiones y negociaciones internacionales que existen a nivel global.

**2.-** Esto no solo ocurre en la convención de cambio climático sino en todas las convenciones, donde grupos de países no presentan discusiones técnicas científicos sino políticos, comerciales y sociales que buscan mas bien ganar aliados políticos globales que encaminarse a la ciencia verdadera para combatir el cambio climático global.

**3.-** El sistema multilateral perdió totalmente el rumbo y enfrenta problemas estructurales graves, falta de cumplimiento real de lo que dicen las convenciones, procesos englobados por intereses políticos y negociaciones más bien comerciales interminables.

**4.-** La mayoría de los países, especialmente aquellos que históricamente prometieron financiamiento climático, están muy lejos de cumplir lo acordado. Muchos ofrecen hoy créditos disfrazados de **“apoyo climático”**,



mientras simultáneamente impulsan regulaciones comerciales que afectan directamente a los países en desarrollo.

**5.-** Por otro lado las COP están cada vez más influenciadas por bloques que buscan imponer sus propios criterios (por ejemplo, la UE con sus regulaciones comerciales ambientales, o grandes emisores que presionan para minimizar compromisos vinculantes).

**6.-** A esto se suma un creciente lobby de organismos, consultoras y plataformas que promueven mercados de carbono como la gran solución. En la práctica, estos mecanismos han generado más beneficios para intermediarios que para productores y propietarios, incentivando un mercado poco transparente.

**7.-** Por otro lado, existe presión a los países para adherirse a tal o cual iniciativa de la narrativa climática porque caso contrario el país no podrá ser sujeto de crédito o no será aceptado en tal o cual



grupo de países. Y en ese sentido, terminamos aceptando decisiones de las COP que ni siquiera tenemos la capacidad real para implementarlas y por supuesto afectan directamente a nuestra economía.

**8.-** En estas condiciones, ya no podemos esperar que las COP definan el futuro de las acciones de nuestro país. Paraguay necesita su propia hoja de ruta internacional que nos haga avanzar en forma autónoma, estratégica y coherente.

### III.- HOJA DE RUTA PROPIA

**a) Diplomacia climática activa y no reactiva, en lugar de reaccionar a normativas externas, Paraguay debe anticiparse:**

- Definir su posición sobre uso de las tierras y sus suelo, bosques y cadenas productivas.
- Construir alianzas con países con desafíos similares.
- Impulsar posiciones comunes en materia de financiamiento, trazabilidad y mercados de carbono.



**b) Una narrativa nacional basada en evidencia y ciencia. Paraguay tiene activos fuertes que hoy no están posicionados internacionalmente:**

- Bajas emisiones per cápita y una matriz eléctrica casi 100% renovable.
- Sistemas productivos intensivos eficientes, que emiten menos por tonelada producida que otros países.
- Amplias oportunidades de mejora mediante agricultura regenerativa, manejo forestal sostenible y ganadería climáticamente inteligente.

Esta evidencia debería transformarse en una narrativa clara para incidir en las negociaciones y defender intereses estratégicos.

**c) Una política climática externa propia. Paraguay necesita una política de relacionamiento climático internacional, con objetivos definidos, como:**



- Defender la competitividad de sus productos agropecuarios frente a barreras climáticas comerciales.
- Posicionar sus logros y esfuerzos reales, no los discursos importados inaplicables en la realidad nacional.
- Atraer financiamiento climático, priorizando adaptación, manejo del agua, infraestructura rural y transición justa.
- Desarrollar un sistema nacional de información robusto para demostrar cumplimiento y trazabilidad.
- Negociar como país y no como espectador, participando activamente en foros donde se deciden estándares globales.



**IV.- CONCLUSIÓN: ESPERAR A LA COP ES UNA MALA ESTRATEGIA**

**1.-** Las COP seguirán existiendo, pero su capacidad de producir acuerdos efectivos es cada vez menor. Para Paraguay, un país altamente vulnerable y, a la vez, dependiente del comercio internacional, la pasividad no es una opción.



**2.-** La respuesta no está en discursos ni en culpar al multilateralismo, sino en posicionarse con una estrategia propia, que proteja la producción nacional, fortalezca la resiliencia y permita participar de manera inteligente en un sistema internacional cada vez más fragmentado.

**3.-** Paraguay ya no puede depender de decisiones que se negocian a 10.000 kilómetros del país y sin tener en cuenta las realidad y circunstancias nacionales. Debe construir su propio camino en materia de sostenibilidad y buscar aliados técnicos y científicos.

## **V.- EL FRACASO DE LA COP30**

**1.-** La COP30, que debía impulsar una nueva etapa de implementación del Acuerdo de París, terminó evidenciando la profunda crisis del sistema multilateral climático. Las expectativas eran altas, pero los resultados fueron mínimos.

**2.-** Sin acuerdos concretos. No se aprobaron nuevas metas, no hubo compromisos vinculantes y el documento final quedó reducido a declaraciones generales sin mecanismos de cumplimiento.

**3.-** Bloques enfrentados. Países desarrollados, grandes emisores y países en desarrollo mantuvieron posiciones irreconciliables. Las negociaciones se centraron más en intereses geopolíticos que en que los resultados de la ciencia.

**4.-** Financiamiento en retroceso. No hubo avances en los fondos climáticos ni en montos nuevos; varios países insistieron en ofrecer préstamos en lugar de financiamiento genuino, debilitando la confianza entre las partes.

**5.-** Mercados de carbono estancados. No se destrabó el Artículo 6 ni se acordaron reglas claras para los mercados de carbono, dejando al sector productivo mundial, y especialmente a países agroexportadores, en incertidumbre. Vender créditos de carbono que ningún país reconoce sigue siendo un negocio incierto.

**6.-** Una COP desconectada de necesidades reales. Nuevamente se ignoraron las particularidades de países que dependen del uso sostenible del suelo y que requieren normas realistas, previsibles y basadas en evidencia.

**7.-** En síntesis, la COP30 confirmó la parálisis del sistema internacional. Para Paraguay, la lección es clara: no podemos depender de estas negociaciones para orientar nuestra política climática. Es indispensable construir una hoja de ruta propia, acorde a nuestras capacidades, prioridades y propio modelo productivo.





**madera&metal**  
Industria Paraguaya del Trofeo

- \*Medallas
- \*Placas
- \*Insignias
- \*Trofeos
- \*Letreros corporeos
- \*Grabado laser
- \*Tallado digital

Desde  
1986

Caballero y Herrera Tel: 490 - 776 (RA) [maderametal@yahoo.es](mailto:maderametal@yahoo.es) [www.maderaymetal.com.py](http://www.maderaymetal.com.py)

## ROBOTS AUTÓNOMOS PARA LIMPIAR AGUAS CONTAMINADAS Y DETENER “ZONAS MUERTAS”

Empresa surcoreana Ecopeace desplegará robots autónomos en Singapur y Emiratos para prevenir zonas muertas en aguas urbanas.

- Robots acuáticos autónomos.
- Datos en tiempo real.
- Algas y contaminación.
- Agua urbana en riesgo.
- IA aplicada al agua.
- Singapur y Emiratos como laboratorio.





ECO-Station es un sistema fijo de gestión y purificación de grandes masas de agua diseñado para operar de forma continua en un punto concreto. No es una solución de emergencia ni un parche tecnológico: funciona como una infraestructura hidráulica viva, combinando filtración, sensores y control automático en una plataforma estable que permanece integrada en el propio entorno.

Se instala en embalses, lagos urbanos, canales o zonas portuarias, lugares donde la calidad del agua no puede depender de intervenciones puntuales. Desde ahí mantiene un tratamiento constante, ajustándose de forma dinámica a cambios de caudal, temperatura, turbidez o carga biológica. Una especie de depuradora flotante, sí, pero dentro del ecosistema y no al margen de él.

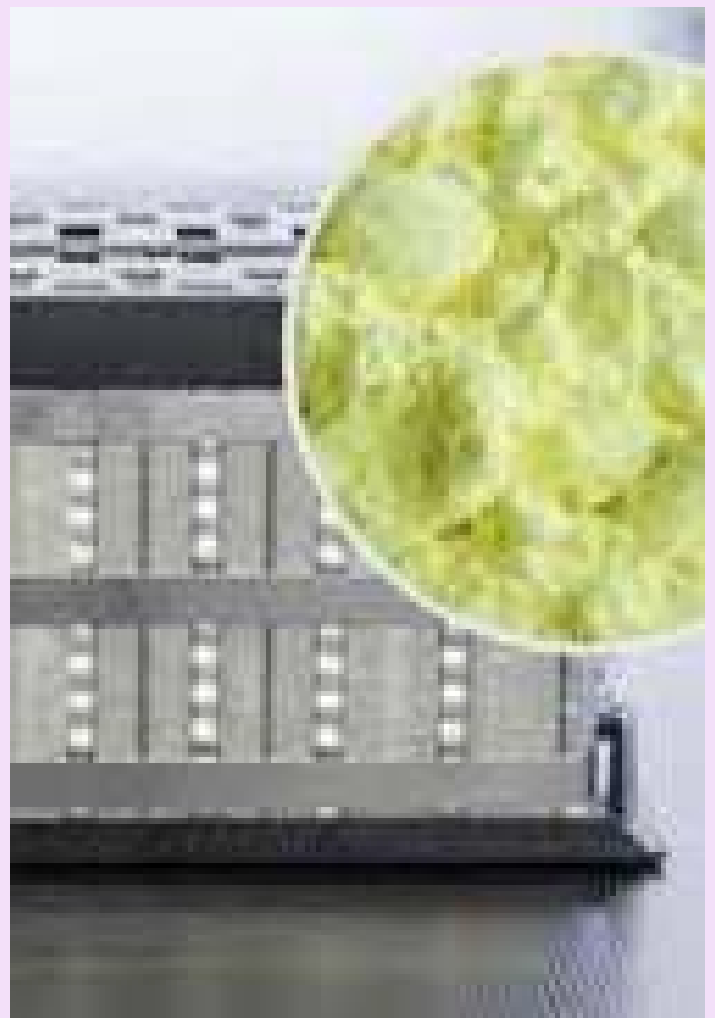
También actúa como centro neurálgico del sistema. Es donde se concentran los datos, se coordinan los robots y se

activan los procesos de limpieza más intensivos cuando los algoritmos detectan que algo empieza a torcerse.

## LIMPIEZA Y MONITOREO AUTÓNOMOS EN EL ENTORNO REAL

ECOBOT es el brazo móvil de esta arquitectura. Un robot acuático autónomo capaz de recorrer ríos, lagos y embalses mientras retira contaminantes y analiza el agua en tiempo real. No trabaja en laboratorio ni con muestras aisladas: navega, aspira, filtra y mide directamente sobre el problema.

Su papel va mucho más allá de recoger residuos flotantes. Está diseñado para intervenir antes de que el agua se degrade: elimina algas superficiales, retira películas de aceites o hidrocarburos y registra parámetros clave como oxígeno disuelto,





temperatura, pH o concentración de nutrientes. Esa información se integra en el sistema central y permite anticiparse a episodios de deterioro que, de otro modo, pasarían desapercibidos hasta que ya es tarde.

La empresa surcoreana ECOPEACE ha anunciado nuevos proyectos piloto en Singapur y en los Emiratos Árabes Unidos, dos contextos muy distintos, pero igual de exigentes para la gestión del agua urbana. En ambos casos, el objetivo es el mismo: pasar de una gestión reactiva a una gestión predictiva, basada en sensores, inteligencia artificial y actuación automática.

Su director ejecutivo, In-Won Chae, ha subrayado que los sistemas hídricos actuales ya no pueden depender de muestreos ocasionales ni de limpiezas tardías. El crecimiento urbano, el calor extremo y la llegada constante de nutrientes procedentes de la agricultura o de las aguas residuales están empujando a muchas masas de agua hacia una degradación acelerada. Cuando el agua se vuelve verde, la crisis ya está en marcha.

ECOPEACE combina robótica, análisis químico y algoritmos de IA para actuar justo en ese umbral previo al colapso. La prioridad son las algas, porque detrás de cada floración descontrolada siempre viene algo peor.

### **DETENER LAS FLORACIONES DE ALGAS ANTES DE QUE EMPIECEN**

Todo el sistema se apoya en una red de sensores que alimenta en tiempo real a un motor de inteligencia artificial. El algoritmo ajusta caudales, potencia de filtrado y tipo

de tratamiento según lo que ocurre en cada punto del agua. Si suben los nutrientes, se intensifica la intervención. Si baja el oxígeno, se actúa antes de que el ecosistema entre en estrés.

Singapur es un banco de pruebas casi perfecto: canales urbanos, embalses, parques acuáticos y una de las gestiones del agua más avanzadas del planeta. Integrar un sistema autónomo ahí permite comprobar cómo se comporta en una ciudad hiperconectada, donde el agua es parte de la infraestructura crítica.

Los Emiratos representan el otro extremo. Altas temperaturas, escasez hídrica y grandes embalses artificiales donde las algas encuentran condiciones ideales para proliferar. Además, el coste energético y operativo pesa mucho. Si la tecnología funciona ahí, bajo calor extremo y estrés hídrico, demuestra que es robusta y escalable.



## POTENCIAL

Sistemas como ECO-Station y ECOBOT apuntan a una gestión del agua que se parece más a un sistema nervioso que a una depuradora clásica. Sensores, respuesta automática, aprendizaje continuo. Agua que, en cierto modo, se cuida sola.

Integrados en ciudades, pueden reducir la presión sobre las infraestructuras de tratamiento, hacer viables espacios acuáticos urbanos y proteger fuentes de agua potable frente al calentamiento global. En regiones áridas, permiten aprovechar cada metro cúbico, evitando que se pierda por contaminación o eutrofización.

No es ciencia ficción. Es otra manera de entender el agua: no como algo que se limpia cuando ya está sucia, sino como un ecosistema que se mantiene sano día a día. Y eso, en un planeta que se recalienta, vale más que el oro líquido.

Fuente: <https://ecoinventos.com/>

# SPIN-OFF DE HYUNDAI PRESENTA PANELES SOLARES INTEGRADOS QUE AÑADEN HASTA 80 KM DIARIOS A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

**Solarstic reemplaza vidrio por polímero en módulos solares para coches, reduciendo peso y extendiendo autonomía.**

**Energía solar integrada.  
Menos ansiedad de autonomía.  
Carrocería activa.  
Polímeros ligeros.  
Carga pasiva diaria.  
Diseño sin vidrio.**



## PANELES SOLARES INTEGRADOS PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DE AUTONOMÍA EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

La idea de convertir la propia carrocería del coche en una fuente energética activa ya no suena a experimento futurista. Solarstic, una spin-off nacida dentro de Hyundai Motor Group, ha presentado en CES 2026 una tecnología que apunta directamente a uno de los frenos psicológicos del vehículo eléctrico: la ansiedad por la autonomía.

Su propuesta no se limita a **“poner placas encima”**. Va bastante más allá. Se trata de módulos solares integrados estructuralmente en el capó, el techo y otras superficies exteriores del vehículo, diseñados para formar parte del propio diseño automovilístico y no como un añadido posterior.



## DEL VIDRIO AL POLÍMERO: UN CAMBIO QUE LO ALTERA TODO

Los sistemas solares para automoción han estado tradicionalmente condicionados por el uso de vidrio, pesado, rígido y poco compatible con las exigencias de diseño y seguridad de un coche moderno. Solarstic rompe con ese enfoque sustituyéndolo por encapsulados poliméricos ligeros, capaces de cumplir estándares automotrices sin penalizar peso ni aerodinámica.

Este cambio no es menor. Reducir masa, ganar flexibilidad de diseño y permitir que el módulo solar funcione como pieza exterior estructural abre la puerta a integrar generación eléctrica sin sacrificar estética ni seguridad. La carrocería deja de ser pasiva. Empieza a producir.

## SOLAR INTEGRADO EN LA CARROCERÍA: ENERGÍA QUE SUMA KILÓMETROS

Cuando el sistema se despliega sobre varias superficies exteriores, la generación solar deja de ser meramente simbólica. En



condiciones óptimas de irradiación, el conjunto de módulos puede alcanzar hasta 500 vatios de potencia pico, lo que se traduce en una aportación energética diaria apreciable. En la práctica, esta energía puede cubrir una parte significativa de los desplazamientos cotidianos, especialmente en trayectos urbanos y vehículos eficientes, reduciendo la frecuencia de recarga y aliviando la dependencia del enchufe. La autonomía adicional depende en gran medida del consumo del vehículo, de las horas solares equivalentes y del contexto de uso, por lo que se trata de un complemento energético variable, no de una cifra fija garantizada.

En la práctica, esto se traduce en escenarios muy concretos. Trayectos urbanos cortos sin necesidad de enchufar el coche. Conductores de larga distancia recuperando alrededor del 30 % de la batería durante el uso diario. No sustituye a la carga convencional, pero reduce su frecuencia. Y eso, en movilidad eléctrica, importa.

## PRUEBAS REALES, NO SOLO LABORATORIO

La tecnología ya ha sido validada mediante proyectos piloto en vehículos eléctricos de Hyundai, tanto de uso particular como comercial. Estas pruebas confirman algo clave: los módulos funcionan en condiciones reales de conducción, expuestos a vibraciones, cambios térmicos y uso cotidiano.

Aun así, el producto no está todavía en el mercado. El desarrollo continúa y la previsión apunta a uno o dos años para ver un vehículo solar integrado listo para producción. Sin prisas. Pero con dirección clara.

## RETOS DE INGENIERÍA: FABRICAR SIN ROMPER

El mayor obstáculo no está en la célula solar, sino en cómo encapsularla. El moldeo por inyección de polímeros suele implicar altas presiones, incompatibles con componentes fotoalticos frágiles. Para



resolverlo, Solarstic ha desarrollado un diseño de capas protectoras junto con técnicas de inyección a baja presión, capaces de preservar la integridad de las células.

A esto se suman otros desafíos menos visibles pero críticos: durabilidad frente a radiación solar, resistencia a microarañazos, estabilidad del color con el tiempo y comportamiento frente a lavados automáticos. La carrocería solar tiene que envejecer como un coche, no como un panel de tejado.

## **ESTÉTICA, SEGURIDAD Y PERCEPCIÓN DEL USUARIO**

Otro detalle interesante: la estética. Aunque las células solares pueden ser visibles, la compañía trabaja acabados negros uniformes, donde la tecnología queda integrada y discreta. No todo el mundo quiere “ver” la energía, aunque la use.

En términos de seguridad, el uso de polímeros aporta un plus. Frente al vidrio rígido, estos materiales presentan mejor comportamiento en impactos, algo especialmente relevante en zonas como el capó, donde la protección de peatones es clave.

## **INNOVACIÓN ABIERTA Y ESTRATEGIA DE GRUPO**

La presencia de Solarstic en el CES no es casual. Encaja dentro de la estrategia ZERO1NE de Hyundai, orientada a acelerar tecnologías de movilidad sostenible mediante innovación abierta. No se trata



solo de fabricar coches eléctricos, sino de repensar qué partes del vehículo pueden contribuir activamente a reducir su huella energética.

## POTENCIAL

La carrocería solar no va a sustituir a la red ni a los cargadores rápidos. Pero sí puede convertirse en una capa intermedia inteligente, especialmente útil en entornos urbanos, flotas comerciales, reparto de última milla o regiones con alta irradiación solar.

Combinada con mejor eficiencia energética, baterías más duraderas y redes eléctricas renovables, esta tecnología suma. Kilómetro a kilómetro. Carga a carga evitada. No es una solución milagro. Es otra pieza bien pensada en un sistema que, poco a poco, empieza a encajar.



Fuente: <https://ecoinventos.com/>

The image shows a dark teal background with a central logo consisting of a circle containing a stylized house shape with three horizontal lines above it. The logo is flanked by decorative corner elements in the top-left and top-right. Below the logo, the text "ZIELO" is written in large, bold, white capital letters, with "HOTEL" in smaller white capital letters underneath. At the bottom, the text "RESERVAS" is written in white, followed by the phone number "+595 976 111810" and "ASUNCIÓN - PARAGUAY" in white. There are also decorative corner elements in the bottom-left and bottom-right.

ZIELO  
HOTEL

RESERVAS  
+595 976 111810  
ASUNCIÓN - PARAGUAY

# VECINOS DE SAN BERNARDINO SE MANIFESTARON POR LA FALTA DE AGUA POTABLE EN CORDILLERA

El viernes pasado, pobladores del departamento de Cordillera realizaron una manifestación sobre la Ruta 2, a la altura del cruce San Bernardino, en reclamo por la persistente falta de agua potable que afecta a varias comunidades de la zona. La movilización comenzó alrededor de las 18:00 y se reunió a vecinos que expresaron su preocupación por el acceso a este recurso básico.

Durante la protesta, los manifestantes exigieron la revisión de medidas cautelares dictadas por las Primera y Segunda Salas de los Tribunales de Cuentas. Según denunciaron, dichas resoluciones estarían favoreciendo a empresas que realicen perforaciones de pozos sin contar con la correspondiente licencia ambiental.



Los vecinos advirtieron que estas prácticas representan un serio riesgo para el Acuífero Caacupé, considerado la principal fuente de agua potable para ciudades como Atyrá, Caacupé y Tobat . Señalaron que la sobreexplotación y la falta de controles adecuados podrían agravar la crisis hídrica que ya afecta a la región.

Asimismo, los pobladores apuntaron al Jurado de Enjuiciamiento de Magistrados, al que atribuyen la responsabilidad de garantizar que las decisiones judiciales no vulneren derechos fundamentales ni pongan en



Proyecto inmobiliario que desean rellenar para laguna artificial.

peligro recursos esenciales para la vida, como el agua. Los manifestantes anunciaron que continuarán visibilizando la problemática hasta obtener respuestas concretas de las autoridades.




## ORGANIZACION DE EVENTOS:

- \* Corporativos
- \* Ferias
- \* Congresos
- \* Lanzamientos

## CONTACTOS

+595 971 790780

  @pluscommunicationgroup



**VECINOS DE SAN BERNARDINO SE  
MANIFESTARON POR LA  
FALTA DE AGUA POTABLE EN  
CORDILLERA**