

ambienta

LA MIRADA SOSTENIBLE

ISLA DE LOBOS

DESDE 2024 DECLARADA
ÁREA MARINA PROTEGIDA

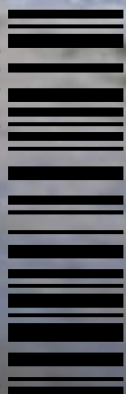
AGROECOLOGÍA

AVANCES Y DESAFÍOS EN
URUGUAY

STELLA PEÑA

CIENTÍFICA Y ARTIVISTA,
CREADORA DE «PLASTIKUS»

SETIEMBRE 2024 - URUGUAY



ISSN 2982-446X



la mirada sostenible

Somos un
portal de noticias
más una
revista digital



Para **conocernos más**
escanea el Código QR



Sergio Pesce García
Director de Ambients

Periodista. Diplomado en Activismo
y Política SocioAmbiental.

En un mundo donde los ecosistemas están bajo constante amenaza por actividades humanas, es crucial adoptar prácticas que armonicen nuestra coexistencia con la naturaleza. La agroecología surge como una solución vital, uniendo la agricultura tradicional con la sostenibilidad, promoviendo sistemas alimentarios resilientes y respetuosos con el ambiente. Al integrar conocimientos locales y científicos, fomenta la biodiversidad, la fertilidad del suelo y fortalece las comunidades rurales, creando un círculo virtuoso de bienestar ecológico y social.

Esta visión de armonía se refleja también en los esfuerzos de conservación que aplaudimos hoy. En este espíritu de amor y respeto por la naturaleza, destacamos la declaración de la Isla de Lobos como área marina protegida, creada para proteger y conservar las especies que habitan en ella, particularmente el león marino. Este lugar resguarda una biodiversidad invaluable.

No obstante, la conservación no es tarea fácil y aún enfrentamos grandes desafíos. La Laguna Garzón, por ejemplo, está amenazada por el impacto creciente de los deportes náuticos, que alteran los frágiles equilibrios ecológicos y ponen en riesgo la flora y fauna local. Es vital encontrar un equilibrio que permita disfrutar de estas actividades sin comprometer la salud del ecosistema.

Además, uno de los problemas ambientales más apremiantes es la contaminación plástica. Cada año, millones de toneladas de plástico terminan en nuestros cuerpos de agua, causando estragos en la fauna marina y contaminando la cadena alimentaria. En esta edición, destacamos una inspiradora entrevista con Stella Peña, una científica y artista de circo uruguaya, cuyo innovador performance "Plastikus" nos invita a reflexionar sobre nuestro uso cotidiano del plástico y a tomar medidas concretas para reducirlo. Su trabajo nos recuerda que, aunque la crisis plástica es abrumadora, cada pequeño cambio en nuestros hábitos puede tener un impacto significativo.

Queridos/as lectores/as, la protección de nuestro planeta requiere de un esfuerzo colectivo y constante. El desafío de protegerle es monumental, pero no insuperable. Les invito a explorar estos temas apasionantes y más en el número seis de Revista Ambients. Desde historias de conservación hasta prácticas sostenibles para su vida diaria, esta edición está repleta de contenido que no solo informa, sino que también motiva a la acción inmediata.

editorial

CONTENIDOS

EN ESTA EDICIÓN

06 HUELLA HUMANA
COLUMNA DE OPINIÓN
Escribe la Lic. Nora Cassamagnaghi

50 DERECHOS DE LA NATURALEZA
Una decisión judicial de Ecuador le otorgó «derechos» al río Machángara.
Escribe David Tarazona

56 “ÁREAS DE SILENCIO”
La escritora uruguaya Gabriela Capparelli nos presenta un cautivador cuento de ciencia ficción en el que aborda el conflicto entre tecnología y naturaleza.

62 LIFESTYLE
¿Podemos alimentarnos a base de proteínas vegetales y mantenernos sanos?
Escribe Camila Jiménez



ambienta
LA MIRADA SOSTENIBLE

Setiembre 2024
Año 1
Número 6

Tapa: Isla de Lobos
Foto: Manu San Félix

INVESTIGACIÓN

EL IMPACTO DEL KITESURF EN LA LAGUNA GARZÓN

08

La práctica de este deporte en un entorno frágil plantea desafíos para la conservación del ecosistema, especialmente la protección de las aves locales.



ENTREVISTA

STELLA PEÑA

La científica uruguaya y artista de circo es la mente detrás de la performance PLASTIKUS, la cual tiene como objetivo crear conciencia sobre el problema del plástico de un solo uso.

38



16

AGROECOLOGÍA

Uruguay celebró el primer Día Nacional de la Agroecología, destacando principios de sostenibilidad y soberanía alimentaria como alternativa al modelo tradicional de producción y consumo.



INNOVACIÓN

Mariana Paredes y Macarena Bravo crearon Crocus, un proyecto que reutiliza textiles para fabricar paneles acústicos y aislantes térmicos.

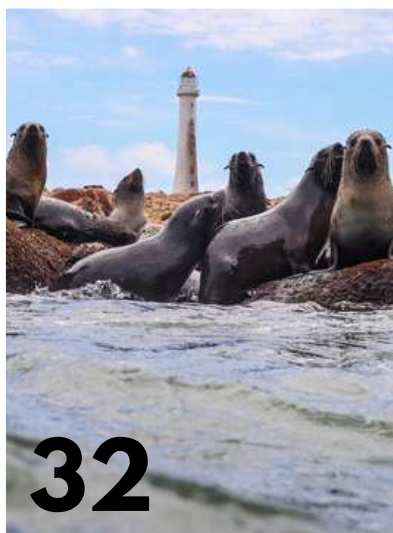


26

ÁREAS PROTEGIDAS

ISLA E ISLOTE DE LOBOS

Ubicado frente a Punta del Este, este enclave marino a 8,1 km de la costa es la primera área oceánica en unirse al SNAP en Uruguay, ampliando la red de 19 áreas protegidas en el país.



32

ambienta

LA MIRADA SOSTENIBLE

Director

Sergio Pesce
director@ambienta.uy

Producción y edición

PESCE Comunicación
redaccion@ambienta.uy

Departamento Comercial:

comercial@ambienta.uy

Contacto

www.ambienta.uy
redaccion@ambienta.uy

Seguinos en redes

📷 [ambienta.uy](https://www.instagram.com/ambienta.uy)

🎵 [@revista.ambienta](https://www.facebook.com/revista.ambienta)

© 2023 **Ambienta** es una publicación y marca registrada de Pesce Comunicación. Derechos reservados. Se autoriza la reproducción parcial o total de su contenido. Las opiniones vertidas en esta revista no representan necesariamente las de Pesce Comunicación. La empresa editora se reserva el derecho de aceptar o rechazar todo tipo de material publicitario, y no guardará ni devolverá material no solicitado de arte, fotos, textos u otros.



HUELLA HUMANA

ESCRIBE NORA CASSAMAGNAGHI

*Docente y Lic. en Psicología. Esp. en Coordinación de Grupos
Diplomatura en Neurorehabilitación y Máster en Neuropsicología
Clínica Humanización en Salud. CEO de Salud Integrativa*

Salud Integrativa participó en la Cumbre Climática de Municipios, un evento organizado por la Fundación Ciudades. Ahí tuve la oportunidad de entablar una breve conversación con Mathis Wackernagel, el co-creador del concepto de la "huella ecológica".

Salud Integrativa (SI) es un equipo interdisciplinario de salud conformado por psicólogos y médicos que desde una mirada integral se enfoca en la búsqueda de un diagnóstico y tratamiento para disminuir tiempos de espera que generan en la persona sufrimiento físico y psíquico. Este concepto integrativo de salud mental y orgánica no puede concebirse sino es integrado en un contexto, en un medio ambiente.

Comprometidas con la importancia de las consecuencias del cambio climático no solamente con los seres humanos sino con el resto de los seres vivos, es que nos encontramos introduciendo este nuevo concepto de "salud integradora ambiental" pero también trabajando en prevención y en educación ambiental porque somos parte de un todo.

La responsabilidad y la implicancia juegan un rol fundamental en este concepto de salud y también en el concepto de huella ecológica (es un indicador que mide el impacto ambiental de la sociedad, representa la demanda de recursos naturales en relación con la capacidad del planeta para regenerarlos). Este concepto permite que sea posible evaluar y comparar el impacto de una actividad con la capacidad del medio ambiente para asimilar los desechos generados.

Los seres humanos tenemos la capacidad de crear y de destruir, somos una especie agresiva que se ha "adueñado" de especies, de espacios y los ha convertido en recursos, no es hasta ahora que se habla de capacidad excedida. Utilizamos hoy el 70% más de los recursos que el planeta puede proporcionar. Esto nos puede llevar a una mirada fatalista o a una implicada, empática, constructiva, colaborativa y creativa que busca soluciones ante esta realidad.

La pregunta a Wackernagel fue **¿cree que el cambio climático afecta la salud orgánica y mental de los seres humanos?**

El experto en sostenibilidad destaca la importancia de la salud mental y la importancia de usar todas las capacidades que los seres humanos tenemos para ocuparnos de esta realidad hoy (porque estamos viviendo a contratiempo). Sentimos angustia, ansiedad ecológica, que es muy prevalente entre los jóvenes y este sentimiento de incapacidad surge cuando hablamos de esta realidad desde el peso y no desde el contexto, entonces debemos encontrar una respuesta a este contexto en el cual vivimos. Algunos responden participando porque tenemos la capacidad de cooperar y esto se ve también en otros campos en donde existe una visión común.

Afirma que lo que interfiere en la implicancia es que **aún no vemos la importancia de vivir dentro de los límites ecológicos** como algo realmente querido, deseado, lo importante es lograr que nos atraiga esta forma de acción y para ello **necesitamos tres condiciones psicológicas** para poder producir esta idea de motivación tan necesaria. Debemos primero **promover el deseo**, el que realmente queramos ser parte, segundo **crear ese sentimiento de agenciamiento** en donde podemos hacer y tercero **la curiosidad** porque a veces no sabemos cómo llegar y nos desmotivamos con el “no puedo”, debemos verlo como una oportunidad, con motivación interna que viene de la autodeterminación.

A veces esta no sobrevive ante las discusiones ecológicas que nos llevan a pensar que no vamos a poder hacer nada ante esta realidad porque en ocasiones nos sentimos culpables o sentimos que es una batalla perdida.

La respuesta permitió ver que **estamos en el camino correcto cuando afirmamos que existe una conexión más profunda de la que cuando afirmamos que existe una conexión más profunda**

de la que creemos y nos afecta porque no podemos concebirnos a parte de la naturaleza porque somos parte y dependemos de ella.

El dolor, la incomodidad, los problemas no son más que posibilidades, oportunidades de cambio y los seres humanos podemos hacerlo.

Ante diferentes trastornos de la naturaleza: déficit de vitamina N, Solastalgia, depresión estacional, eco ansiedad la respuesta suele ser implicarnos pero desde el deseo.

Actuar para cambiar esta realidad en nuestro ambiente es ocuparnos también de nuestra salud mental y orgánica, es entender que los errores del pasado nos llevan a un presente de posibilidades y a un futuro de incertidumbre, en donde corresponde preguntarnos **qué huella humana queremos dejar en este planeta.**





El impacto del kitesurf en la Laguna Garzón



Ubicada en el límite entre los departamentos de Maldonado y Rocha, en Uruguay, la **Laguna Garzón constituye un santuario natural que alberga una amplia diversidad de aves**. En sus apacibles aguas y sus alrededores, se puede apreciar una impresionante variedad de especies, incluyendo aves protegidas y migratorias que seleccionan este enclave para anidar, descansar y alimentarse.

Desde 2014, la Laguna Garzón ha sido incorporada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y en 2008 fue designada como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (IBAs). La preservación de esta comunidad de aves acuáticas y costeras constituye uno de los principales propósitos de esta zona protegida, resaltando su significancia a nivel nacional e internacional.

En los últimos años, el **kitesurf** ha experimentado un incremento en popularidad en la Laguna Garzón. No obstante, **la práctica de este emocionante deporte en un entorno tan frágil plantea desafíos significativos para la conservación del ecosistema**, particularmente en lo que concierne a la protección de las aves que dependen de esta región única.

Al Este de Uruguay, donde el cielo azul se encuentra con las aguas cristalinas, Laguna Garzón se ha convertido en un escenario de fascinación y conflicto. Aquí, el viento lleva consigo historias de adrenalina y desafíos ambientales, mientras las velas del kitesurf cortan el aire y las alas de las aves buscan refugio.



*
Práctica de Kitesurf en zona 1 de la Laguna Garzón. Foto: Ministerio de Ambiente

El impacto ambiental del kitesurf en la Laguna Garzón

Imaginen una tarde en Laguna Garzón. El sol comienza a descender, tiñendo el cielo de tonos dorados. En medio de este paisaje idílico, las velas de los kitesurfistas se elevan y se despliegan, moviéndose con la gracia de un ave en vuelo. Sin embargo, esta escena de libertad y destreza humana oculta un impacto profundo. Con un promedio de 13.5 practicantes diarios y un máximo de 54 kitesurfistas en un solo día, las aves se ven obligadas a buscar refugio, huyendo del bullicio y la actividad.

Desde 2020, el Ministerio de Ambiente ha trabajado incansablemente para encontrar un equilibrio entre la pasión humana por los deportes náuticos y la necesidad imperiosa de proteger la rica avifauna de la laguna. La Resolución Ministerial N° 461/2020 marcó el inicio de una nueva era: zonas delimitadas, límites en el número de practicantes y una serie de requisitos destinados a minimizar el impacto sobre el entorno natural.

Un equipo dedicado de especialistas, compuesto por Adrián Aspiroz, Joaquín Aldabe, Matilde Alfaro, Agustina Medina y Federico Turini, ha llevado a cabo detallados monitoreos para evaluar el impacto del kitesurf.

Sus hallazgos recientes, correspondientes a la temporada 2022-2023, revelan una realidad inquietante: el kitesurf ha surgido como la mayor perturbación para las aves acuáticas de la zona.

Durante la temporada, se han registrado 47 especies de aves acuáticas, de las cuales el 10% son prioritarias para la conservación. El impacto del kitesurf ha sido devastador: el número de especies presentes se ha reducido a la mitad en todos los sitios de monitoreo, incluso en aquellos fuera del polígono habilitado. Los individuos de aves también han disminuido significativamente en la zona de práctica, mientras que se ha observado un incremento en un área fuera del polígono, sugiriendo que las aves se refugian allí para escapar del disturbio.

**De 47 especies
identificadas, 5 son
consideradas
prioritarias para la
conservación**

A pesar de estos desafíos, hay un rayo de esperanza. Los esfuerzos de sensibilización y educación realizados por el equipo de guardaparques han sido bien recibidos por los practicantes de kitesurf. La mayoría respeta las regulaciones, aunque persisten algunos problemas como la sub-utilización del registro online de practicantes y la presencia de escuelas no autorizadas, especialmente entre los extranjeros e iniciantes que desconocen las normas.

En relación con la diversidad de aves de la temporada, se han identificado un total de 47 especies, de las cuales 5 se consideran prioritarias para la conservación. Entre las especies migratorias neárticas se encuentran el *Pluvialis dominica*, el *Calidris canutus*, el *Charadrius semipalmatus*, el *Calidris fuscicollis*, y la especie residente *Coscoroba coscoroba*.

Estos descubrimientos coinciden con los datos recopilados entre 2020 y 2022, donde se registraron 48 especies, incluyendo 9 catalogadas como prioritarias para la conservación, lo que indica una similitud en la composición de especies predominantes.

Una observación notable fue la identificación del *Phoenicopterus chilensis* en el brazo de la barra. Esta especie se avista entre mayo y agosto, con un grupo de 5 a 8 individuos que se mantienen en la zona de desembocadura de la laguna. *Este hallazgo sugiere posibles efectos positivos de restringir esta área para la práctica de deportes náuticos.*

Chorlo Dorado o Chorlo Pampa, especie que se encuentran en el brazo de la barra durante la temporada de verano. Foto: Ministerio Ambiente





Playerito enano: especie casi amenazada, rara para el país y primer registro en el área protegida.
Foto: Ministerio Ambiente

Se vio que el kitesurf **reduce a la mitad el número de especies y disminuye la diversidad**, incluso en zonas dónde no está permitido.

En enero se identificaron 32 especies diferentes. Al analizar la distribución de especies en los sitios de muestreo durante días con alta actividad, se notó un cambio en la presencia de especies, destacando la exclusividad de aves como gaviotas y buitres, que desplazaron a las especies más sensibles.

Las especies más comunes observadas fueron los gaviotines de pico amarillo (*Thalasseus sandvicensis*), avistados en grupos de hasta 192 individuos en febrero. Le siguió el biguá (*Nannopterum brasilianum*) con un máximo de 142 individuos. Posteriormente, se avistaron gaviotas y gaviotas capucho café en grupos de hasta 93 y 70 individuos, respectivamente.

En cuanto a las reacciones de las aves ante la presencia de cometas en la zona estudiada, se observó que la mayoría tiende a retirarse, siendo esta la respuesta más común en comparación con otras posibles reacciones como quedarse en el lugar, desplazarse o no mostrar ninguna reacción. Esta conducta es más prevalente que en otras actividades registradas.

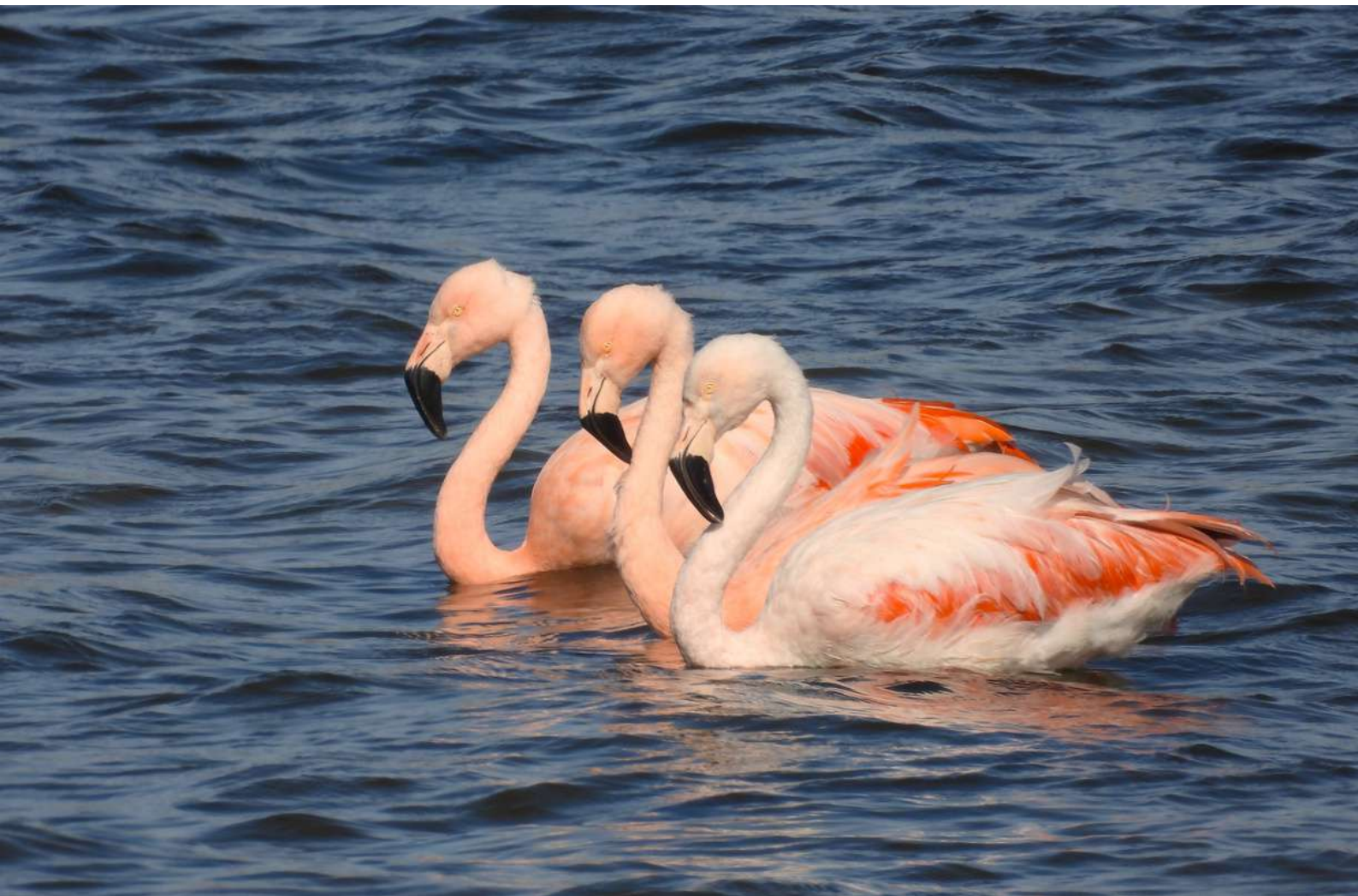
Para cada especie, se identificaron los tipos de disturbios presentes en el área de observación, especificando el disturbio principal, secundario y terciario. Estos incluyen kitesurf, windsurf, wingfoil, catamaranes, pescadores, embarcaciones, perros, turistas y los propios observadores. Se registró la cantidad de elementos por tipo de disturbio, el rango de tolerancia de las aves respecto a estos disturbios y su reacción correspondiente: permanecer en el lugar, desplazarse o huir.

Con base en los datos recopilados, se pretende evaluar los impactos del kitesurf en las aves y su entorno. Se han documentado las posibles interferencias ocasionadas por el ruido, la presencia humana (turistas), mascotas, y la práctica del kitesurf en las zonas utilizadas por las aves para anidar, alimentarse y descansar, destacando la prevalencia del kitesurf sobre las demás actividades registradas. Esta práctica se llevó a cabo principalmente por las tardes, no siendo observada durante los muestreos matutinos.

En cuanto a la distribución de la práctica de kitesurf en los puntos de muestreo, se observó una clara predominancia en los sitios designados para esta actividad. Sin embargo, se registró actividad en la zona no autorizada en dos ocasiones.



La historia de Laguna Garzón es un recordatorio poderoso de la delicada danza entre el hombre y la naturaleza. Mientras las velas del kitesurf se elevan al viento, las alas de las aves buscan un cielo tranquilo. Con compromiso y colaboración, es posible que ambos puedan coexistir en armonía, permitiendo que Laguna Garzón siga siendo un santuario tanto para los amantes de la aventura como para las criaturas aladas que llaman a este lugar su hogar.



Grupo de flamencos australes alimentándose. Especie prioritaria para la conservación.

Artículo elaborado por Ambiente, en base al informe "Resultados del monitoreo de aves acuáticas de la Laguna Garzón y el impacto de los deportes náuticos".
Fotografías: Ministerio de Ambiente - Uruguay



a

la mirada sostenible

Foto: Vorda Berge



La producción agroecológica en Uruguay está impulsada por una sinergia de factores que configuran una transición hacia la sostenibilidad.

La experiencia nacional en este campo es fundamental, complementada por iniciativas de conservación y reproducción de semillas de variedades criollas y nativas. Grupos sociales comprometidos con la defensa de la calidad de vida y la preservación de los ecosistemas, junto con la creciente demanda de los consumidores por productos seguros y de bajo impacto ambiental, son motores clave en este movimiento agroecológico.

Hacia una producción con base agroecológica



Por **Sergio Pesce**

Periodista, Diplomado en Activismo y Política
Socioambiental. Director editor de Ambienta

La agroecología en nuestro país ha experimentado un crecimiento constante en los últimos años. La manifestación más evidente de este fenómeno es el creciente número de uruguayos y uruguayas que optan por consumir productos de este tipo.

Las organizaciones agroecológicas basan sus actividades en los principios de sostenibilidad y soberanía alimentaria, ofreciendo una alternativa tanto en la producción como en el consumo en contraposición al modelo tradicional.

En un contexto global marcado por la creciente inquietud ante el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación ambiental, Uruguay se destaca como pionero al reconocer legalmente y en el accionar del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca la importancia de las prácticas agroecológicas para garantizar un futuro sostenible.

Con la promulgación de la Ley 19.717, apoyada por todos los partidos políticos, Uruguay declara el desarrollo de prácticas agroecológicas como un interés nacional. Esta iniciativa, impulsada durante muchos años por productores y organizaciones agroecologistas y que encontró el respaldo del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, coloca al país en la vanguardia de la agricultura ecológica, y también establece un precedente a nivel mundial.

La aplicación de principios ecológicos en las prácticas agronómicas no solo busca proteger el medio ambiente, sino que también prioriza el bienestar de las familias rurales y asegura la calidad para los consumidores. En un mundo donde cada vez más personas se preocupan por el origen y el impacto ambiental de los productos que consumen, la demanda de una producción sostenible crece exponencialmente.

"Lograr productos que sean neutros en términos de emisiones de gases de efecto invernadero y que promuevan la biodiversidad en los sistemas productivos es algo que cada vez más valoran los consumidores," afirma Eduardo Blasina, encargado de la Unidad de Agroecología del MGAP.

Además de los beneficios ambientales, las prácticas agroecológicas ofrecen ventajas económicas y sociales para los productores. La gestión eficiente de costos, la valorización de los productos y la promoción de un entorno laboral y de vida más saludable son pilares fundamentales para el sector agrícola.

"La agroecología no solo tiene que ver con la producción agropecuaria, sino también con la vida cotidiana de cada uno de nosotros," destaca Blasina. Este enfoque holístico refleja el compromiso de Uruguay con un futuro donde la agricultura sea sostenible y beneficiosa para todos.

Con motivo del **Día Nacional de la Agroecología**, celebrado el pasado 3 de septiembre, la Red Agroecológica del Uruguay expresó: *"El alimento agroecológico mejora la vida de las comunidades que lo producen y de las que lo consumen, ahora y en el largo plazo, ya que implica relaciones justas y equitativas entre las personas."*

Producción agroecológica de lechugas
Fotografía: MGAP





la mirada sostenible



"SOMOS AGUA QUE RIEGA
LA MEMORIA Y GERMINA LA SEMILLA"





La Red Nacional de Agroecología estima que más de mil familias en Uruguay están vinculadas a la producción agroecológica, incluyendo huertas urbanas y suburbanas, y conservadores de semillas criollas. Además, existen miles de productores que, aunque no se identifican con ninguna organización, practican un manejo similar, manteniendo, por ejemplo, la ganadería familiar en el campo natural siguiendo principios agroecológicos.

“A pesar de que hoy en día una gran parte de los predios y de los alimentos del mundo provienen de agriculturas indígenas y campesinas, avanza un modelo globalizado, basado en transformar los alimentos en mercancía, orientado por la búsqueda de ganancia en el corto plazo. Este modelo provoca conflictos en los territorios, agravando el hambre, las guerras y la aparición de pandemias. Este sistema no ha logrado una forma sostenible, justa y segura de alimentar a la población. Es parte de una crisis múltiple: climática, de pérdida de biodiversidad, y de afectación a la salud, contaminando suelos, agua, aire, alimentos y cuerpos,” sostienen las organizaciones.

Ante esta problemática, la agroecología se posiciona como una alternativa que no solo propone distintas modalidades de producción, sino que también aboga por transformaciones en la distribución y consumo. Favorece una mayor proximidad, comprensión y solidaridad entre las zonas rurales y urbanas a través de ferias y mercados locales, coordinados por colectivos de consumidores, cooperativas y agrupaciones de agricultores. Esta corriente, según sus defensores, amalgama los progresos de la ciencia y la tecnología, mientras aboga por una evaluación crítica del sistema agroalimentario vigente, fomentando un diálogo interdisciplinario que respete el saber popular de quienes sustentan la producción alimentaria con su trabajo y experiencia.

Aunque la agroecología ha recorrido un largo camino en la sociedad y las políticas públicas, su escalamiento sigue siendo un desafío. Uruguay cuenta con numerosas experiencias innovadoras, pero carecen de la difusión y visibilización necesarias.

La **Ley 19.717**, que declara de interés general la producción agroecológica, es integral y completa, pero los resultados han sido limitados. El Plan Nacional de Agroecología, aunque prometedor, no ha alcanzado el impacto esperado debido a la falta de presupuesto adecuado y voluntad política. En respuesta, las organizaciones agroecológicas están elaborando una plataforma que presentarán a los candidatos presidenciales y departamentales para asegurar los recursos necesarios.

PRIMER DÍA NACIONAL DE LA AGROECOLOGÍA

El pasado domingo 8 de septiembre, el Parque Roosevelt se transformó en el epicentro de la celebración del primer Día Nacional de la Agroecología. Este evento, que promete repetirse cada septiembre, ofreció una variedad de talleres, charlas y espectáculos enfocados en la agroecología y el consumo consciente. Uno de los momentos más memorables fue el intercambio de semillas, una actividad que no solo promueve la biodiversidad, sino también el aprendizaje colaborativo. Visitantes de todas partes del país exploraron un mercado de productos ecológicos, degustaron exquisitas propuestas gastronómicas locales y participaron en actividades recreativas diseñadas para los más pequeños. Este evento contó con el apoyo y la colaboración de varias redes y organizaciones, incluyendo la Red Nacional de Semillas Nativas y Criollas, la Red de Agroecología Uruguay, la Red de Grupos de Mujeres Rurales del Uruguay y la Red de Huertas Comunitarias del Uruguay, además del respaldo de la Unión Europea, la Intendencia de Canelones, el Municipio de Paso Carrasco y el propio Parque Roosevelt.

La diversidad de talleres fue asombrosa, abarcando temas como agroecología y feminismos, la huerta comunitaria como herramienta de integración y transformación social, el uso de plantas nativas, el poder de las semillas para la soberanía alimentaria, el conocimiento de las abejas nativas, la fruticultura orgánica, la agrofloresta y la destilación de aceites esenciales. Además, se llevaron a cabo mesas de diálogo sobre el derecho a la tierra y el agua, y se discutieron los impactos de los agrotóxicos y transgénicos, entre otros temas cruciales.

En los distintos puestos de la feria, los asistentes podían adquirir una amplia gama de productos orgánicos, desde verduras y harina, hasta conservas, dulces, semillas, alimentos preparados, salsas, productos para el cuidado de la piel y cosméticos naturales, todo ello acompañado de asesoramiento especializado para aquellos interesados en adentrarse en el mundo de la agroecología.

Primer Día Nacional de la Agroecología, realizado el 8 de septiembre de 2024.
Fotografía: Martín Varela Umpierrez





la mirada sostenible



REVERDESER



Puesto de productos agroecológicos participando en el Primer Día Nacional de la Agroecología, realizado el 8 de septiembre de 2024. Parque Roosevelt, Canelones - Uruguay
Fotografía: Martín Varela Umpierrez

a

la mirada sostenible


CROCUS
DISEÑO SUSTENTABLE

LADRILLO

**DESCARTE TEXTIL
TRITURADO**



Son dos profesionales uruguayas con títulos de licenciadas en diseño industrial. Mariana Paredes y Macarena Bravo han desarrollado un método sostenible para fortalecer materiales textiles desechados, explorando su viabilidad como paneles acústicos y aislantes térmicos. Este proyecto emprendedor se llama Crocus.

INICIATIVA URUGUAYA

CROCUS: innovación con desechos textiles

*Imagina abrir una caja llena de ropa en desuso y, en lugar de sentirte abrumado por la cantidad de desechos textiles, ver una oportunidad brillante. Así comenzó la historia de Crocus, un proyecto que revoluciona la sostenibilidad textil en Uruguay. **Mariana Paredes** y **Macarena Bravo**, las mentes brillantes detrás de esta iniciativa, nos cuentan su inspirador viaje.*

El origen de una idea. Durante el concurso Rediseña 2021, Mariana y Macarena se encontraron con una caja sorpresa de ropa en desuso. «¿Cómo transformamos esto en 5 productos?», se preguntaron al unísono. Para Mariana, la respuesta fue clara: «Hay que lograr hacer una estructura con tela». Este desafío inicial despertó su creatividad y las llevó a descubrir una técnica para endurecer textiles, dando vida a **Crocus**. El nombre, inspirado en la flor del azafrán, - que se cultiva tanto en España como en Uruguay-, simboliza el trabajo minucioso y artesanal, principalmente realizado por mujeres.

De la idea a la innovación. El camino hacia la innovación no fue fácil. Las diseñadoras siguieron un riguroso proceso de design thinking, experimentando con diferentes combinaciones y enfrentando numerosos fracasos. Pero su perseverancia dio frutos.

**"HEMOS DESCUBIERTO
NUESTRA PROPIA TÉCNICA
PARA FORTALECER LOS
TEXTILES SIN INTRODUCIR
CONTAMINACIÓN
ADICIONAL"**





Crocus ha evolucionado de una simple idea a una realidad tangible, proporcionando productos duraderos y sostenibles. Durante el 2023, se mejoraron las propiedades del aglutinante y se optimizaron los procedimientos de secado, prensado y moldeado.

Superando obstáculos. El inicio de Crocus coincidió con la pandemia del covid, presentando desafíos únicos. «La organización fue clave», nos cuentan. «Repartimos las tareas y aprovechamos al máximo el tiempo disponible». La falta de capital fue otro obstáculo, pero lo superaron produciendo y vendiendo sus primeros productos. Su participación en la Expo Uruguay Sostenible 2023 les dio visibilidad y acceso a fondos de ANDE y ANII, permitiéndoles avanzar en su investigación con un enfoque en la realización de paneles acústicos.

«**NUESTRO ENFOQUE
ACTUAL ESTÁ EN EL USO
DE ESTE MATERIAL PARA
LA CONSTRUCCIÓN Y EN
LA CREACIÓN DE
PANELES ACÚSTICOS**»

Impacto sostenible. Crocus no solo transforma desechos textiles en productos útiles, sino que también tiene un impacto significativo en la industria de la construcción y el diseño. «Estamos colaborando significativamente al reutilizar grandes cantidades de desechos textiles», dice Macarena. Mariana añade: «Ofrecemos una solución útil a la contaminación textil, creando un material versátil que puede resolver problemas como el aislamiento térmico».

El proceso técnico para endurecer los textiles es fascinante. «Realizamos la mezcla de aglutinante, empapamos los textiles, los colocamos en moldes, los prensamos y secamos», explican. Este proceso, similar al del cemento, asegura que el material adquiera las propiedades necesarias para su uso en construcción. Las posibilidades son infinitas, desde ladrillos hasta paneles acústicos, cada uno personalizado según las necesidades estéticas y funcionales del proyecto.

Mirando al futuro. Mariana y Macarena tienen grandes planes para Crocus. «Queremos desarrollar paneles acústicos y expandir nuestra comercialización a nivel global», afirman. Su visión es clara: seguir innovando en materiales sustentables, escalando la producción y diversificando la oferta hacia nuevos mercados.

Para Mariana y Macarena, el diseño sustentable es un principio fundamental. «Significa respetar y proteger el medio ambiente y la calidad de vida de las personas», dice Mariana.

«Contempla todo, desde las materias primas hasta el ciclo de vida del producto. Es una semilla que crece cada vez más en la Facultad de Diseño Industrial», enfatiza Macarena.

Entre los muchos momentos memorables, Macarena recuerda con cariño la primera sesión de fotos en el rosal del Prado. «Esos productos nos permitieron solventar la investigación». Mariana agrega: «Cada fracaso y victoria son momentos claves. Las muestras de proyectos de nuestros alumnos en el INJU, las Expo Uruguay Sostenible... todos son importantes».

Para aquellos interesados en la sostenibilidad y el reciclaje, Macarena aconseja: «Piensen en soluciones innovadoras para los desechos que generamos constantemente». Mariana sostiene: «No se den por vencidos, investiguen y sueñen. Para eso son diseñadores, para crear lo que aún no existe o mejorar lo que ya fue inventado».



Producción periodística: AMBIENTA
Fotografías: Gentileza CROCUS



CROCUS





la mirada sostenible

Isla de Lobos en el Atlántico pasa a ser área natural protegida de Uruguay



Isla de Lobos - Uruguay. Foto de cortesía.

El pasado 23 de agosto, el Ministerio de Ambiente dio un paso trascendental al anunciar la inclusión de la **Isla e Islote de Lobos**, junto con su entorno submarino, en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Este enclave marino, ubicado a 8,1 kilómetros de la costa, frente a la icónica Punta del Este, **se convierte en la primera área enteramente oceánica en formar parte del SNAP**, ampliando así la red de 19 áreas protegidas que se distribuyen a lo largo y ancho del territorio uruguayo.

La isla principal, con sus 43,5 hectáreas, y el islote adyacente, de 1,3 hectáreas, son parte de un impresionante archipiélago de 22 formaciones rocosas que emergen majestuosas desde el océano, en la región más austral de Uruguay. Este paradisíaco rincón es hogar de dos especies de otáridos de suma importancia para la conservación: el **lobo fino sudamericano** y el **león marino**.

Los profundos arrecifes y la abundante biodiversidad de estas 44,8 hectáreas convierten este territorio en un refugio vital. Aquí, focas y elefantes marinos encuentran un lugar de descanso, mientras que la zona se erige como un punto crucial en la ruta migratoria de la imponente ballena franca austral. Además, es un hábitat esencial para delfines, orcas y tortugas marinas, consolidando su relevancia ecológica y su belleza natural en el mapa de la conservación global.



La Isla de Lobos es una pequeña isla del océano Atlántico, ubicada a unos 8 kilómetros al sudeste de Punta del Este (Maldonado), siendo el punto emergido más austral de Uruguay. Desde agosto de 2024 la isla integra el Parque Nacional Isla e islote de Lobos y su entorno sumergido, un área marina protegida creada para proteger y conservar las especies que habitan en ella, particularmente el león marino.



UN REFUGIO PARA ESPECIES MARINAS EN PELIGRO

Este ecosistema es hogar de una asombrosa variedad de vida marina, destacando dos especies de otáridos prioritarias para la conservación en Uruguay: el **lobo fino sudamericano** (*Arctocephalus australis*) y el **león marino** (*Otaria flavescens*). Además, la isla es un punto de descanso crucial para focas como los elefantes marinos y la foca de Weddell, y una zona vital para la migración de la ballena franca austral. También es hábitat de diversas especies de delfines, orcas y tortugas marinas.



Foto: Manu San Félix

RIQUEZA SUBMARINA Y PATRIMONIO HISTÓRICO

Los arrecifes rocosos de esta área, con profundidades de hasta 30 metros, albergan una rica biodiversidad de invertebrados, peces y tiburones costeros, entre otras especies. Además de su valor natural, la zona posee un alto valor cultural e histórico. Desde el siglo XVIII, ha sido un punto geopolítico estratégico y un enclave importante para la industria ballenera y lopera de la época colonial. **La isla también es famosa por el faro de Lobos**, que desde 1906 ha guiado a los navegantes y protegido a las colonias de fauna marina con su imponente presencia.

El decreto firmado por los ministerios de Ambiente y Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), garantiza la **protección necesaria para preservar estos ecosistemas únicos y fomentar la investigación científica**. La gestión del parque se realizará en coordinación con el MGAP y el Ministerio de Defensa Nacional.



Los próximos pasos incluyen la participación de actores clave en la planificación y elaboración de un **Plan de Manejo** que asegure la conservación y uso sostenible del área.



Focas nadando en la Isla de Lobos, una de las zonas que el gobierno uruguayo estudia proteger.

Imagen de Jimmy Baikovicius



la mirada sostenible



Stella Peña, la científica que transformó el plástico en arte y activismo

Es uruguaya, doctora en química y artista de circo, y ha encontrado una manera única de fusionar sus múltiples talentos y pasiones en una causa noble: la protección del medioambiente. Desde niña, su interés por la naturaleza se despertó en la escuela, pero su amor por el mar comenzó mucho antes. Hoy en día, Stella está revolucionando el activismo ambiental a través de una impactante performance que combina plásticos, ciencia y arte en una danza aérea que no solo cautiva, sino que también invita a reflexionar sobre la urgente necesidad de cuidar nuestro planeta.

En junio, su performance «Plastikus» tuvo lugar en Montevideo, con funciones a capacidad completa en la sala Hugo Balzo del Auditorio Nacional del Sodre. Anteriormente, la obra fue presentada en el CURE de Maldonado, atrayendo a una notable cantidad de espectadores.

En esta entrevista con Ambianta, Stella Peña comparte los desafíos que afrontó durante la producción de su obra, detalla la influencia de su formación académica en la creación de «Plastikus» y analiza la relación entre la ciencia y el arte. Además, reflexiona sobre el futuro del activismo ambiental en el ámbito del espectáculo. Les invitamos a leer y disfrutar de esta inspiradora conversación.

El comienzo de una pasión

El interés de Stella Peña por la naturaleza se remonta a cuando cursaba 5º grado. Fue entonces cuando realizó un trabajo sobre el Día Mundial del Medio Ambiente. *"Un 5 de abril de 1997, ¡hace 27 años, wow!", exclama. "Le pedí a mamá la cámara analógica finita Kodak, con 8 fotos aprox. para terminar el rollo (y obviamente sin más rollo), y que me llevara al vertedero de la ciudad y al quemador de residuos de un frigorífico que teníamos a 200 metros".*

Su amor por el mar comenzó mucho antes. Aunque vivía en una estancia, en una zona muy rural, rodeada de vacas y caballos, su sueño era tener un delfín y quería ser oceanógrafa. ***"¡Hoy, cada vez que surfeo y me encuentro con delfines, me brotan lágrimas de emoción!"***, nos cuenta la ahora doctora en química.



Foto cortesía de Stella Peña

La creación de **PLASTIKUS**

Stella Peña, es la creadora de "PLASTIKUS", una actuación acrobática que fusiona acrobacias aéreas en aro (lyra) con danza contemporánea. El artivismo, un término que surge de la combinación de arte y activismo, emplea el arte como una herramienta para comunicar, reflexionar, cuestionar y abordar asuntos relacionados con el entorno ambiental, social y político. A través de su obra, Stella fomenta la reflexión y promueve la conciencia acerca de la problemática asociada al consumo excesivo de plástico, los hábitos de consumo vigentes y su impacto en el medioambiente.

El proceso creativo

Tres pilares fundamentales le impulsan a: su formación como científica, con un doctorado en química, su faceta como artista circense, y su compromiso como activista ambiental. Estas pasiones se entrelazan en su obra, reflejando las motivaciones que la inspiran diariamente.

PLASTIKUS se enriqueció con información científica que abordaba la problemática a nivel global y nacional. La convergencia de circo, ciencia y activismo se materializó al concluir el proceso creativo. Aunque estos elementos estaban subyacentes desde el principio, la concepción se perfeccionó casi en vísperas del estreno. Según relata Stella Peña, *"Fue en el devenir, no a priori"*.



El proyecto fue seleccionado para recibir financiamiento del Fondo Concursable para la Cultura y se presentó durante la Semana de la Ciencia y Tecnología en CURE de Maldonado. Posteriormente, se llevó a cabo un conversatorio con estudiantes e investigadores del grupo "Plásticos y microplásticos en sistemas acuáticos del Uruguay", en particular con ANTARPLAST. Esta interacción también enriqueció el proceso creativo del proyecto.

Stella describe el proceso creativo y de producción de "Plastikus" como **"muy hermoso, desafiante e intenso"**. Durante una conversación sobre sus intereses en ciencia, arte y activismo, fue invitada por Noel Rosas, quien luego se convirtió en la dramaturga de "Plastikus", a participar en su taller de Cartografías Creativas. En este contexto, Stella exploró la materialidad, planteando nuevas interrogantes y creando imágenes escultóricas innovadoras a través de la técnica de parada de manos.

Inspiraciones y desafíos

Stella incluye en su análisis que el discurso impactante de Greta Thunberg, la mente detrás del movimiento Fridays for Future, se erigió como uno de los catalizadores creativos. En sus palabras, *"Me habéis robado mis sueños y mi infancia con vuestras palabras vacías, y aún así soy una de las afortunadas. La gente sufre, muere, y ecosistemas enteros están colapsando. Estamos al principio de una extinción masiva, y todo de lo que podéis hablar es de dinero y de cuentos de hadas de eterno crecimiento económico. ¿Cómo os atrevéis?"*. Este discurso conmovedor fue pronunciado por la joven activista sueca durante la Cumbre sobre Acción Climática de la ONU en 2019.



Posteriormente, durante su residencia en el autogestionado Taller Casarrodante, la artista trasladó el material al elemento aéreo. ***"El simple hecho de colgar el plástico en el aro comenzó a desplegar un universo acuoso-oceánico y nuevos imaginarios se desplegaron"***, describe Stella. *"A través de las imágenes y preguntas generadas durante las investigaciones y el cruce de saberes, aparecieron nuevos puntos de contacto que dieron sentido a mi trabajo de artista-performer-científica"*.

Durante esta residencia, Stella recibió el discurso de Francia Márquez, lideresa afrodescendiente y actual vicepresidenta de Colombia, durante la entrega del premio Goldman en 2018 por la Defensa del Medioambiente. ***"Este discurso termina de conectar todos mis intereses político-ideológicos, con mi cuerpo y alma"***, enfatiza Peña.

"De aquellas mujeres que usan el amor maternal para cuidar su territorio como espacio de vida. De quienes alzan la voz para parar la destrucción de los ríos, de los bosques y los páramos. De aquellos que sueñan que algún día los seres humanos vamos a acabar con el modelo económico de muerte para darnos paso a construir un modelo económico que garantice la vida. Ustedes pueden quedarse tranquilos mientras el planeta, la casa común, se destruye. O podemos juntarnos para realizar acciones que frenen el cambio climático. Es hora de actuar. Enfriar el planeta es nuestra responsabilidad." [Francia Márquez]

Impacto y futuro del activismo

En septiembre de 2022, Stella llevó a cabo una primera presentación de trabajos en progreso, una pieza de 15 minutos en colaboración con Natalia Granja en el diseño de iluminación. Durante esta experiencia, descubrieron el potencial escénico de dicho material, lo que motivó su interés en expandirlo.

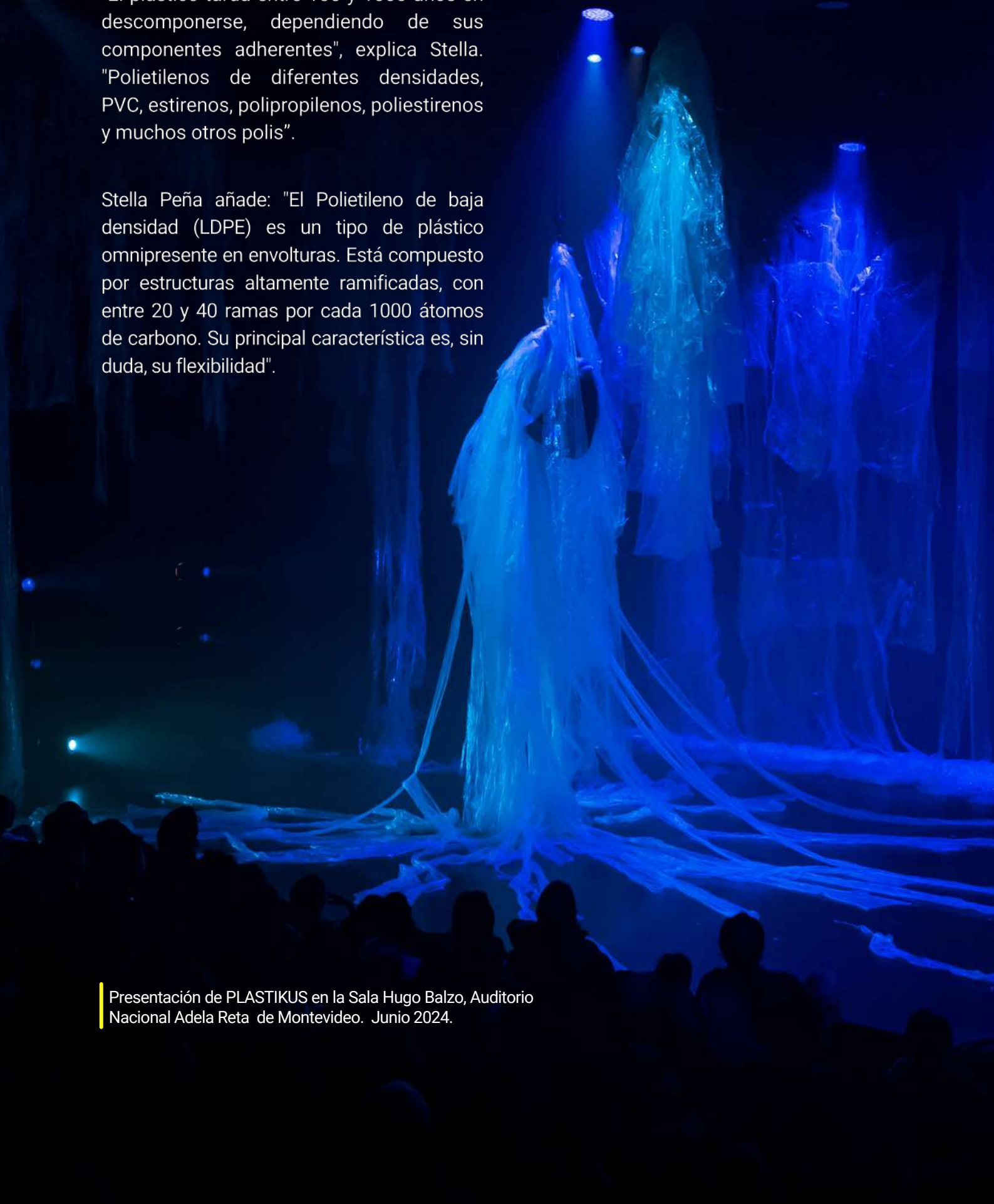
"Continué trabajando en la creación, acumulando materiales, buscando nuevos movimientos, nuevas capas de contacto, con la insistencia de profundizar y seguir creando (así como la insistencia que tiene el plástico en nuestro cotidiano consumo)".

En noviembre, se llevó a cabo una segunda presentación del trabajo en proceso (una pieza de 15 minutos) dirigida a un público seleccionado para recopilar las primeras impresiones y retroalimentación sobre la obra. El propósito era descubrir nuevas inspiraciones para moldearla y redefinir la forma de integrar esta escena en el ámbito científico y viceversa.

"En estas pequeñas aperturas internas, el feedback con las colegas fue nutriendo el universo PLASTIKUS y brindando más interrogantes para continuar expandiendo el trabajo artístico. Resignificando y nutriendo mi formación profesional tanto artística como científica y humana", dice Stella Peña.

"El plástico tarda entre 100 y 1000 años en descomponerse, dependiendo de sus componentes adherentes", explica Stella. "Polietilenos de diferentes densidades, PVC, estirenos, polipropilenos, poliestirenos y muchos otros polis".

Stella Peña añade: "El Polietileno de baja densidad (LDPE) es un tipo de plástico omnipresente en envolturas. Está compuesto por estructuras altamente ramificadas, con entre 20 y 40 ramas por cada 1000 átomos de carbono. Su principal característica es, sin duda, su flexibilidad".



-¿Qué desafíos enfrentaste para producir esta obra?

-El gran desafío fue estar en casi todos los rubros, dirigir e interpretar la obra, realizar la producción musical, llevar a cabo la co/producción, co/planificar contenido en redes, co-gestionar, etc. Me refiero a “co” porque fue llevado a cabo junto a una gran amiga, Elia Flores (gestora y co-productora de PLASTIKUS), mediante reuniones y muchas idas y vueltas, intercambios de ideas, pensamientos y sentires. ¡Otro gran desafío es cómo hacer una obra con muy bajo presupuesto! Y eso fue gracias al apoyo de mucha gente.

-¿Cómo fue la recepción del público durante las presentaciones?

-¡Fue increíblemente hermosa! El mejor indicador fue cuando hicimos la apertura del proceso creativo en el Gimnasio del CURE de Maldonado con participantes de la Escuela de Educación Especial N° 79, (de continuidad educativa) la reacción y el entendimiento de estos chicos fue un mimo al alma. A su vez, este día asistieron casi 250 personas, en su mayoría adolescentes de Liceos de Maldonado, sabemos bien que es de lo públicos más difíciles.

-¿Recibiste alguna reacción del público que te haya impactado de manera significativa?

-Escuchar la vocecita de algunos niños durante en la escena del ahogo: “¿te ayudo?”, “¿estás bien?”. Las preguntas de los chicos durante el conversatorio luego de

la apertura en CURE, y los testimonios capturados post estreno en la Sala Hugo Balzo. Un dibujo realizado por un adolescente, entregado con mucho cariño al finalizar la presentación. De forma general, impactó mucho la posición que ocupa Uruguay a nivel mundial, en relación con residuos plásticos per cápita. Varios de los “ecodatos” mencionados en la obra, quedaron reverberando.

-¿Qué materiales elegiste para la instalación escénica?

-Elegí trabajar con nylon-film, un polietileno de baja densidad (LDPE). Es brillante, liviano, maleable, fácil de conseguir, ¡está presente en todo lo que envuelve algo!. Es el que se utiliza por ejemplo para paletizar bebidas y cajas. Luego de investigar mucho tiempo profundizamos en sus posibilidades “acrobáticas” (el nylon como elemento aéreo per se) y en su potencial a nivel escénico que permite crear una instalación escultórica dado su volumen-acumulación, maleabilidad, brillo y respuesta a las luces. La elección de trabajar con un material de “desecho” y pasar a reutilizarlo, es también una decisión que rompe con los modelos de producción artísticos.

-¿Qué mensaje principal esperabas transmitir al público?

-El objetivo del espectáculo es sensibilizar sobre el uso exacerbado de plástico, su impacto en nuestra salud y el medio ambiente, por tanto, está orientado al público en general, ya que ésta problemática afecta a todas las personas y especies por igual.



la mirada sostenible



-¿Crees que la obra logró sensibilizar al público sobre el consumo excesivo de plásticos y su impacto ambiental?

-¡Sí, muchísimo! Me llegaron muchos mensajes agradeciendo por poner la problemática sobre la mesa y sensibilizar al respecto.

-¿Cómo influyó tu formación como doctora en Química en la creación de "Plastikus"?

-Entiendo que el hecho de tener un doctorado me permitió tener los méritos más que suficientes para demostrar al jurado del FCC que se trataba de algo serio. A su vez, el hecho de haber trabajado muchos años en Udelar me permitió entender cómo son los mecanismos y procedimientos para hacer todo de forma correcta y esto ayudó mucho a las gestiones del CURE. Y a vez, tuve la suerte de dar con la tecla y contactar a Juan Pablo Lozoya quien sin conocerme se copó con la idea. El hecho de estar muy familiarizada con buscar y leer artículos científicos, y seleccionar de forma crítica ayudó a escoger los insumos para la obra. Durante el proceso creativo PLASTIKUS se nutrió de información científica sobre la problemática tanto a nivel global como nacional.

-¿Qué papel crees que tiene la ciencia en el arte y cómo se reflejó esto en tu obra?

-La ciencia habla, pero muchas veces no la escuchamos, estos datos circulan desde hace años, la primera isla de plástico se encontró en 1997 y luego surgieron 6 más. Es información que circula, pero no escuchamos. Creo que el arte puede ser un medio muy útil para compartir conocimientos, llegar a más oídos y corazones; y de esta forma apelar a cambios. Pero por sobre todo para sensibilizar, porque sino son datos que entra por un oído y salen por otro.

«La primera pregunta que suele surgir es: ¿Dónde conseguiste el material? Pero la pregunta crucial es: ¿A dónde va a parar? ¿Qué sucede con todo el plástico que nos rodea?»

El material escénico empleado por "PLASTIKUS" ha sido reutilizado constantemente a lo largo del tiempo. Inicialmente, se recolectaron envolturas domésticas y piezas de pequeñas mueblerías. A medida que el proyecto avanzaba, la demanda de más material creció, llevando a Stella a establecer contacto con empresas que reciben sus productos envueltos en nylon-film. Como artista, considera fundamental reflexionar sobre las prácticas artísticas en relación con el consumo, promoviendo la sostenibilidad.

-¿Qué impacto esperas que "Plastikus" tenga a largo plazo en quienes vieron la obra?

-Con esta obra buscamos sensibilizar sobre el consumo exacerbado de plástico y los modelos actuales de producción. ¡Me interesa recalcar que el problema no es el plástico, sino el uso que le damos!. El plástico es un material muy noble y nos ha permitido evolucionar y tener una mejor calidad de vida, pero tenemos que frenar con los "plásticos de un solo uso", y para eso tenemos que ser conscientes y dejar de pensar en que es "práctico" algo que usamos 10 minutos y al planeta le cuesta entre 150 y 500 años.

Como consumidores somos responsables, y podemos elegir qué tipo de productos adquirir, por ejemplo, siendo conscientes de los envoltorios, actualmente más de 40% de los residuos corresponde a embalajes y son la principal fuente de microplásticos.

La propuesta busca habilitar la reflexión sobre este tema. La obra es una acción crítica que anhela promover cambios y generar conciencia. Consideramos que la cultura tiene un rol muy importante en la generación de pensamiento y es una herramienta que permite sensibilizar en torno a diversos aspectos como es el vínculo con nuestro entorno.

Por último, hay que recordar que podemos ser responsables de esa bolsa que asfixie a una tortuga o un delfín, aunque suene cliché, los granitos de arena suman. El impacto ya está sucediendo, se han enterado liceales y están haciendo trabajos al respecto. Me siguen contactando docentes para darles materiales que sirvan como insumos para trabajar con los chicos. «¡Amigas y amigos me cuentan que dejaron de usar plásticos de un solo uso, que clasifican los residuos y se armaron un compost! ¡Eso es maravilloso!»



El arte es una herramienta muy potente para comunicar y generar cambios"

Producción periodística:

AMBIENTA

Fotografías:

Ceci Chimavonian

(páginas 38, 41 y 42)

Claudio Rodríguez

(páginas 44, 46 y 49)

a

la mirada sostenible





la mirada sostenible

EN ECUADOR UN RÍO FUE DECLARADO COMO SUJETO DE DERECHOS

Una decisión judicial de Ecuador le otorgó «derechos» al río Machángara



Por **David Tarazona**

Periodista colombiano especializado en investigación.
Reportero y editor en Mongabay Latam

El Machángara es el principal río de Quito y hace poco fue declarado sujeto de derechos. El afluente atraviesa la capital del país de norte a sur, en un recorrido de 20 kilómetros, por lo que es un referente simbólico para sus casi tres millones de habitantes. Ahora su nombre se suma a otros seis ríos que han sido declarados como sujetos de derechos de la naturaleza en Ecuador.

En mayo de 2024, un colectivo ciudadano presentó una demanda de acción de protección —un recurso jurídico constitucional existente en Ecuador—, con el argumento de que con la contaminación del río se violaron derechos al cuerpo de agua, así como a las comunidades humanas que conviven con él. Además, solicitaron medidas a corto, mediano y largo plazo para **abordar el problema de contaminación del río y a sus 54 quebradas y riachuelos.**

Y es que el Machángara se ha utilizado como el vertedero de los desechos de Quito. **De las aguas que recibe, el 99 % son residuales y solo 1 % es tratada.** Además, el río solo lleva niveles de oxígeno del 2 %, debido a la contaminación, mientras que en algunos lugares de la Amazonía las aguas tienen niveles de hasta 80 %.

El 5 de julio de 2024, el Tribunal de Garantías Penales con Sede en la Parroquia de Ñaquito del Distrito de Quito atendió la demanda del colectivo ciudadano y declaró al río Machángara como sujeto de derechos para protegerlo, por lo que ordenó acciones para descontaminarlo.

Pese a la euforia que generó la decisión del tribunal, el municipio de Quito y su alcalde no parecen tan entusiasmados, ya que la ciudad apeló la decisión, por lo que el proceso seguirá una nueva instancia.



La presión social ha sido clave para que la justicia decidiera proteger al río Machángara en Quito, Ecuador. Foto: Cristina Reyes

Mientras el país espera por el texto final de la sentencia, Mongabay Latam habló con tres expertos que han trabajado para defender al río. Darío Iza, presidente del pueblo Kitu Kara que presentó la demanda en nombre del río, dice que la acción se realizó porque el Machángara es “uno de los ríos más contaminados del país y es importante porque atraviesa Quito”.

Victoria histórica

Para los demandantes, la sentencia marca un hito debido a que es el río de todos los quiteños y a que tiene relación estrecha con comunidades indígenas como los Kitu Kara, un grupo kichwa. En lengua kichwa el nombre del río Machángara se deriva de la palabra Machay que quiere decir serpiente. “Para nosotros los indígenas, todos los ríos, bosques, tienen una individualidad, una energía diferente. A nivel espiritual y biológico”, explica Iza. Agrega que los ríos son parte de la madre tierra, de la Pachamama, y que si estos están enfermos también se afectará la salud de los seres humanos.

Los expertos consultado señalan, además, que si la condición del río mejora esto no solo se sentirá en Quito, sino también en el norte del país, en Esmeraldas, y hasta en las Islas Galápagos, ya que la contaminación es tan alta que las aguas del río desembocan en estas zonas con toda esta suciedad.

La contaminación del Machángara lleva décadas. “Por la industria, por los hogares. No hay plantas de tratamiento que traten sus aguas. Está plagado de colonias de coliformes, de bacterias”, comenta Iza.

Blanca Ríos, bióloga y docente de la Universidad de Las Américas (UDLA), asegura que Quito solo trata el 2 % de sus aguas residuales, las cuales terminan en el río Machángara. “Es una cloaca al aire libre. Lleva desechos de fármacos, metales pesados, aceites, grasa, contaminación biológica, grasa, entre otros”. La urbanización no planificada también ha contribuido, explica.

La ingeniera ambiental y experta en política pública Cristina Reyes Cristina Reyes dice que el río es tan sucio como el agua que pasa por una alcantarilla. “Tienen la misma calidad. Imagina que hay barrios que están al lado de este río”.

Ríos y Reyes coinciden en que la contaminación del río llega hasta su desembocadura en el océano Pacífico y que, pese a su poca salubridad, lastimosamente algunas comunidades aún la usan, entre otras cosas, para riego. “Esta contaminación llega hasta la provincia de Esmeraldas y hasta las Islas Galápagos”, dice Reyes.

Reyes explica que la mayor utilidad de la sentencia es que permitirá crear un “plan de recuperación específico para el río Machángara” con acciones hasta por diez años, lo que permitirá que se le destinen recursos públicos y obligará al municipio a buscar financiamiento del gobierno central. “Tener una sentencia de obligatorio cumplimiento a favor de los derechos de la naturaleza era indispensable para los ciudadanos, sin importar el gobierno de turno. **El río tiene vida, no le importa quién sea el alcalde**”.

La ingeniera ambiental, asimismo, critica que el municipio de Quito haya apelado la sentencia y argumenta que esa acción demuestra la desconexión y el desconocimiento del gobierno con el medio ambiente y sus naturalezas. “El alcalde rechaza el método usado (la demanda ciudadana), pero este es un recurso válido en una democracia”. Agrega que no es utópico esperar que la sentencia aporte soluciones, ya que las propuestas realizadas por los demandantes están basadas en los informes y datos oficiales del municipio, con expectativas realistas.

Reyes también dice que no es posible que en la actualidad solo haya 11 procesos sancionatorios anuales del municipio por temas ambientales. “No le dan prioridad. No hay equipos, no hay personal, no hay capacidad para investigar la contaminación del río de las destilerías, las fábricas, las curtiembres, entre otros. Esos 11 procesos ni siquiera son todos sobre el río”.

Ante ello, la especialista espera que se fortalezcan las capacidades de las plantas de tratamiento y que estas aumenten en la ciudad.



Cristina Reyes (izq) y Blanca Ríos (der) son algunas de las personas que han trabajado por defender al río Machángara. Foto: Cristina Reyes

Ríos, además, señala que la orden del tribunal busca corregir una situación en la que, por décadas, “los municipios no han tomado acciones eficientes para mantener la calidad ecológica, los servicios ecosistémicos y la integridad del río Machángara”. Mientras esperan los detalles del texto final de la sentencia con responsabilidades y plazos asignados a las entidades estatales, los expertos muestran esperanza.

lza considera que el río puede ser salvado tras la sentencia. “Si hay voluntad política, claro que puede ser recuperado. Tomaría años, pero es posible”. Dice que algunos puntos claves de la decisión de los jueces en responsabilizar al municipio de Quito. Eso, asegura, permitirá asignar labores específicas a distintas entidades, con plazos establecidos para resolver la problemática.

Este artículo fue publicado originalmente en Mongabay



Así se ve la suciedad del Machángara. Para los demandantes, es urgente limpiarlo. Foto: Cristina Reyes

Áreas de Silencio

Por **Gabriela Capparelli**

Escritora y psicoanalista uruguaya, destaca en Ciencia Ficción. Su narrativa promueve la reflexión sobre las interacciones humanas con la naturaleza.

1

El Boeing 737 descendía mientras el piloto comenzaba las maniobras de aterrizaje. Anabella miró el cielo despejado que se extendía a lo lejos. El vuelo había sido bastante tranquilo, desde que salieron del aeropuerto de San Pablo hacia Montevideo. Guardaba en el bolso el artículo que escribía sobre transgénicos, cuando empezó a sentirse mal.

“Por favor, que no vaya a vomitar justo ahora”, pensó.

Una niña, en alguna parte del avión, comenzó a llorar, y un muchacho, unas filas más adelante, también del lado del pasillo, llamó a la azafata. A Anabella le pareció que pedía un vaso con agua y cuando la azafata pasó frente a ella, aprovechó para pedirle uno.

—Ya se lo traigo. ¿Usted también se siente mal?

—Solo un poco mareada —respondió Anabella.

Una señora mayor, unos asientos más atrás del suyo, se dirigió a la azafata en voz alta:

—Yo también me siento mal, señorita, estoy mareada y con náuseas, ¿nos habremos intoxicado con los snacks?

—Probablemente sea vértigo —le respondió ella, tratando de tranquilizarla antes de ir a la cocina.

Anabella reparó en el chico que había pedido agua. Desde donde estaba no podía ver su rostro, pero sí sus movimientos. Parecía nervioso. Tenía el cuerpo inclinado hacia adelante y pasaba sus manos una y otra vez por el cabello. Hasta parecía que le temblaban las manos.

De pronto se escuchó la voz de otra azafata, que solicitaba, por el altavoz, colocarse los cinturones de seguridad, anunciando el inicio de las maniobras de aterrizaje.

Respiró aliviada, ya casi llegaban. Se sentía cansada, y la situación del malestar medio generalizado la había puesto tensa, pensando en cualquier cosa.

Para distraerse, observó su imagen en el reflejo de la ventana. No ayudó. Sus ojeras resaltaban con un efecto raro, como si sus ojos oscuros se le hubieran duplicado para abajo. Intentó calmarse respirando profundo, se imaginó llegando a su casa y acostándose en su cama. Antes, tomaría unas gotitas para el estómago.

Mientras tanto, el llanto de la niña sonaba insistentemente, como una molesta música de fondo.

2

El vuelo había llegado en hora. Sin embargo, debido al malestar que presentaron algunos pasajeros, todos se vieron obligados a permanecer en una de las salas del aeropuerto, en observación. Lo único bueno era que había conocido una de las salas Vip del aeropuerto. El resto había sido tremendamente estresante, con los más de cien pasajeros hablando al mismo tiempo, queriendo saber lo que estaba pasando, y el personal de aeropuerto que no daba abasto, intentando tranquilizar y ubicar a todos en la sala hasta la llegada del equipo médico.

Recién ahí se encargaron de explicar lo sucedido en el vuelo.

—Nada de qué preocuparse —dijeron—. Se trata de un procedimiento normal, por haberse presentado dos o tres casos de malestar previo al aterrizaje. Les harán un examen de sangre y en menos de una hora ya se estarán yendo a su casa.

Luego, fueron asiento por asiento, haciendo algunas preguntas, identificando a quienes se habían sentido mal, averiguando cuándo habían empezado los síntomas, que habían sentido exactamente o si seguían sintiéndolo.

Mientras tanto, un grupo de enfermeros iba extrayendo la sangre para analizar.

Tan pronto como pudo, Anabella envió un mensaje de audio a su jefe.

—Hola, Gervasio, le comento que estoy varada acá en el aeropuerto. Llegamos hace un rato, pero nos retuvieron, porque algunos de los pasajeros nos empezamos a sentir mal antes de aterrizar, con dolor de cabeza y náuseas. Espero que esto sea solo un trámite y no me haya contagiado ninguna peste. Supongo que los snacks estaban en mal estado. Igual somos

pocos los que nos sentimos mal, pero nos dejaron a todos en una sala Vip hasta que estén los resultados. Solo espero no estar convirtiéndome en una especie de zombi y poder ir mañana a la oficina. Ni bien nos den los resultados le aviso. Tengo el artículo de transgénicos, con la entrevista en San Pablo, casi terminado.

—Anabella —respondió el jefe con otro audio— confío en que esto no sea más que un contratiempo y todo esté bien. Si unos pocos son los afectados tal vez pueda deberse a algún malestar por las maniobras de aterrizaje. Ni bien estén los resultados avísame.

La respuesta no se hizo esperar.

—Jefe, los resultados dieron bien. No nos estamos convirtiendo en zombis, al menos no todavía. Nos vemos mañana. Saludos.

Acababa de enviar el audio y se dirigía a tomar un Uber, cuando el chico que se había sentido mal, el que había pedido el vaso con agua, se le acercó para hablar. Estaba pálido y seguía nervioso.

—Hola, bueno, parece que nos vamos. Qué bajón todo esto. Soy Salvador Pallero, mucho gusto. Vos, ¿cómo te sentís?

—Hola, yo soy Anabella Rojas, estoy un poco mejor, creo, aunque la cabeza me sigue doliendo. Vos, ¿cómo estás?

—Mareado, sobre todo. Fue una experiencia muy fea, pero bueno, ya está, ya pasó, eso espero. Las otras dos personas, la señora mayor y la niña que también se sintieron mal, parece que ya están recuperadas.

—Sí, bueno, ahora nos falta a nosotros recuperarnos del todo, mucha suerte.

—Un gusto, suerte.

3

Al llegar a su casa, Anabella tomó un analgésico para el malestar de estómago, la medicación para dormir y se acostó.

Se despertó a las cinco de la mañana, con los jeans y la blusa puestos, los bolsos y valijas sin abrir y una jaqueca monumental. Se miró en el espejo y notó su palidez, abrió la boca y sacó la lengua; parecía ser su misma lengua de siempre, un poco menos roja tal vez. Recogió su pelo en un moñete, se preparó un té digestivo, se bañó, vistió, agarró el bolso, pidió un taxi y se fue al diario.

—Buen día, gente —saludo a sus compañeros, mientras se dirigía a la oficina de su jefe. —¡Buen día, acá estoy, vivita y coleando! —comentó al ingresar al despacho, mientras se desplomaba en un sillón.

—Pues te diré que te ves terrible, Anabella. ¿Por qué no te quedaste trabajando desde tu casa?

—¿Acaso tiene miedo de que lo contagie con algo, jefe?— dijo entre risas —Mire que nos dijeron que estaba todo bien.

—No seas tonta. Si fuera así te habría dicho que no vinieras. Bueno, no sigamos perdiendo el tiempo, quiero ver los avances en ese artículo.

El día transcurrió tranquilo. Ni siquiera cuando uno de sus compañeros mencionó la muerte de un empleado de control aéreo de riesgo animal, ocurrida el día anterior, Anabella lo relacionó con su vuelo.

Con el correr de los días el malestar iría cediendo, mientras continuaba avanzando en el artículo.

4

Fue más o menos al mes de todo aquello, cuando escuchando los mensajes en su celular encontró uno que era de Salvador, el chico del avión. Le pedía disculpas por conseguir su núme-

-ro telefónico sin permiso y le decía que quería conversar con ella, dejándole su número para que lo llamara cuando pudiera.

Anabella se quedó pensativa. ¿Qué quería este tipo ahora? Ese tema ya había pasado, bastante nerviosa había estado los días posteriores, sintiéndose mal hasta que por fin se había recuperado. No tenía ganas de volver a hablar de eso.

En el correr del día se le borró por completo llamarlo y, cuando a la noche se acordó, decidió dejarlo pasar.

Durmió mal. Hacía mucho que no tenía una pesadilla como la de esa noche. En el sueño corría escapando de algo que la perseguía, algo terrible que no alcanzaba a ver. Se despertó agotada y con una sensación de angustia que le apretaba el pecho.

A los pocos días recibió otro mensaje de Salvador y esta vez decidió llamarlo. Le pareció que seguía alterado, por lo rápido que le hablaba. Le preguntó si era periodista y cuando ella se lo confirmó, le dijo que tenía algo que contarle, algo que le había pasado en el avión y que no se lo había dicho a nadie. Arreglaron para verse esa misma noche en un bar del centro.

5

—Regresaba de visitar a mi hermana en San Pablo, me sentía tranquilo, relajado. Me acuerdo de que venía tarareando una canción de los Smiths cuando escuché el primer sonido. Era un clic que me sonaba en la cabeza, adentro, ¿entendés?

Anabella guardaba silencio.

—Te puedo asegurar que es aterrador, oír con la cabeza y no con los oídos -agregó-. Y ese dolor que todavía me sigue. Estoy muy asustado.

—¿Y por qué no dijiste nada?

Preferí esperar los resultados, y como dieron bien y no fui el único con síntomas, en ese momento no le di importancia.

–Sí, yo sentí náuseas y mareos, como te comentaba, y además me costó recuperarme. Pero esto que decís ya es otra cosa.

–Te puedo asegurar que es una sensación enloquecedora. Y después siguieron los clics, clic, clic, clic, y el chillido.

–¿Qué chillido? – preguntó Anabella.

–Uno fuerte y claro, eran pájaros dentro de mi cabeza. ¿Entendés? No lo puedo explicar, pero no tengo dudas de que el chillido era de temor. A partir de ese momento ya no soy el mismo, no logro estar en paz, es como si te empujaran por una puerta, a un lugar desconocido, y no pudieras salir.

Mientras lo escuchaba, Anabella no podía dejar de sentir la inquietud que le crecía en el cuerpo. Era parecida a la sensación de desesperación que había sentido en su pesadilla. Además, cuando Salvador le nombró la palabra pájaros, así, con todas las letras, automáticamente le vino el recuerdo de lo que le había contado su compañero sobre la muerte del empleado del aeropuerto, el mismo día que habían llegado. Aquel hombre trabajaba en control aéreo de riesgo animal. Una pregunta se le plantó como una semilla en la cabeza. ¿Y si había algo más en todo aquello? ¿Y si la muerte de aquel hombre tenía que ver con lo que les había pasado? ¿Pero cómo? ¿De qué manera?

Pensó en decírselo a Salvador, pero enseguida decidió que lo mejor era esperar y averiguar un poco más. ¿Para qué ponerlo peor de lo que estaba? Al que sí se lo iba a contar enseguida era a su jefe. Su olfato profesional le decía que en todo aquello había algo turbio.

6

–Y esto fue lo que Salvador me contó, jefe, y yo pregunto: ¿Qué otro animal puede poner en riesgo un avión? ¿No le parece extraño que haya

venido a escuchar pájaros cuando el hombre que murió trabajaba ahuyentándolos en el aeropuerto? Y, además, ¿no es raro que algunos nos hayamos sentido así, con mareos y dolor de cabeza de un momento para otro? Sin olvidar lo que le pasó a él, además.

–Algo raro parece que hubiera, Anabella. Lo que sentiste tú, lo que le pasó a este chico. Pero no sé qué decirte, no sé cómo se maneja la parte de control aéreo de riesgo animal, pero tengo un viejo amigo, profesor de física, ¿querés que le diga si puede darse una vuelta en estos días y te aviso?

–Me parece bárbaro.

7

Salvador encendió la grabadora.

“Domingo 21 de mayo de 2026. Mi nombre es Salvador Pallero, tengo 27 años, trabajo como administrativo y estudio licenciatura en historia. Después de un mes y medio de lo que me sucedió de regreso en ese vuelo, voy a salir a la calle. En este tiempo solo fui a encontrarme con la chica periodista que también venía en el avión y presentó síntomas. Hasta donde sé, a ningún otro pasajero le sucedió lo que a mí. Sigo certificado por estrés. Sigo teniendo el mismo dolor de cabeza que empezó en el avión. Salgo a dar una vuelta. Necesito aire. El día está claro, estoy a unas cuantas cuadas de mi casa cuando de pronto, de nuevo estoy empezando a oír los malditos clics en la cabeza. Tengo miedo de estar enloqueciendo. Igual que la primera vez, escucho el chillido de pájaros. Corro unas cuadas. En una esquina alcanzo a ver desaparecer una bandada de aves. Me parece que quieren mostrarme que están huyendo de esa zona. Enseguida el área queda en silencio. La verdad es que, si están sintiendo lo mismo que yo siento, es lógico que huyan. Con esto de los clics y el dolor. Otra vez esta sensación, como

de que alguien me empuja a través de una puerta y estoy en el mismo lugar, pero diferente. Todo conserva su apariencia, pero las cosas pasan distintas. Es una especie de burbuja, pero la gente que está conmigo no parece notar ninguna diferencia, no ven las ondas que pasan como olas, una detrás de otra, y lo atraviesan todo. Levanto la cabeza y veo el nido en lo alto de un árbol. Tengo que subir, tengo que ver. No sé cómo, pero trepo. Como si una fuerza misteriosa me estuviera impulsando. Trepo como lo haría un animal, y me acerco y huelo y miro dentro del nido. Hay tres pichones muertos. Tengo el estómago revuelto, las ondas siguen pasando, son de colores. Tres pichones muertos. Uno malformado. Le falta el pico. En el lugar tiene un agujero. Un maldito agujero como el que yo siento con todo esto que me está pasando y que no alcanzo a entender. Te envío esta grabación Anabella, y después creo que voy a escapar, como los pájaros.”

8

–Y es lo que le puedo decir que me pasó en el avión, y después todo esto rarísimo que me contó ese chico –relató Anabella, al hombre con el que tomaba un café junto a su jefe, en la oficina, poco antes de recibir la grabación de Salvador.

–Y, Willy, ¿qué pensás?– le preguntó su jefe al amigo.

–Estuve averiguando, en el aeropuerto trabajan con ahuyentadores bio acústicos por microondas, para alejar a las aves. Lo usan para ahuyentarlas de las turbinas. El hombre que falleció trabajaba en eso cuando tuvo un paro cardíaco. Y la pregunta es si no habrá pasado algo, en ese momento, que provocó alguna especie de accidente en el equipo.

Pensemos la siguiente hipótesis: si al morir, el empleado disparara por accidente una mayor intensidad de radiación durante un periodo mayor de tiempo, ¿qué pasaría?

–¿Qué pasaría? –preguntó el jefe, ansioso por saber.

–Pasaría exactamente lo mismo que pasó, Ger. Porque los organismos vivos entramos en resonancia con ciertas frecuencias de radiación. Y eso precisamente es lo peligroso, cuando esas frecuencias caen dentro del rango que resuena con la estructura biológica. Ahí es cuando se pueden generar reacciones adversas. Sobre todo, en las personas más electrosensibles. Además, los animales ya de por sí son más electrosensibles que nosotros. Esto empezó a estudiarse en la Segunda Guerra Mundial. ¿Te acordás, Ger, el caso aquel de los técnicos que trabajaban cerca de los transpondedores de radar, que tuvieron mareos y dolores de cabeza y hasta algunos aseguraban haber oído clics dentro de la cabeza, como este chico?

–Sí, ahora que me decís, lo recuerdo –respondió mi jefe.

–¡Lo mismo que nos pasó a nosotros! –comentó Anabella, eufórica al empezar a saber que podía existir una explicación.

–Exactamente –agregó Willy–, a eso quería apuntar. Voy a tratar de explicarlo lo más sencillo posible. Se llama efecto auditivo por microondas y es cuando se puede ‘escuchar’ la radiación. Son pulsos que van calentando el cerebro, clic, clic, clic, clic, y así van produciendo una expansión térmica de las partes internas del oído.

–Sí, eso mismo me dijo Salvador que escuchó.

–Claro, y como resultado, esto es lo loco que sucede, se puede escuchar dentro de la cabeza los clics o sonidos y, a veces, hasta palabras.

9

Salgo de la oficina con mucha información para contarte cuando recibo tu grabación en el celular. Me siento en un banco de la plaza, a la vuelta de la revista, para escucharte. Cuando termino no puedo dejar de sentirme preocupada. ¿Qué quisiste decir con escapar como los pájaros? Hubiera esperado que no tomarás ninguna mala decisión, Salvador. Podría haberte ayudado a comprender un poco más todo esto. Que no te estabas volviendo loco. Que algo nos pasó en ese avión. Te contaría de la charla con el amigo del jefe y de la investigación que luego seguimos realizando sobre contaminación por radiación en telefonía móvil por microondas. Que los pájaros te avisaban de lo que está empezando a pasar con las especies más sensibles. Te contaría que se están comenzando a realizar estudios de lo que llaman "niveles de densidad de potencia de expansión", porque dicen que el nivel de la telefonía móvil podría ser 4500 millones de veces más bajo que los que se está manejando en muchos países, y que esa cifra increíblemente más baja ya sería suficiente para tener cobertura móvil.

Te diría que la radiación de microondas viaja, que se puede alejar de la fuente y continuar existiendo, aunque la fuente se desconecte. Y esa radiación fue la que nos afectó a nosotros. ¿Sabes que no existe consenso global de regulación sobre radiación electromagnética? ¿Y que ésta podría estar afectando a las especies y fomentando la prevalencia de las enfermedades autoinmunes en humanos? Podría contarte que desde el mundo científico están empezando a reconocer los efectos que provoca sobre la salud y el medio ambiente. Pero sobre todas las cosas, si estuvieras, te podría decir, te diría, que todo esto, lo que vivimos, no fue en vano.

- *Cada vez más investigaciones postulan la necesidad de reducciones drásticas en la potencia de emisión de las antenas de telefonía móvil. A pesar de que para muchos expertos esta contaminación es considerada cada vez más grave, tanto para personas, como para animales y ecosistemas, lo cierto es que aún no se han desarrollado sistemas de inspección y control que puedan evitar efectos perniciosos sobre los seres vivos.*



Gabriela Capparelli es una escritora y psicoanalista uruguaya, nacida el 12 de agosto de 1968, reconocida por su contribución al género de Ciencia Ficción. Sus relatos han aparecido en diversas revistas uruguayas y argentinas, y durante 2023 y 2024, formaron parte de libros colectivos de la editorial colombiana MMEE. Entre sus obras notables se encuentran "Arresto Domiciliario", que ganó el primer premio en el Concurso de la Asociación Uruguaya de Escritores en 2014, "Esther y su belleza dormida", galardonado en

el Concurso Nacional Amigos del Museo Figari y publicado en 2020, y "El Daño", un microrrelato premiado en el concurso de Sea Shepard International y publicado en Amazon en 2020. Su narrativa se caracteriza por su amor y dedicación hacia los animales y el medio ambiente, usando la Ciencia Ficción para promover la reflexión y la sensibilidad sobre las interacciones humanas con la naturaleza.

¿PODEMOS ALIMENTARNOS A BASE DE PROTEÍNAS VEGETALES Y MANTENERNOS SANOS?



El rápido crecimiento de la población mundial, que se espera alcanzar entre 9.000 y 10.000 millones de personas para 2050, resalta la **urgente necesidad de buscar proteínas alternativas** a las que ya consumimos. A ser posible, **más saludables y sostenibles**.

Frente a estos desafíos, se exploran alternativas innovadoras a los productos tradicionales de origen animal, como insectos comestibles, carne cultivada y, sobre todo, proteínas basadas en plantas (plant-based, según la terminología anglosajona), que son las más demandadas. Pero **¿cuánto sabemos realmente sobre las proteínas vegetales y su potencial para revolucionar nuestra dieta?**



¿Podemos alimentarnos a base de proteínas vegetales y mantenernos sanos?



Por **Camila Jiménez González**
Investigador personal, Universidad de Vigo

BENEFICIOS Y DESAFÍOS DE LAS DIETAS BASADAS EN PLANTAS

¿Son las dietas basadas en plantas bajas en proteínas? La respuesta es rotundamente no. Todo depende de qué alimentos consumimos y cómo los combinamos. Legumbres, cereales, semillas, algas y hongos, por ejemplo, son alimentos vegetales que aportan una alta concentración de proteínas.

De hecho, una dieta vegetariana o vegana bien equilibrada puede satisfacer las necesidades proteicas de la mayoría de las personas sanas. Sin embargo, es importante entender las diferencias entre las proteínas animales y vegetales.

NUEVE AMINOÁCIDOS ESENCIALES

Podemos comparar las proteínas con un rompecabezas: si falta una pieza, el rompecabezas estará incompleto. De los 20 aminoácidos necesarios para formar proteínas, 9 son considerados esenciales. Nuestro cuerpo no puede fabricarlos, por lo que debemos obtenerlos diariamente a través de nuestra alimentación. Estos aminoácidos esenciales juegan múltiples roles en nuestro organismo: son componentes de los músculos, huesos, piel, cabello y órganos. También son necesarios para descomponer los alimentos, además de producir hormonas y sustancias químicas cerebrales. Y sirve como fuente de energía.

A diferencia de las proteínas de origen animal, las proteínas vegetales muchas veces no contienen los 9 aminoácidos esenciales. Por ejemplo, las legumbres tienen cantidades limitadas de un aminoácido llamado metionina, mientras que los cereales sí la contienen en mayores cantidades, pero presentan menor cantidad de lisina y treonina. Al no ofrecer estos 9 aminoácidos en su totalidad, se consideran proteínas incompletas.

Entonces, ¿cómo podemos asegurarnos de consumir todos los aminoácidos esenciales si seguimos una dieta basada en alimentos de origen vegetal?

¡Combinando alimentos! Para aquellos que siguen una dieta vegetariana o basada exclusivamente en plantas, es esencial combinar diferentes fuentes de proteínas vegetales para asegurarse de obtener todos los aminoácidos esenciales.

Combinaciones sencillas, como mezclar legumbres con granos, y legumbres con frutos secos y/o semillas, pueden marcar la diferencia.



ANÁLOGOS DE LA CARNE: ¿SON SALUDABLES?

Hamburguesas, salchichas, chorizos y nuggets “veganos” son algunos de los productos que podemos encontrar en el mercado bajo el nombre de análogos de carne. Estos productos, diseñados para imitar a los alimentos cárnicos tradicionales, están elaborados principalmente a base de soja, arroz y guisantes.

Los análogos de carne pueden ser una opción valiosa para quienes siguen una dieta vegana o vegetariana, así como para aquellos que desean reducir su consumo de carne. Sin embargo, surge una pregunta crucial: ¿son realmente saludables?

El hecho de que estén elaborados a partir de ingredientes de origen vegetal no garantiza necesariamente que sean saludables.

Es fundamental prestar atención a las etiquetas de estos productos, ya que algunos pueden contener una extensa lista de ingredientes, entre los cuales se pueden encontrar aceites de baja calidad, azúcares añadidos, porcentajes elevados de sal y diversos aditivos. Esto los convierte en productos ultraprocesados, con efectos negativos sobre la salud similares a otros alimentos altamente procesados.



Nori, kombu, wakame y otras algas

Los océanos cubren más del 70 % de la superficie de la Tierra, albergando una vasta variedad de especies marinas que son fundamentales para casi la mitad de la biodiversidad global total. ¿Por qué no explorar lo que se esconde en sus profundidades para alimentarnos?. Investigadores de todo el mundo están estudiando los múltiples beneficios que estas especies marinas pueden ofrecer a través de proyectos como ALEHOOP. Las algas marinas (micro y macro) han sido un componente esencial de la dieta asiática durante siglos. En tiempos recientes, ha habido un notable aumento en su consumo en los países occidentales, impulsado por el creciente conocimiento sobre sus beneficios para la salud. Entre las especies de algas más consumidas se encuentran el nori, el kombu y el wakame. Por otro lado, el consumo de la microalga espirulina, en formato de polvo e incluso incorporado en alimentos, se encuentra en auge. Es particularmente notable que las algas rojas (como el alga nori) sean las que presentan el contenido más elevado en proteínas, superando a muchas plantas terrestres y otro tipo de algas. Además de las algas, los hongos también están ganando reconocimiento como alimentos fuente de proteínas alternativas. Un ejemplo destacado es el tempeh, hecho a base de soja fermentada, y Quorn™, un sustituto comercial de la carne basado en el micelio del hongo *Fusarium venenatum*. Estos productos no solo son ricos en proteínas, sino que también ofrecen una alternativa sostenible y nutritiva a las proteínas de origen animal.

Este artículo fue publicado originalmente en The Conversation por Camila Jiménez González





Soluciones digitales creativas

Diseño de páginas web profesionales y modernas para empresas y Pymes.

Con más de dos décadas de experiencia, estoy aquí para ofrecerle un servicio excepcional. La clave para construir experiencias de usuario sólidas que impulsen sus necesidades y fortalezcan su negocio radica en la perfecta combinación de estrategia, tecnología y diseño. Cuido meticulosamente cada detalle desde el inicio de un proyecto o idea hasta llegar al núcleo, garantizando encontrar la solución más idónea. Su negocio merece una imagen que refleje excelencia en cada paso del camino.

¿Qué puedo hacer por tu empresa?



Desarrollo Web

Diseño de sitios atractivos y modernos, 100% adaptables a dispositivos móviles, pensadas en experiencia de usuario.



Tiendas Online

Creación de sitios web comerciales como una verdadera herramienta de ventas. Sistemas de carro de compra autoadministrables.



Social Media

Gestión de Redes Sociales para potenciar tu empresa, en base a campañas según el comportamiento de potenciales clientes.



Diseño gráfico

Diseño y creación de marca, logotipo, imagen corporativa y papelería comercial, poniendo énfasis en la estética y la comunicación visual.

¡Súmate a la Red de Jóvenes para la justicia Climática!

Si sos joven/adolescente y te interesan los problemas ambientales que nos atraviesan hoy en día, no dudes en sumarte!



Escanea el código QR
y enterate de más!



Tu **marca**
puede
estar
aquí

ambienta
LA MIRADA SOSTENIBLE

Escanea el código QR
y conócenos más



Un portal de NOTICIAS
+ una REVISTA DIGITAL

comercial@ambienta.uy