

Objetivo ecuatoriano: lograr la carbono neutralidad

VISTAZO

Edición No. 77 / Octubre 23 de 2025

Acuicultura

Camposantos

Transición
ecológica

Enfoque

LÍDERES EN GENÉTICA ACUÍCOLA



Aumenta
el servicio de
cremación



Tu producción **acuícola**
hyperprotegida
con nuestra
HYPERBOX



Tecnología 4.0
Cajas ligeras, más resistentes

Resisten a -0°C
Y procesos de exportación

Repelente al agua
Máxima defensa ante la humedad

Rápida entrega
Repetición en 2 días, nuevos en 5 días.

Servicio integral 24/7
Asesoría y atención personalizada.

@industriacarterapalmar

Escanea y contáctanos
 (+593) 99 155 4755
 comercial@incarpalm.com.ec www.incarpalm.com.ec

En **IncarPalm**® estamos comprometidos con una **producción sostenible**.



CARTA DEL EDITOR

EDICIÓN 77



EDITOR
FAUSTO LARA FLORES

Fórmula ganadora para el camarón

AÑOS ATRÁS VISITÉ Santa Rosa, en la provincia de El Oro, un lugar considerado como la cuna de la acuicultura ecuatoriana y me explicaron la forma de producción rudimentaria de ese entonces, hablamos de 1968, cuando se aprovechaba las larvas silvestres y condiciones del entorno.

Durante estas más de cinco décadas, afortunadamente, los empresarios camaroneros no se quedaron en la conformidad de solo producir, sino que agregaron en el proceso una fórmula ganadora: innovación + investigación. Por ello, Ecuador es hoy en día líder en genética acuícola y en la presente edición de **Revista ENFOQUE** destacamos este sitio.

El desarrollo genético del camarón alcanzado en nuestro país es reconocido a nivel mundial. Aquí logramos ejemplares más resistentes a enfermedades y a condiciones climáticas, aumentando la productividad y, lo más importante, manteniendo la calidad del producto.

A la par, la industria avanza en la equidad de género laboral. Las mujeres realizan tareas fundamentales en el procesamiento del crustáceo y en toda la cadena, lo que permite que la participación femenina supere las 75.000 plazas de trabajo en la actividad.

El avance del país hacia la transición ecológica también es digno de resaltar. Hay que reconocer que no va al ritmo deseado, pero esas acciones aisladas se están convirtiendo en una tendencia.

Más de 600 empresas forman parte del Programa Ecuador Carbono Cero, que tiene tres niveles de certificación: la cuantificación, la reducción y la neutralidad de emisiones de CO2. A ello se suman, compañías que ejecutan proyectos para proteger los recursos hídricos y reducir su consumo de agua; y otras que están transformando sus procesos productivos para ser más sostenibles.

No podemos pasar por alto nuestro especial de Campesantos, en el cual presentamos las inversiones que se realizan para modernizar los servicios exequiales, en infraestructura y también para apoyar a los familiares en esos momentos difíciles cuando parte un ser querido.

Buena lectura...

Enfoque

EDITORIAL • VISTAZO

Director Editorial y Gerente General:
Francisco Alvarado González

Editor:
Fausto Lara Flores

Reporteros:
Cecibel Serrano y Sandra Armijos

Corrección:
Henry Almeida

Fotografía:
César Mera, Shutterstock y cortesía

Director de Arte:
Daniel Valverde López

Diagramación:
Jael Vera

Ventas

Jefe Nacional de Ventas:
Ángel Seixas
aseixas@vistazo.com

Quito
Paola Cortez
pcortez@uio.vistazo.com

Ventas y Clasificados:
Editorial Vistazo

Guayaquil:
(04) 2327-200; 2328-505
Quito:
(02) 3985-700

SIMBOLOGÍA

i Información

o Opinión

e Entretenimiento

p Publicidad

Publicación de Editores Nacionales S.A.





Nueva central médica

VERIS INAUGURÓ la Central Médica Juan Tanca Marengo, en Guayaquil. La apertura es la primera de un total de 21 nuevas sedes que se habilitarán progresivamente a nivel nacional hasta el 2029: tres de ellas serán Centrales Médicas Veris y 18 Centros Médicos Convenientes ParaMí.

La nueva central cuenta con consultorios médicos, áreas de espera, zonas de apoyo clínico y equipamiento de última tecnología, tanto en laboratorio como en diagnóstico por imágenes. La sede atenderá a un promedio de 114 personas diarias, tanto en urgen-

\$18
MILLONES
invertirá Veris
hasta el 2029 en
sus nuevos centros.

cias, consultas médicas, laboratorio clínico e imagenología; entre las especialidades que ofrece están: medicina general, pediatría, ginecología, urología, endocrinología, gastroenterología, dermatología y cardiología.

“Para Veris, abrir en el Puerto Principal nuestro primer centro dentro del Plan de Expansión 2025-2029 nos permite estar más cerca de los pacientes y consolidar nuestra presencia en una ciudad clave para el sistema de salud privado de Ecuador”, afirmó Jorge Wills, presidente ejecutivo de Veris.

Alianza impulsa la formación

IDE BUSINESS SCHOOL y Constructores Positivos suscribieron un convenio para impulsar la formación empresarial en el Ecuador, con especial atención a las compañías del sector de la construcción con enfoque sustentable.

La iniciativa busca consolidar un espacio de aprendizaje directivo y reflexión orientado a diseñar respuestas efectivas frente a los retos que enfrenta el entorno económico y social del país. El acuerdo permitirá apoyar la formación directiva del sector constructivo nacional.

Constructores Positivos es una red de negocios del sector construcción en Ecuador, que agrupa empresas, profesionales, proveedores y demás actores de la cadena de valor con el propósito de fomentar soluciones asequibles, eficientes, formales y sustentables para vivienda e infraestructura.

Cosecha de maíz superó el promedio histórico

HASTA EL 30 de septiembre, según la Asociación de Productores de Alimentos Balanceados (APROBAL), el sector industrial del Ecuador absorbió 792.000 toneladas de maíz correspondientes a la cosecha de invierno. La cantidad supera en 40.000 toneladas el promedio histórico de absorción hasta septiembre, que es de 752.000 toneladas.

De acuerdo al gremio, la situación demuestra que la industria de alimentos cumple con la compra del maíz nacional

792.000
TONELADAS
de maíz absorbió el sector
industrial hasta septiembre.



y que continuará haciéndolo con la cosecha de verano hasta diciembre, la cual equivale -aproximadamente- a un 20 por ciento de la cosecha de invierno.

Tanto la producción como el consu-

mo de carne de cerdo y de pollo se han incrementado este año y ha pasado de 12 a 13 kg y de 29 a 31 kg persona/año, respectivamente.

Este aumento en la producción y consumo ha generado un mayor uso de grano tanto nacional como importado, correspondiéndole al nacional entre un 65 y 75 por ciento, del total de la demanda de 1,75 millones de toneladas, que se utilizan no solo en alimentos balanceados sino también en consumo humano en sus diferentes formas.

ESTUDIA UNA CARRERA TECNOLÓGICA 2 años 100% en línea

UTPL
TEC

- Aprende con proyectos reales.
- Domina herramientas digitales.
- Crece con el respaldo de la universidad #1 en educación en línea en Ecuador.

MATRÍCULAS ABIERTAS

Más información
Escríbenos a  **0999565400**
   @utpltec

Conecta con
nosotros en



Necesidad de modernizar la red eléctrica



Por Mauro Intriago,
director de Energía de
GPS Group ®

La inversión privada en el sector eléctrico es un mecanismo que no implica desembolsos estatales y que, al mismo tiempo, acelera la modernización del sistema, beneficiando tanto a los usuarios como al país.

1. Situación del sistema eléctrico

Uno de los principales problemas del sistema eléctrico nacional en Ecuador es la falta de inversión en la expansión y modernización de las redes y subestaciones de transmisión y distribución. Este problema, aunque técnico, tiene efectos directos en la calidad del servicio y en la capacidad del país para atraer nuevas inversiones productivas.

Buena parte de las redes eléctricas ecuatorianas fue construida hace varias décadas. Muchas subestaciones, transformadores y líneas operan al límite de su capacidad. Esto genera sobrecargas, caídas de voltaje y pérdidas técnicas —es decir, energía que se desperdicia en forma de calor—, lo que incrementa los costos y reduce la confiabilidad del sistema.

El consumo eléctrico nacional crece todos los años debido al aumento de la población, la industrialización y la electrificación del transporte. Sin embargo, las inversiones en infraestructura no han seguido ese ritmo. En muchas zonas, las redes actuales no pueden atender nuevas cargas sin riesgo de colapsar o generar interrupciones frecuentes.

2. Limitaciones estructurales

Las empresas públicas de distribución y de transmisión enfrentan restricciones presupuestarias y procesos administrativos complejos para ejecutar obras. Además, el marco regulatorio vigente no siempre facilita la participación del sector privado en la expansión de redes, lo que limita la posibilidad de aprovechar fuentes alternativas de financiamiento y gestión. La falta de inversión se traduce en mayores tiempos de conexión para nuevos usuarios industriales, baja confiabilidad del servicio y mayor riesgo de apagones o racionamientos en épocas de alta demanda.

En un contexto donde la energía eléctrica es clave para la producción, estos factores afectan la competitividad

del país y su capacidad para sostener el crecimiento económico.

3. Generación distribuida

Los peajes eléctricos —es decir, los pagos que realizan los consumidores por el uso de la red— deberían servir precisamente para garantizar que el sistema mantenga condiciones adecuadas de calidad y confiabilidad. Sin embargo, en el sistema eléctrico, esta relación ideal no siempre se cumple: los recursos recaudados no siempre se traducen en mejoras visibles de la infraestructura ni en una reducción de las pérdidas.

Además, una de las alternativas para aliviar el déficit y alta cargabilidad de las redes es la generación distribuida, cuyo concepto es generar cerca del consumo, lo cual en gran parte es inversión privada con energías renovables no convencionales. Sin embargo, para que esta generación distribuida pueda implementarse, es necesario que la infraestructura de distribución se pueda expandir y modernizar.

4. Participación privada

Se vuelve indispensable abrir espacios a la participación del sector privado en la construcción de nueva infraestructura de transmisión y distribución. Esta participación permitiría aliviar la congestión de las redes, conectar zonas aisladas, integrar nueva generación y garantizar un acceso oportuno y equitativo a la red eléctrica nacional.

Una alternativa viable sería permitir que los consumidores o inversionistas privados financien ciertas obras eléctricas, recuperando su inversión mediante descuentos en los peajes eléctricos hasta devengar el monto invertido. Para hacer posible este modelo, es fundamental la voluntad y predisposición de las autoridades nacionales a fin de establecer un marco normativo claro que dé viabilidad a este tipo de participación. **E**



Enfoque
ACUACULTURA



GENÉTICA DE GRAN POTENCIAL

La investigación acuícola local ha impulsado el desarrollo de ejemplares más resistentes. Su robustez genética ante diferentes tipos de ambientes ha convertido al Ecuador en líder en producción de camarón.

Ecador se ha convertido en líder en la investigación genética del camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) a nivel mundial. Su esquema de selección de animales expuestos a patógenos en diferentes ambientes ha sido clave para desarrollar líneas más resistentes a enfermedades y con mayor crecimiento.

A través de diferentes metodologías y programas, la industria local no solo ha sido capaz de recuperarse del virus de la mancha blanca, sino también de incrementar su productividad; muestra

de ello es que hoy el país se ubica entre los principales exportadores de camarón del mundo.

Un laboratorio pionero en impulsar un programa de mejoramiento genético fue Texcumar. Su estrategia para obtener los mejores cruces contempló el uso de reproductores obtenidos por análisis masal, chips de trazabilidad, así como análisis sanitarios y de consanguinidad en los animales.

Este trabajo arrancó en 2010 y buscó determinar las mejores características de crecimiento y supervivencia. Su

gerente general, Rafael Verduga, resalta que son el primer laboratorio de maduración en el mundo en empezar un programa de selección genómica que analiza el ADN del crustáceo de esta manera.

Los resultados hasta la fecha han sido positivos y varias de las líneas de Texcumar muestran un incremento lineal de 3.5 y 5 gramos por semana, lo que le ha permitido convertirse en uno de los principales proveedores de nauplios en el país con más del 50 por ciento del mercado.

“Si tú me preguntabas hace cinco años si este aumento era posible, te decía que no. Antes estábamos con dos gramos por semana; hoy llegamos casi a duplicar las tasas. Tenemos las líneas genómicas debidamente identificadas y seguimos trabajando en ese rubro, por-

que en genética no puedes parar”, enfatiza Verduga.

En las siete bases de producción y 10 laboratorios de larvas de la empresa, en la provincia de Santa Elena, se producen más de 800 millones de nauplios al día y alrededor de 600 millones de larvas al mes.

Otro laboratorio con un programa genético ininterrumpido y fundamentado en la selección familiar es Aquagen. Cada año desarrolla alrededor de 180 familias distribuidas en tres líneas genéticas, las cuales presentan tasas de desarrollo de entre tres a cuatro gramos por semana.

Todos sus reproductores provienen de sus camaronas y son seleccionados bajo rangos de crecimiento y sobrevivencia.

“Solo utilizamos animales provenientes de piscinas con tasas de supervivencia superiores al 70 por ciento, lo que nos permite garantizar un material genético robusto, eficiente y adaptado a

nuestras condiciones”, destaca este laboratorio acuícola.

Aquagen decidió también utilizar técnicas que no impliquen la ablación del crustáceo (no se quita el pedúnculo ocular), así como respetar sus ciclos naturales y estimular la maduración de forma controlada y no invasiva.

La infraestructura de este laboratorio cuenta con cuatro salas de producción de nauplios, dos módulos de larvicultura y una capacidad de cuarentena para 12.000 reproductores, la que se ampliará próximamente a 22.000. Su capacidad de producción diaria es de 65 millones de nauplios en bruto y 108 millones de larvas al mes.

Análisis de parámetros

Un estudio relativamente nuevo en materia genética lo impulsa Genomar. Este laboratorio desarrolló un programa para el mejoramiento rápido del potencial genético de crecimiento en una población de camarón blanco, bajo

En Ecuador hay alrededor de 400 laboratorios de larvas, pero solo la mitad cuenta con un acuerdo ministerial para operar. Actualmente, el país tiene prohibiciones para exportar nauplios, pero sí se envía larva a Perú.



■ **TEXCUMAR** ubica a los camarones reproductores en el área de cuarentena para su proceso de aclimatación al inicio del proceso.



■ **OPTILINE NG Y Loricar NG** de Skretting incluyen Phytocomplex EDGEOS de Nutreco.

Nueva generación de alimentos

Sskretting presentó la actualización de su línea de productos Optiline NG y Loricar NG. Las dietas se enfocan en varias etapas del ciclo de vida del camarón, desde nursery, starter, hasta grower, orientadas principalmente en: crecimiento y eficiencia productiva, así como resiliencia y sobrevivencia.

Esta nueva línea de alimentos tiene la inclusión de Phytocomplex EDGEOS una mezcla desarrollada por Nutreco. Comúnmente, los phytocomplex incluyen compuestos bioactivos derivados de plantas completas, partes específicas (hojas, flores, tallos) o combinaciones de estas. Pero los Phytocomplex EDGEOS están elaborados con fragmentos completos de plantas y no solo extractos, por lo que contienen metabolitos vegetales especializados que actúan en conjunto para generar efectos fisiológicos específicos.

Con esta mezcla propia, Loricar de Skretting alcanzó hasta un 10 por ciento más de sobrevivencia versus su versión anterior. Mientras que Optiline presentó mejoras medibles en el crecimiento y la eficiencia alimentaria, a la vez que redujo la dependencia de ingredientes marinos.

condiciones comerciales en camarone-
ras de Ecuador.

Su esquema se fundamenta en da-
tos de pesos a la cosecha de animales y
en genotipos de marcadores molecula-
res conseguidos a partir de ADN extraí-
do de animales genotipados.

El responsable de programa, Hugo
Montaldo, cuenta que desde 2023, se
han realizado cinco ciclos de selec-
ción genómica de machos y hembras de
una población reproductiva del núcleo
genético, mantenidas en condiciones
controladas y con medidas de biosegu-
ridad en Chanduy, Santa Elena.

“Para escogerlos usamos datos ob-
tenidos bajo condiciones reales de pro-
ducción para peso a la cosecha. Esto se
puede lograr al usar predicciones genó-
micas de los animales del núcleo que se
conectan a través de los genotipos de
sus hermanos en las piscinas comercia-

Principales avances en genética

Tamaño: Pasó de crecer 0,5-1 gramos por semana
en 2013 a los 3,5 gramos, lo que permite ciclos más
cortos y animales de mayor talla.

Rendimiento: Se elevó la productividad por
hectárea, reduciendo costos y tiempo para alcanzar
tallas de mercado y aumentar los volúmenes
de exportación.

Resistencia: Se fortaleció la resistencia
a enfermedades y a condiciones
ambientales adversas, mejorando las
tasas de supervivencia en laboratorios
y piscinas.

Control: Se aplican herramientas
modernas para garantizar
reproductores de alto desempeño,
sanos y con trazabilidad genética.



**La genética junto a la tecnología y mejores
alimentos han hecho que el Ecuador se convierta
en un referente en productividad camaronera a
nivel mundial.**

les”, resalta el especialista.

Montaldo, quien también es do-
cente y experto en mejoramiento gené-
tico en acuicultura de la Universidad
Nacional Autónoma de México, expli-
ca que en Ecuador hay mucha variabili-
dad ambiental entre piscinas comercia-
les, así como entre generaciones, por lo
que los promedios de estas no pueden
ser usados para evaluar cambios gené-
ticos. Sin embargo, recalca que existen
metodologías estadísticas que permie-
ten medir la magnitud de estos entre
generaciones.

Desde la generación dos de la po-
blación de centinelas de Genomar, con
ocho piscinas evaluadas, se observan
promedios de peso a la cosecha de los
20,2 a 33,3 gramos, así como porcenta-
jes de supervivencia por piscina de 38 a
89 por ciento.

El progreso obtenido entre genera-
ciones sucesivas ha aumentado en la
población de Genomar, pasando des-
de 1,3 por ciento del promedio del peso
a la cosecha (en las generaciones 2 y 1)
hasta 6,8 por ciento (en las generacio-
nes 4 y 3).

Actualmente, los laboratorios de la
empresa producen cerca de 40.000 mi-
llones de nauplios y 5.400 millones de
larvas por año, a partir del estadio zoea.

Desafíos

En un mercado tan competitivo y fren-
te a la baja de los precios del camarón,
las inversiones e investigaciones de la
industria seguirán centrándose en me-
jorar la supervivencia, resistencia a en-
fermedades y engorde de los animales.

Los dos primeros enfoques tienen
un impacto decisivo en la producción
de biomasa y son aspectos que deben
estar en constante observación, pues
la actividad es propensa al surgimien-
to de nuevos patógenos o variedades, lo
que obliga a una vigilancia epidemioló-
gica continua y al diseño de estrategias
de respuesta rápida.

Por otro lado, el crecimiento tam-
bién es crucial para el rendimiento eco-
nómico del sector, pues, al haber már-
genes de costos más pequeños, solo
quienes pueden ser más eficientes en
su producción son capaces de afrontar
los embates del negocio. **IE**

■ **LOS REPRODUCTORES** de Aquagen
son seleccionados bajo rangos de
crecimiento y supervivencia.

Foto cortesía Aquagen

**ALIMENTO
BALANCEADO
PARA
CAMARONES
QUE MARCAN
LA DIFERENCIA.**

FEEDPAC
ALIMENTO BALANCEADO PARA CAMARÓN



DESAFÍO ARANCELARIO

El camarón ecuatoriano tiene una nueva carga arancelaria para ingresar a Estados Unidos. Aunque el incremento ha encarecido los envíos a este destino, este es uno de los más relevantes y de mayor potencial.

Desde el 7 de agosto, el camarón ecuatoriano enfrenta una carga arancelaria del 15 por ciento por su ingreso a Estados Unidos, tras la entrada en vigor de los aranceles recíprocos dispuestos por la administración del presidente Donald Trump.

Se estima que hasta diciembre las exportadoras deberán pagar 20 millones de dólares mensuales por este concepto, valor que se suma al recargo del 3,78 por ciento por derechos compensatorios derivados de la investigación por supuestos subsidios al sector.

Si bien las condiciones de mercado

se muestran complejas para la industria, el crustáceo nacional es el que menor porcentaje de arancel se le impuso, en comparación con sus principales competidores de India (50 por ciento), Indonesia (19 por ciento) y Vietnam (20 por ciento).

Aun con sobretasas, el país norteamericano se mantiene como un mercado robusto para Ecuador, con un ritmo de crecimiento del 14 por ciento en volumen.

Según datos de la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA), hasta julio de este año se comercializaron 333'851.370 libras a este destino, especialmente de

camarón con valor agregado, entre ellos descabezado, pelado y desvenado, cocido y empanizado.

José Antonio Camposano, presidente ejecutivo de la CNA, afirma que el consumidor estadounidense prefiere estas presentaciones por su practicidad y accesibilidad, razón por la que muchas plantas procesadoras están invirtiendo para expandir su oferta.

“Cuando la exportación a este destino crece, es en gran parte porque las empresas invierten en capacidad de procesamiento. Los envíos a Europa y China son principalmente de camarón entero, mientras que Estados Unidos pide productos semielaborados, pelados, descabezados, y eso requiere una inversión para tener líneas de procesamien-

■ **EL TAMAÑO DEL MERCADO de camarón en Estados Unidos está estimado en 8.100 millones de dólares.**

Fotos Shutterstock

to dedicadas a hacer ese tipo de producto”, detalla.

Adaptándose a la demanda

Las nuevas exigencias del mercado están reconfigurando la oferta exportable de Ecuador. Sebastián Baquerizo, gerente comercial y accionista de Allseas Export, cuenta que las industrias han entendido que es necesario diversificar sus productos para depender menos del camarón tradicional y de China.

Asimismo, cree que hay que aprovechar que Ecuador paga una menor tasa de aranceles por su ingreso al mercado estadounidense, en comparación de sus competidores.

“India es el principal exportador de camarón a Estados Unidos; podemos aprovechar la ventaja coyuntural para ganar mercado. Aunque ahora Ecuador no está en la capacidad de cubrir toda la demanda de valor agregado que requiere este destino, todas las industrias estamos apuntando hacia allá”, enfatiza Baquerizo.

Actualmente, el 75 por ciento de la venta de Allseas Export se enfoca en este segmento. Sus principales mercados son Estados Unidos, Canadá, Europa, Chile y Colombia.

Otra exportadora que maneja un alto componente de valor agregado es Oro del Pacífico. Esta empacadora nació hace un año justamente con el objetivo de surtir de esta oferta a Estados Unidos, Europa, Marruecos y algunos países de Asia. La mayoría de sus clientes son multinacionales.

La jefa comercial de la empresa, Luisa Cambas, señala que el segmento les permite diversificar la oferta, no solo en presentación sino también en em-



■ **EL CONSUMIDOR ESTADOUNIDENSE demanda principalmente de productos semielaborados, pelados y descabezados.**

paque. El año pasado, por ejemplo, la tendencia fue presentaciones más reducidas de 454 gramos dirigidas a universitarios.

“Hay que innovar y seguir tendencias. El año pasado fueron productos para solteros, ahora es para niños y estudiantes de escuelas con bandejas de cuatro o cinco camarones precocidos y aderezo y hacia eso está apuntando nuestra producción”, comenta.

Actualmente, la planta de Oro del Pacífico en Guayaquil procesa alrededor de 200.000 libras diarias del crustáceo, especialmente en presentaciones mariposa con y sin cola, pelado y desvenado con y sin cola, brochetas, fundas

IQF, precocidos en bandejas con aderezos, entre otras.

Inversiones en valor agregado

Trabajar con valor agregado demanda de inversión, no solo en la implementación de maquinaria especializada, sino también en mano de obra. Contar con líneas de procesamiento de valor agregado requiere de mucho personal, lo que favorece también la generación de empleo.

El tamaño del mercado de camarón en Estados Unidos estuvo estimado en 8.100 millones de dólares en 2024. De acuerdo con la investigadora de mercados Mordor Intelligence, se espera que este alcance los 8.650 millones de dólares en 2029.

El sector horeca (hoteles, restaurantes, cafeterías y catering) es el principal canal de venta de esta proteína; se estima que los compradores estadounidenses gastan alrededor del 65 por ciento de su dinero en consumo de mariscos, entre ellos camarones. **IE**

El camarón ecuatoriano enfrenta hoy una carga arancelaria total del 18,78 por ciento para ingresar a Estados Unidos. Aunque la cifra se incrementó, es menor que la de sus principales competidores de India, Vietnam e Indonesia.



Acuicultura y seguridad alimentaria en el mundo



Por Ing. Ac. Milton Montúfar
Coordinador de la Unidad
Acuicultura del Instituto
Público de Investigación de
Acuicultura y Pesca (IPIAP)

EL MUNDO tiene menos de cinco años para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, pero todavía existen grandes dificultades para erradicar el hambre y la malnutrición. En este contexto, la soberanía alimentaria -el derecho de los pueblos a producir y consumir alimentos sanos, nutritivos y sostenibles- cobra un papel fundamental.

Muchas pesquerías están sobreexplotadas y no logran abastecer la creciente demanda de alimentos acuáticos. Frente a este problema, la acuicultura (el cultivo de peces, mariscos, algas y otras especies acuáticas) se ha convertido en el sector alimentario que más rápido crece en el mundo. Su aporte es clave porque:

- Produce alimentos nutritivos, accesibles y sostenibles.
- Es más eficiente en el uso de la tierra que la ganadería.

La acuicultura, manejada de forma responsable, puede ser una herramienta estratégica para garantizar la soberanía alimentaria, fortalecer la economía azul del Ecuador y promover un desarrollo rural más justo y sostenible.

- Puede aplicarse en zonas con pocos recursos hídricos gracias a innovaciones como la acuaponía (cultivo conjunto de peces y plantas).
- Refuerza la resiliencia de comunidades vulnerables,

como ocurre en varias islas del Pacífico.

- Aporta nutrientes esenciales (omega-3, hierro, zinc) que ayudan a combatir la desnutrición infantil.

En 2022, por primera vez, la producción mundial de acuicultura superó a la pesca tradicional, alcanzando 94 millones de toneladas.

Liderazgo y sostenibilidad

En Ecuador, la Constitución (art. 281) reconoce la soberanía alimentaria como

un objetivo estratégico del Estado. En este marco, la acuicultura se ha consolidado como motor de desarrollo.

En 2023, el camarón ecuatoriano superó al petróleo como principal producto de exportación, con ingresos de 314 millones de dólares al mes.

Actualmente, la pesca y la acuicultura aportan más del cinco por ciento del PIB nacional, y además son fuente de proteína de calidad para miles de familias.

Para fortalecer adecuadamente una acuicultura sostenible e inclusiva en Ecuador es necesario:

- Apoyar financieramente a pequeños y medianos productores.
- Invertir en infraestructura (criaderos, laboratorios, centros de acopio, redes de frío).
- Ofrecer más formación técnica en buenas prácticas y conservación.
- Impulsar la investigación en genética y nutrición acuícola.
- Mejorar la coordinación institucional y las políticas públicas.
- Promover la diversificación de especies nativas.
- Integrar la sostenibilidad y la conservación de la biodiversidad en todo el proceso productivo.

La acuicultura, manejada de forma responsable, puede ser una herramienta estratégica para garantizar la soberanía alimentaria, fortalecer la economía azul del Ecuador y promover un desarrollo rural más justo y sostenible.

El Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP) reafirma su compromiso con esta visión, impulsando la investigación, la capacitación y las políticas que permitan consolidar un modelo acuícola resiliente, soberano y sustentable. **IE**



LLEVAMOS LOS MEJORES PRODUCTOS DE ECUADOR AL MUNDO



www.cartopel.com



Foto Vistazo

NUEVOS MERCADOS PARA EL CAMARÓN

Con los acuerdos comerciales y la apertura de nuevos destinos Ecuador prevé incrementar los volúmenes de exportación del crustáceo. Después de China, Europa es el mercado más importante para el país.

Con un mercado de más de 50 millones de personas, Corea del Sur se perfila como un destino protagónico para el camarón ecuatoriano, una vez que entre en vigencia el Acuerdo Estratégico de Cooperación Económica (SECA) que se firmó en agosto pasado.

Actualmente, el crustáceo paga 20 por ciento de arancel para ingresar a este país asiático, una vez que entre en vigor el convenio, previsto para mediados de 2026, el sector tendrá un contingente inicial de 10.000 toneladas métricas con arancel cero.

El presidente ejecutivo de la Federa-

ción Ecuatoriana de Exportadores (Fedexpor), Javier Rosero, señala que esta negociación es estratégica, pues es un mercado donde el país se puede destacar con la calidad de su producto.

"Los aranceles para productos alimenticios en Corea están entre el 15 y el 20 por ciento. Para el camarón, eso es una barrera si nos comparamos con Filipinas, Tailandia o India, que son mucho más flexibles en su estructura de costos. Con nuestra calidad y con una estrategia de derrumbar barreras arancelarias, es mucho más fácil", asegura.

El Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones (MPCEI) señala

que el SECA contempla previsibilidad jurídica y reglas claras que facilitan la planificación de largo plazo para las empresas exportadoras, lo que permitirá que sus inversiones en tecnología, trazabilidad e inocuidad se alineen a las demandas del consumidor surcoreano, modernizando así la cadena exportadora.

Homologación sanitaria

En los últimos cuatro años, las exportaciones de camarón ecuatoriano en Corea del Sur han disminuido a un ritmo promedio de 19 por ciento debido a las barreras sanitarias impuestas.

Hasta julio de este año, los envíos a este destino representaron 13,2 millones de dólares, lo que representó 7,6 millones menos en comparación con el mismo periodo del 2024.

Si bien el presidente ejecutivo de la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA),

BALZO S.A.

Fabricante de Maquinarias

Clasificadora de camarón

Ahorra más de \$10,000 anuales en mantenimiento

35 Años
Fabricando Maquinarias

Somos líderes en la fabricación de maquinaria



HASTA 12,000
libras/hora

PROCESA
en menos tiempo

CONTABILIZA
eficiencia de producción

Nuestra presencia en el mundo



Sistema de calibración por servomotores y pantalla táctil

Síguenos en nuestros canales digitales:

www.maquinasbalzo.com

@maquinasbalzo

Máquinas Balzo S.A.

José Antonio Camposano, ve con positivismo la firma del acuerdo, aclara que para aprovechar los beneficios comerciales se debe resolver la normativa sanitaria coreana respecto al camarón, pues de acuerdo a su criterio, el país asiático mantiene requisitos que en algunos casos no tienen sustento técnico.

“Ya hay un proceso de resolución de estas exigencias sanitarias, pero mientras Corea del Sur no las cambie, será difícil para Ecuador aprovechar el tratado. Esto no pasa por un tema arancelario, sino sanitario”, advierte.

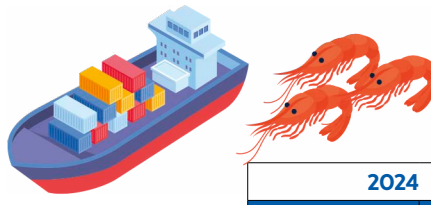
A medida que se desgraven los aranceles, el país podría sumar 300 millones de dólares adicionales en exportaciones en los primeros años del acuerdo.

Reapertura de Brasil

El 22 de agosto pasado el Gobierno brasileño anunció la reapertura del mercado para el camarón ecuatoriano. Esto después de que el 9 de diciembre de 2024 suspendiera su importación por supuestas inconformidades sanitarias.

Hasta el año pasado, el crustáceo ingresaba, por exigencia de este país, solo en las presentaciones pelados y cocidos, por lo que la Cámara Nacional de Acuicultura argumenta que no es posible que los productos hayan presentado vectores de enfermedades.

Hasta el momento solo existe una declaración entre ambas naciones que debe derivarse a una mesa técnica que



Participación del camarón por mercado

PAÍSES	2024		2025	
	Libras	%	Libras	%
CHINA	842'629.210	53,55%	909'562.774	49,91%
EUROPA	307'555.744	19,55%	406'475.853	22,31%
ESTADOS UNIDOS	294'924.696	18,74%	333'851.370	18,32%
RESTO DE ASIA	76'897.073	4,89%	106'334.332	5,84%
AMÉRICA	38'153.011	2,42%	45'872.522	2,52%

Fuente: Cámara Nacional de Acuicultura (período enero-julio)

resuelva la apertura de los envíos. “Todavía no hemos exportado a esta nación y no tenemos la aprobación de la autoridad sanitaria brasilera para que su par ecuatoriana emita certificados para vender, por lo que formalmente no podemos decir que esté abierto ese mercado”, remarca José Antonio Camposano.

Desde la CNA se plantea que, en caso de que el gobierno brasileño no cristalice el anuncio, se revise su posición arancelaria, pues actualmente este mercado vende mucho más que lo que compra al Ecuador.

Nuevos países en la mira

De enero a julio de este año, China se mantuvo como el mayor destino del sector acuícola ecuatoriano, con exportaciones por 2.011 millones de dólares y un crecimiento del ocho por ciento.

En segundo lugar, se ubicó Estados Unidos, con 1.134 millones y un in-

cremento del 18 por ciento, y en tercer puesto, la Unión Europea, con 1.007 millones de dólares, destacando un notable aumento del 34 por ciento, con una participación protagónica de Francia (+68%), Bélgica (+61%) y España (+42%).

Rusia y Japón también registraron desempeños relevantes de 32 y 60 por ciento, respectivamente, de acuerdo con cifras del MPCEI.

“Otro destino que crece fruto de un acuerdo comercial es Reino Unido; este mercado es muy interesante porque tiene un patrón de consumo que está atrayendo a muchos restaurantes de altísima calidad y cocina de alto nivel, en la que el camarón ecuatoriano tiende a ser apreciado”, manifiesta Camposano.

Durante el primer semestre de 2025, las exportaciones camaroneras de Ecuador alcanzaron los 4.300 millones de dólares, un 10,31 por ciento más que el periodo anterior.

Si bien el precio mejoró un poco este año (2,60 dólares por libra), su inestabilidad sigue generando un desafío para los productores locales que deben competir con los precios bajos y acuerdos comerciales que tienen India, Tailandia y Vietnam.

Para el final del año 2025, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones proyecta que el sector mantendrá un crecimiento sostenido, apoyado en la consolidación de los mercados tradicionales y en la expansión hacia otros nuevos. **E**

■ EN EL PRIMER semestre de 2025, las exportaciones camaroneras ecuatorianas superaron los 4.300 millones de dólares.

Foto: Vistazo



Dos soluciones. Un objetivo.
Proteger tu cultivo con
innovación que trasciende.



Paquete funcional de prevención que fortalece el sistema inmune desde el inicio



RAPID STARTER



Solución terapéutica que detiene la mortalidad frente a infecciones bacterianas extracelulares



Con tecnología High Performance Feed

¡Anticípate a los desafíos, consulta por nuestras soluciones!

@aquaxcel

@aquaxcelglobal

@aquaxcel

www.aquaxcel.com

Cargill | Animal Nutrition & Health



■ LA PRESENCIA de las mujeres en el área de procesos es alta. Muchas plantas valoran su habilidad y rapidez.

UNA INDUSTRIA CON ALTO COMPONENTE FEMENINO

Las mujeres realizan actividades fundamentales en la industria camaronera. Las empresas han aumentado la atención hacia la equidad de género y el fortalecimiento de capacidades de sus trabajadoras.

El sector camaronero no solo impacta en la balanza comercial, sino también en la generación de empleo, especialmente para las mujeres. La Cámara Nacional de Acuicultura (CNA) calcula que entre 75.000 y 100.000 plazas de trabajo son ocupadas por personal femenino en esta industria.

Si bien su composición exacta varía por provincia, tipo de empresa y ni-

vel de formalidad. Las áreas en las que más presencia tienen son las de procesamiento y empaque.

Según la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y Academia (CEDIA), en las camaroneeras su contribución va entre moderada y alta en roles de control de calidad, bioseguridad, supervisión de procesos y cuidado de larvas en etapas de cultivo. Mientras que en comercialización y

servicios su labor varía en roles de atención al cliente, ventas técnicas y soporte postventa.

La empleabilidad que genera la industria para las mujeres, especialmente en provincias costeras como Guayas, Santa Elena, El Oro, Manabí y Esmeraldas, tiene un impacto relevante para su sustento e independencia económica, algunas de ellas se encuentran en situación de vulnerabilidad o son el sostén de sus hijos y familia.

José Antonio Camposano, presidente ejecutivo de la CNA, destaca que el sector camaronero del país ha evolucionado mucho en la parte laboral. Muestra de ello es que este año se puso en

marcha un proyecto para medir y validar (con datos comparables y basado en la metodología Anker) que los trabajadores de las fincas camaroneras SSP (Sustainable Shrimp Partnership) reciben un salario digno.

El objetivo de esto es garantizar que la fuerza laboral de las empresas participantes percibe ingresos suficientes para llevar una vida digna junto a sus familias.

En el caso de las trabajadoras -destaca Camposano- en la industria hay compañías que no solo pagan un salario acorde, sino que también dan acompañamiento en su salud física y mental y ofrecen procesos internos de inducción, desarrollo de capacidades y planes de carrera, de tal manera que ellas y el resto de colaboradores crezcan dentro de la organización.

“Sus condiciones laborales han ido evolucionando y son parte de las credenciales de nuestra industria, frente a

La presencia de mujeres en roles clave del sector camaronero está tomando fuerza. Su presencia redefine la manera en que se gestiona la producción, la sostenibilidad y la innovación dentro de esta industria.

países competitivos que son cuestionados por prácticas que rayan en la esclavitud”, remarca.

Capacitación

En los últimos años la presencia femenina en la industria acuícola ha ido en aumento, sobre todo en roles técnicos, de calidad, inocuidad y gestión operativa, un incremento vinculado principalmente a políticas de inclusión y diversidad implementadas por empresas del segmento.

Irene Ludeña, presidenta de la Red de Mujeres Productoras del Sector Acuícola (Proseal), comenta que actualmente hay mucho interés en las jóvenes de seguir carreras técnicas y STEM. El incremento de su participación ha contribuido a mejorar la eficiencia de la cadena productiva.

“Al asumir roles en áreas de operación, calidad y gestión, fortalecen procesos que reducen desperdicios, mejoran rendimientos y aumentan la confianza de compradores y auditores. Asimismo, juegan un papel clave en la implementación de buenas prácticas, trazabilidad y normas de sostenibilidad”, manifiesta.

A nivel estatal, remarca Ludeña, se promueve la formalización del empleo, la adopción de mejores estándares laborales y la capacitación. Asimismo, del lado privado se impulsa la formación con el respaldo de universidades.

A inicios de este año, por ejemplo, la productora de alimento balanceado Cargill, en alianza con la Universidad Técnica Particular de Loja, lanzó la tercera edición del programa “Mujeres Empresarias del Sector Camaronero”, diri-

■ EN LAS ÁREAS TÉCNICAS y de laboratorio se observa una participación creciente de las mujeres.

■ A NIVEL PRIVADO se está impulsando la formación de las mujeres en la cadena productiva del camarón.



Foto cortesía Cargill

gido a propietarias, administradoras y tomadoras de decisiones.

Un ejemplo de apoyo público-privado se dio también con el convenio establecido entre la Cámara Nacional de Acuicultura y el Proyecto ANA, promovido por la primera dama del Ecuador Lavinia Valbonesi, con el que se prevé crear 2.300 nuevos empleos en diversas empresas camaroneras para las mujeres vinculadas a esta iniciativa.

Camposano cuenta que más de 10 organizaciones han mostrado su interés por sumarse. El proceso arrancará con una primera contratación, pero en ciertos casos, algunas compañías han manifestado que tienen previsto contratar personal femenino para los siguientes seis meses. **IE**

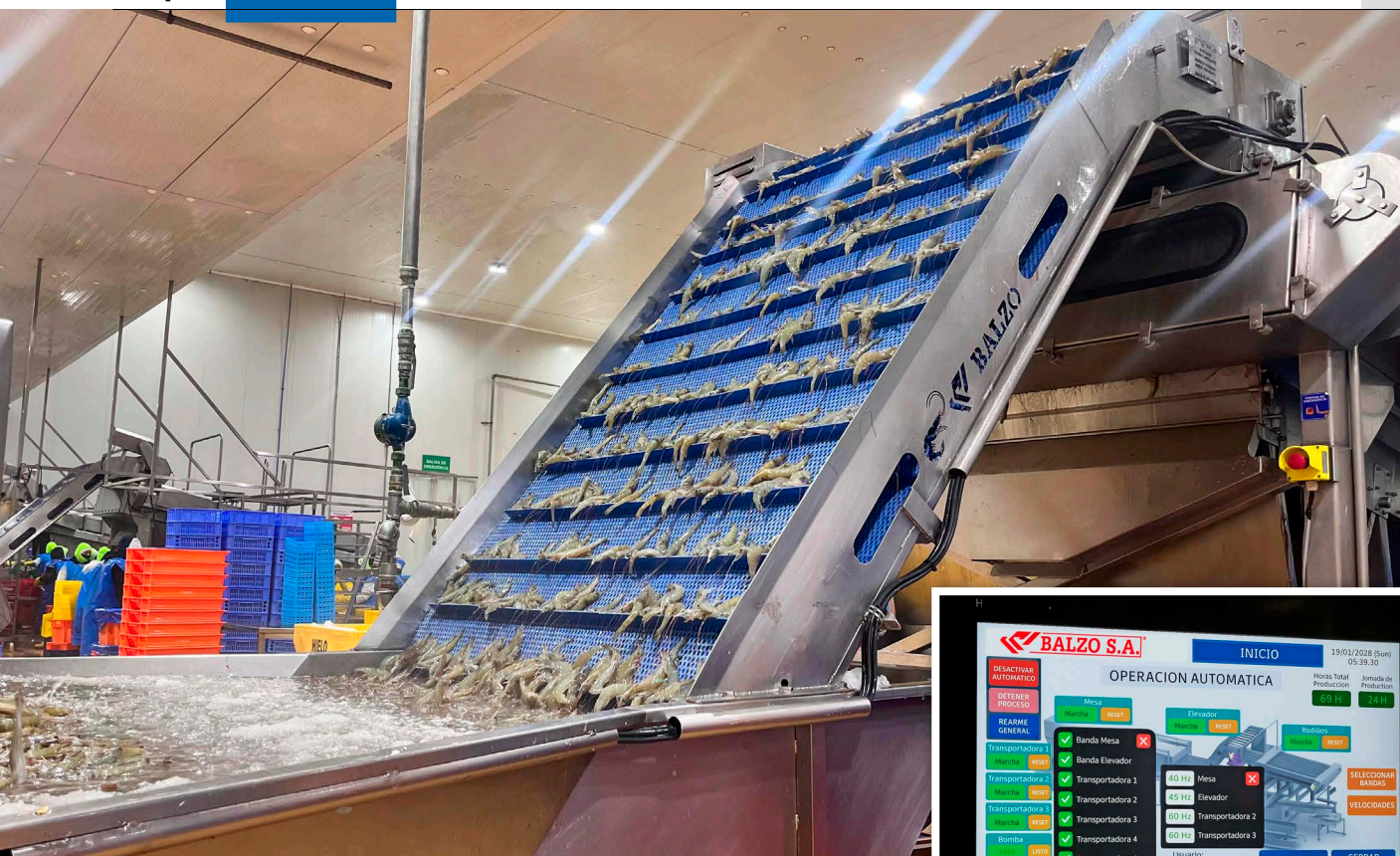


Foto cortesía Balzo

■ LA CLASIFICADORA de camarón de Balzo tiene servomotores y pantalla táctil que ofrecen rapidez y mayor precisión en la selección de las tallas.



TECNOLOGÍAS MEJORAN PROCESOS PRODUCTIVOS

La industria camaronera está sacando provecho del IoT y la IA para hacer más eficiente su producción. Empresas locales desarrollan nuevos equipos con estas tecnologías.

La eficiencia productiva es clave para la industria camaronera. Tanto en las fincas como en las plantas procesadoras de camarón, las necesidades son similares: mayor producción, menor cantidad de paradas, facilidad de limpieza y bajo costo de mantenimiento.

Pero a estos atributos se ha sumado otro: la posibilidad de contar con información para la toma de decisiones. Es por ello que los desarrolladores de maquinaria y equipos están incorporando a sus diseños tecnología de punta como

el internet de las cosas (IoT).

Ese es el caso de la empresa ecuatoriana Balzo, que sumó esta innovación a sus clasificadoras de camarón. Se trata de un sistema que incluye pantalla táctil con servomotores y que ofrece rapidez y mayor precisión a la hora de calibrar los rodillos para el paso del crustáceo y la correcta selección de las tallas.

Su gerente comercial, Andrés Coronel, cuenta que anteriormente este proceso se realizaba por medio de volantes manuales. Si bien este método funcionó muy bien por décadas, su equipo

de ingenieros detectó la oportunidad de hacer el proceso más ágil y preciso, manejando la información de manera milimétrica y guardando recetas.

“Este sistema puede también ayudarnos a guardar información importante sobre la eficiencia productiva y energética de la máquina. Adicional a eso, se puede conectar a una interfaz para operar desde una tablet o el teléfono celular. No hemos visto algo similar en el mercado”, remarca.

Balzo está innovando también sus demás diseños para que sean más fáciles de limpiar, de mayor producción y ofrezcan automatización. Algunas de las líneas que diseñan y fabrican son volteadores de bins, lavadoras de gavetas, bins y sacos; cocinador continuo sumergible, máquina glaseadora, hidratador, trans-

IMPORTADORA
AGROECUADOR
Ruesvi Cia. Ltda.



SOMOS
IMPORTADORES
DIRECTOS

- LINNER
- ALBARRADAS.
- MULCH - SARÁN.
- CABLE ACERADO.
- SISTEMA DE RIEGO



096 262 3676
SOLO MENSAJES
Whatsapp

(06) 39222229
LLAMADAS



portadores, así como mesas de descabezado y pelado.

Su maquinaria se comercializa a nivel local, así como a Chile, Perú, Honduras, Guinea Conakry, Tahití y la Guayana Francesa.

Para las fincas

Las fincas camaroneras no están ajenas a las nuevas tecnologías; en estas, la inteligencia artificial (IA) ya ofrece resultados palpables en la optimización de la alimentación del crustáceo y en la mejora de las tasas de conversión alimenticia.

Una empresa ecuatoriana que está trabajando en esta línea es Robotilsa. Para el desarrollo de sus alimentadores, estudia el hábitat y las condiciones de cultivo del camarón, uno de sus proyectos en marcha considera variables como oxígeno, temperatura, clima local y estadio de crecimiento de los animales, con el objetivo de definir los mejores horarios y frecuencias de alimentación.

La IA, en este sentido, se ha convertido en una herramienta para adaptar la estrategia de alimentación a las condiciones reales de cada piscina.

El director de investigación y desarrollo de Robotilsa, Lincoln Bowen, cuenta que recientemente incorporaron alimentadores para una etapa crítica como es la precría y que están trabajando en la integración de tecnología



Hallazgos en la etapa de maduración del nauplio

El desarrollo embrionario del camarón *Penaeus vannamei* es susceptible a infecciones por hongos, virus y bacterias, tanto en su medio de cultivo como por transmisión de los progenitores durante el desove.

Una investigación realizada por el ingeniero acuícola Luis Enrique Velásquez, dentro de su titulación como magíster en Acuicultura en la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), demostró que el uso de bacterias probióticas como los *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus lactis*, *Nitrosomonas sp.* y *Nitrobacter sp.* junto a los ácidos orgánicos (fumárico, málico, cítrico, láctico y succínico) puede mejorar la salud y viabilidad de los nauplios.

Este análisis se realizó en los depósitos de hembras grávidas durante el proceso de desove y eclosión y la combi-

nación de estos productos incrementó la tasa de fertilidad del camarón en un 89,40 por ciento y una reducción en la deformidad de esta larva primaria en un 0,5 por ciento.

Otros beneficios que se hallaron fue una mejora en el tracto alimenticio para asimilar mejor las bacterias beneficiosas, lo que dio como resultado una mejora de un cinco por ciento en la productividad.

“Hay muchos estudios de ese tipo de productos en acuicultura, pero en la etapa de maduración del nauplio no había; este es el primero de su tipo en el país. Con este estudio se busca que el nauplio vaya limpio y sano hacia la acuicultura”, asegura Velásquez.

Actualmente, un grupo camaronero está realizando pruebas para implementar estos hallazgos en sus cultivos.

IoT en aireadores a diésel.

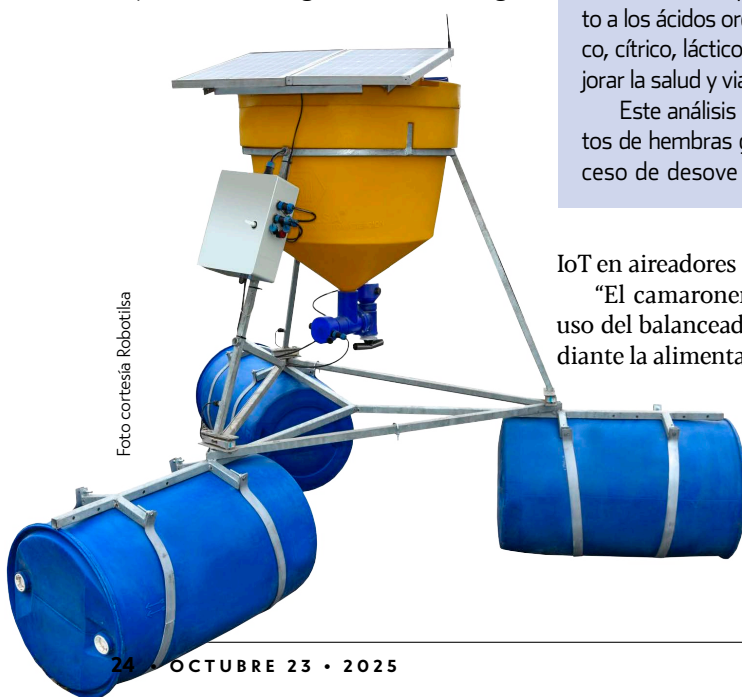
“El camaronero busca optimizar el uso del balanceado en sus piscinas mediante la alimentación automática. Esto

■ **LOS ALIMENTADORES de Robotilsa cuentan con tolvas de 70, 160, 200 y 300 kg.**

se logra gracias a la aplicación de micro-raciones distribuidas a lo largo del día, pasando de tres a cinco boleadas diarias a 200 o 300 distribuciones, extendiendo además el horario de alimentación hasta la noche y madrugada”, detalla.

La compañía provee también de equipos con conectividad IoT, que permiten el control y monitoreo a través de internet y sin internet, que se configuran mediante un teléfono Android utilizando solo conexión WiFi local. **IE**

Foto cortesía Robotilsa



SOCIOS ESTRATÉGICOS DE LA INDUSTRIA ECUATORIANA



EMPAQUES IDEALES PARA EL MERCADO LOCAL Y DE EXPORTACIONES

✓ TRAYECTORIA ✓ EXPERIENCIA ✓ CALIDAD

Síguenos en nuestras **REDES SOCIALES**



Facebook
@RepapersEc
@SurpapelcorpEc
@Procarsa
@gruposurpapel



Instagram
@repaperscc
@surpapelcorpEc
@procarsa.ec
@gruposurpapelec



Twitter
@surpapelcorpEc
@procarsaec
@gruposurpapel



LinkedIn
Productora Cartonera S.A. - Procarsa
Grupo Surpapel



Foto cortesía AQUAYSISTEMAS

■ AQUAYSISTEMAS provee de soluciones tecnológicas que generan sostenibilidad en el reúso del agua de los procesos.

ÓPTIMO TRATAMIENTO PARA EL AGUA

AQUAYSISTEMAS ha desarrollado sistemas para proveer agua limpia y segura para el sector camaronero, estas aprovechan el agua del mar, de vertientes superficiales y de pozos salobres.

El agua es un recurso vital para la actividad acuícola, camaroneras, laboratorios de larvas y empacadoras dependen de este insumo para sus operaciones. Con el paso del tiempo, sus fuentes han ido perdiendo calidad por los contaminantes y la demanda ha generado estrés hídrico en ríos, lagos y pozos subterráneos.

Una empresa que impulsa soluciones innovadoras para el tratamiento, reúso y la gestión sostenible del agua en este sector es AQUAYSISTEMAS.

Sus tecnologías, proporcionan una mayor calidad de agua, mejoran los líquidos captados, potabilizan las aguas salobres y desalinizan el agua de mar, lo que contribuye a una industria más sostenible, especialmente laboratorios de

larvas y empacadoras.

Su gerente técnico y de nuevas tecnologías, Eddie Cevallos, cuenta que la compañía ha desarrollado sistemas modernos para la producción de agua limpia, incluso para ser utilizadas en fuentes que antes eran consideradas complejas, tales como pozos salobres, aguas subterráneas y de mar, gracias al uso de multi barreras que eliminan contaminantes físicos, químicos y microbiológicos.

“Estos procesos por más complejos que parezcan, los hacemos muy amigables y son capaces de operar en un 90 por ciento por sí solos”, menciona.

Una de las tecnologías impulsadas por esta compañía ecuatoriana es la desalinización de agua con osmosis inversa, la cual ofrece una alta recupera-

ción del agua de mar y de otras, eliminando virus, bacterias, coloides, metales pesados oxidados, micro y nano plásticos, contaminantes emergentes y más, a través de nano burbujas de oxígeno.

Según el Foro Económico Mundial, se prevé que para 2030 el déficit de agua alcance el 40 por ciento como consecuencia de la demanda. AQUAYSISTEMAS se ha convertido en una empresa Water positive, un concepto que agrupa a compañías o entidades que no solo reducen su consumo de agua, sino que también devuelve al medioambiente más agua de la que extrae.

Cevallos explica que estos sistemas han sido claves en los procesos de producción del sector acuícola, pues los han hecho más sostenibles y económicos. “A través del reúso o aprovechamiento de fuentes de aguas no convencionales como las salobres, subterráneas profundas o de mar, pueden convertirse en fuentes alternativas de agua, ayudando a generar un equilibrio en la gestión hídrica”, remarca. **IE**



UN ENCUENTRO CON TU CALMA Y LA NATURALEZA

HOSPEDAJE Y RESTAURANTE EN EL CORAZÓN DEL BOSQUE.



Descubre tu próxima experiencia aquí

INKARY

www.inkary.org / Chongón - Guayaquil

@fundacioninkary alopez@inti.tv 098 388 8157

Geomembrana, protección y bioseguridad para el cultivo

En acuicultura, estas láminas ofrecen alta resistencia a las condiciones del ambiente y minimizan el riesgo de fuga de especies, contaminación y filtración de sustancias en los cuerpos de agua.

Las geomembranas son láminas impermeables que actúan como barrera para evitar filtraciones y aseguran un manejo más eficiente y seguro del agua. Su función principal es evitar la contaminación de suelos y fuentes hídricas.

Entre las más comunes están la de HDPE (polietileno de alta densidad), re-

sistente a químicos y rayos UV y la PVC (cloruro de polivinilo flexible), que ofrece una mayor flexibilidad.

En acuicultura, sus aplicaciones son diversas. En camaroneras, por ejemplo, se usan para el recubrimiento de piscinas de cultivo a cielo abierto, con el fin de evitar pérdidas de agua y mejorar la bioseguridad.

También se usan para la impermeabilización de piscinas en laboratorios de larvas de camarón; en geotanques (reservorios circulares o rectangulares) de sistemas de engorde intensivo y superintensivo; en canales de drenaje y conducción de agua y en reservorios de almacenamiento del líquido.

Javier Escobar, gerente general de Agroecuador empresa que comercializa esta lámina sintética, explica que el material aumenta la eficiencia, bioseguridad y sostenibilidad de los sistemas acuícolas.

Al momento de escoger la adecuada, es necesario tomar en cuenta el sistema productivo (extensivo, intensivo o superintensivo), así como las condiciones del terreno, radiación solar y presupuesto. **IE**

Beneficios

Ahorro de agua: Evita filtraciones y asegura un uso eficiente del agua.

Bioseguridad: Limita el contacto con el suelo, reduciendo riesgos de bacterias, parásitos y contaminación.

Protección: Al bloquear la filtración desde el subsuelo, protege a peces y camarones de toxinas, patógenos y microorganismos nocivos.

Resistencia: Permite realizar desinfecciones y mantenimientos con cloro u otros agentes químicos sin comprometer la integridad de la geomembrana.

Reducción de algas: Su superficie lisa dificulta la adhesión y el crecimiento excesivo de algas, manteniendo un ambiente más saludable.

Mantenimiento simple: Facilita la limpieza de los estanques, reduciendo tiempos y costos operativos a largo plazo.

Facilidad de instalación: Se adapta a diferentes superficies, lo que agiliza su colocación en proyectos de gran escala.

Durabilidad: Con un espesor adecuado y el mantenimiento correcto, puede superar los 10 a 15 años de vida útil.

Fuente: Agroecuador.



Enfoque CAMPOSANTOS



Foto cortesía Parque de la Paz

■ **PARQUE DE LA PAZ** inauguró el Club de Avistamiento de Aves y Sostenibilidad Mochuelo.

SERVICIOS FUNERARIOS FORTALECEN VÍNCULOS

Las empresas funerarias desarrollan iniciativas comunitarias que incluyen clubes, grupos de apoyo en duelo y actividades sostenibles, fortaleciendo la cercanía con usuarios y sus familias más allá del servicio exequial tradicional.

El sector funerario en Ecuador amplía su alcance con propuestas que trascienden la despedida de un ser querido. Actividades comunitarias, programas de apoyo emocional y proyectos sostenibles reflejan una nueva manera de acompañar a las familias, luego de la pérdida de un ser querido.

Con el objetivo de estar más cerca de la comunidad, Parque de la Paz, en su camposanto La Aurora, en el cantón Daule, inició en junio de este año una actividad, que permite reunir a diversos grupos de adultos mayores.

Por medio del servicio Comunidad de Oro este grupo etario puede acudir dos veces a la semana para realizar ac-

tividades lúdicas y de entretenimiento, creando a su vez vínculos afectivos y sociales, sin necesidad de ser clientes de la empresa. Esta iniciativa también será replicada en el Camposanto Parque de la Paz El Fortín, en Guayaquil.

Otra de sus innovaciones ha sido la inauguración del Club de Avistamiento de Aves y Sostenibilidad Mochuelo, cuyo nombre hace referencia a un pequeño búho identificado en su camposanto La Aurora.

En este sitio han sido encontradas 74 especies de aves, por ello este diferenciador que anteriormente formaba parte de una ruta de turismo, ahora también se ha convertido en un club, para participar de otras actividades con la comunidad.

Con la finalidad de brindar un mensaje de esperanza y consuelo a quien perdió a su ser querido, Red La Paz, ubicada en Portoviejo, realiza distintos eventos en fechas temáticas, como el Día de la

Madre, del Padre, del Niño, Navidad y otros que permiten unir a las familias para encontrar un sentido de vida.

Una de ellas fue la actividad denominada Un Mundo Unido por la Vida, que forma parte de una iniciativa de la Asociación Latinoamericana de Parques Cementerios y Servicios Exequiales (Alpar) a la cual pertenece. “En septiembre nos reunimos, realizamos juegos tradicionales, ofrecemos chequeos médicos gratuitos, regalamos flores amarillas y aprendimos a vivir en alegría, a pesar del duelo”, explica Viviana Sáenz, presidenta de Red La Paz.

Soporte emocional

Desde el 2013, Jardines de Esperanza inició su servicio gratuito Unidad de Duelo, el cual brinda un acompañamiento psicológico en esta fase de pérdida y está destinado a quienes, sin necesidad de ser clientes, requieren de un apoyo integral.

Foto cortesía Funeraria Jaramillo

■ **LA UNIDAD DE ATENCIÓN** al Duelo de Funeraria Jaramillo atiende alrededor de 30 casos de soporte físico y emocional al mes, de forma gratuita.

Su directora, Gisella Quizhpi, menciona que a lo largo de este tiempo su equipo de profesionales ha atendido diferentes tipos de pérdidas. Sin embargo, en ese camino, pudieron reconocer que

el duelo gestacional y perinatal son experiencias que suelen ser invisibilizadas y dolorosas para algunas familias.

Por ello, la unidad prestó una especial atención a esta necesidad, creando



La muerte no avisa, pero puedes estar preparado.

Con Armony, transformas la incertidumbre en tranquilidad. Porque cuando el dolor paraliza, contar con respaldo lo cambia todo.

25 años
de trayectoria

130 mil
clientes

95% índice
de satisfacción



Cotiza tu plan desde

\$5,75/mes

armony

SERVICIOS EXEQUIALES

espacios terapéuticos y de apoyo diseñados para madres, padres y familiares que enfrentan esta partida. La atención de duelo gestacional, al igual que en los otros tipos de lutos, se centra en acompañar emocional y psicológicamente a las familias que han perdido a su bebé durante el embarazo o en las primeras etapas de vida.

El abordaje terapéutico y comunitario en Jardines de Esperanza incluye terapias individuales, conferencias y talleres psicoeducativos sobre duelo, grupos terapéuticos diferenciados para padres, hijos, niños o esposos y talleres y acompañamiento a instituciones públicas y privadas.

La empresa cuenta con espacios que permiten a las familias despedirse y honrar la existencia de sus bebés a través de ceremonias íntimas, espacios conmemorativos y actividades simbólicas que ayudan a resignificar el vínculo desde el amor y la memoria.

“Los resultados más valiosos que hemos observado son la transformación del dolor en resiliencia y esperanza, las familias que participan en nuestro acompañamiento expresan sentirse más comprendidas, menos aisladas y con mayor capacidad para afrontar el día a día”, explica Quizhpi.

En febrero pasado se inauguró en Santo Domingo de los Tsáchilas el cementerio Campo Santo Misericordia. Este nuevo espacio posee una capacidad para 19.000 nichos en tierra y altura.

En cifras, este servicio ha podido brindar atención a 2.170 personas a través de terapia individual y 220 personas han podido compartir sus vivencias a nivel grupal. También mediante conferencias, encuentros y talleres de psicoeducación en duelo más de 7.200 han sido beneficiados, a ello se suman los cines foros donde más de 1.000 usuarios han construido redes de apoyo para atravesar este proceso.

Quizhpi indica que a corto plazo, desean seguir impulsando proyectos que integren el aspecto tecnológico y humano, así como la expansión de sus activi-



■ JARDINES DE ESPERANZA inició en el 2013 su servicio gratuito Unidad de Duelo.

dades y grupos de apoyo en la Unidad de duelo, con el fin de que más familias además de Guayaquil y Milagro puedan acceder a sus servicios.

Desde el 2018, Funeraria Jaramillo, ubicada en Loja, también abrió la Unidad de Atención al Duelo, a través de análisis clínicos y psicológicos gratuitos. Luego, con la llegada de la pandemia del COVID-19, la empresa abrió nuevos espacios para talleres terapéuticos virtuales.

su duelo”, indica Jaramillo.

Para continuar con este servicio gratuito, la funeraria ha creado alianzas con universidades y profesionales que ejercen voluntariado en Loja.

Nuevas inversiones

Para el 2026, Camposanto Jardines del Zamora y Funeraria Jaramillo, ambas ubicadas en Loja, realizarán varias inversiones dirigidas hacia la sostenibilidad. Una de ellas será la adquisición de paneles solares, teniendo en cuenta los beneficios de la energía renovable, con este respaldo la empresa también busca obtener la certificación internacional de Carbono Neutro.

A nivel municipal, en febrero de este año se inauguró en Santo Domingo de los Tsáchilas el cementerio Campo Santo Misericordia, ubicado en el kilómetro 13 1/2 de la vía a Quevedo. Este espacio posee una capacidad para 19.000 nichos en tierra y altura, un cerramiento perimetral, salón de uso múltiple, parqueadero, entre otros componentes.

Asimismo, el Municipio de Rumiñahui inició en marzo de este año la construcción de 48 nuevos nichos en su cementerio municipal. Esta obra forma parte de un plan integral de adecuaciones que también incluye la construcción de una bodega de 60 metros cuadrados y otras mejoras en el camposanto. **E**

Soporte exequial a la distancia

Los servicios de expatriación y repatriación requieren del cumplimiento de trámites legales, logísticos y administrativos. Para ello, la experiencia y asesoría de empresas funerarias, embajadas y autoridades locales son indispensables.

EXPATRIACIÓN Y REPATRIACIÓN

La repatriación es el proceso de traer el cuerpo a la nación de procedencia para una despedida digna, mientras que la expatriación consiste en trasladar el cuerpo embalsamado o las cenizas del fallecido a un destino elegido por la familia, fuera del país de fallecimiento. Estos servicios implican trámites legales, logísticos y administrativos, incluyendo la coordinación con embajadas, aerolíneas y autoridades locales para adquirir diferentes permisos necesarios.



ASESORÍA ESPECIALIZADA

Si usted solicita cualquiera de estos dos servicios, mediante una empresa funeraria, la compañía deberá brindar la asesoría, gestión de trámites y el acompañamiento necesario durante este proceso. En el caso de una repatriación, Gustavo Figueroa, gerente de San Marcos Funeraria, indica que desde que el familiar adquiere la asistencia con una funeraria en el país extranjero, también deberá solicitarla con una empresa exequial en el país de destino, para que entre ambas puedan ejecutar las diligencias pertinentes.

APOYO ESTATAL

El Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana, a través de sus oficinas consulares en el exterior, brinda un acompañamiento técnico y asistencia a los familiares que requieren apoyo para la repatriación de cadáveres. Generalmente este servicio es gratuito y está dirigido a familiares en situación de vulnerabilidad económica. Sin embargo, los trámites deberán ser diligenciados por el pariente, además la entidad del Estado indica que este proceso suele tomar alrededor de 30 días, una vez concluido este trámite, aunque también hay excepciones que impiden su cumplimiento.



COSTOS Y TIEMPO

Gustavo Figueroa, gerente de San Marcos Funeraria, indica que en el caso del Austro del país los principales servicios de repatriación y expatriación provienen y están dirigidos a los Estados Unidos y suelen tardar entre 10 o 12 días. “Cuando el familiar desea realizar una repatriación sabemos que el costo de este servicio en una funeraria estadounidense oscila entre 10.000 y 12.000 dólares y el valor de nuestro servicio está entre 1.500 o 2.000 dólares. Con eso además del trámite nos encargamos del servicio funeral y de arreglos florales, considerando que el deudo debe asumir o tener cubierto el valor del nicho”, afirma Figueroa.

UNA DESPEDIDA MODERNA CON MAYOR ACEPTACIÓN

La cremación ha ido ganando espacio en el Ecuador por ser una alternativa exequial con diversas ventajas. Entre ellas, un menor costo e impacto ambiental, flexibilidad, y la posibilidad de brindar una personalización en sus ceremonias.

Retornar al lugar que tanto amó era el último deseo de un ciudadano quiteño que falleció y a quien su familia, a través de un homenaje a sus gustos y aficiones, optó por el servicio de cremación.

Tras esta decisión, su esposa e hijos lograron viajar hasta Manta para esparcir sus cenizas en una de sus playas favoritas a las que acostumbraba visitar desde niño y juntos desde un bote, rindieron una íntima ceremonia a su ser amado.

Eventos como este, son una muestra de la personalización que puede llegar a

tener un servicio de cremación, el cual ha ganado aceptación en el Ecuador, especialmente después de la pandemia del COVID-19. Varias características como su flexibilidad de precios, tiempo y un menor impacto ambiental le han permitido ser una alternativa con mayor relevancia en el país.

Un establecimiento dedicado de manera exclusiva a la cremación es Memorial Necrópolis, ubicado en Quito. Su cementerio vertical posee una capacidad para 11.100 columbarios dobles, destinado a conservar las cenizas de más de 22.000 personas, además cuenta con circuito ce-

rrado y un laboratorio de tanatopraxia.

Desde su interior destaca una arquitectura minimalista rodeada de materiales elegantes como el mármol y elementos decorativos con un estilo veneciano. El mismo que se replica en sus tres salas de velación.

Christian Montes de Oca, gerente general de Memorial International Ecuador, comenta que este año la empresa incorporó un servicio tecnológico, que permite al usuario escanear un código QR instalado en la parte exterior del columbario. Por medio de este recurso, los familiares y seres queridos pueden visualizar una biografía del fallecido fotografías y videos conmemorativos.

“Esta infraestructura tecnológica nos ayuda a crear archivos digitales e ir retroalimentando información y memorias del fallecido que a su vez suelen ser compartidas por sus seres cercanos en cualquier

Foto Shutterstock

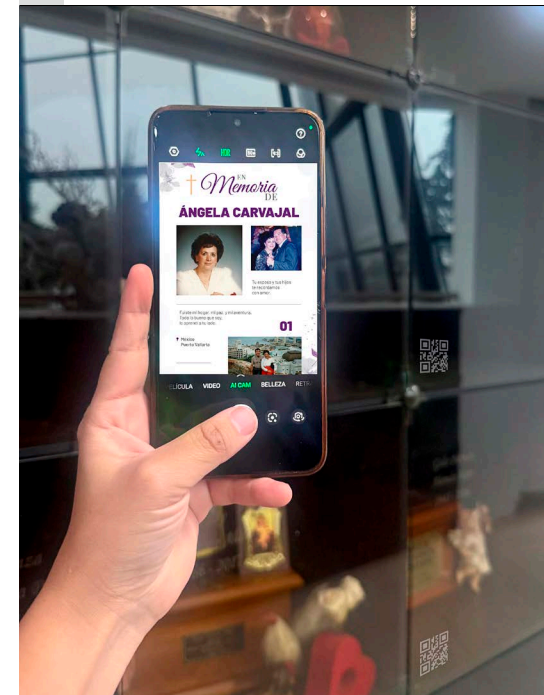


Foto cortesía Memorial Necrópolis

■ **MEMORIAL NECRÓPOLIS** incorporó un servicio tecnológico QR que permite visualizar la biografía del fallecido, fotografías y videos conmemorativos.

primera piedra para la construcción de sus nuevas sedes que estarán en República Dominicana y Chile.

Tradiciones

Aunque en el Ecuador esta alternativa ha cobrado mayor consideración, existen ciudades donde las tradiciones funerales están muy

arraigadas a su cultura, lo cual ha permitido que la inhumación siga siendo la primera opción entre sus habitantes. Portoviejo, Manabí, es un ejemplo de aquello.

Viviana Sáenz, presidenta de Red La Paz, comenta que, en la capital manabita, las creencias y costumbres en este segmento siguen permaneciendo firmes, incluso después de la pandemia, continúan prefiriendo la sepultura en bóvedas, dejando como segunda elección la inhumación bajo tierra.

“Hace 10 años realizamos un estudio para analizar las preferencias de productos y servicios exequiales y creíamos que la cremación iba a incrementar su deman-

■ **EN DIVERSAS CIUDADES** y puntos del país, continúan prefiriendo la inhumación, en vez de la cremación.



Foto cortesía Red La Paz

Beneficios de la cremación

Costo: En promedio, la cremación suele ser más económica que el entierro. También permite evitar la compra de otros artículos como una lápida y un ataúd.

Disponibilidad: Los espacios en los cementerios son cada vez más escasos y puede que en casos de emergencia este aspecto presente complejidades. En este caso, la cremación evita la necesidad de encontrar una bóveda disponible.

Flexibilidad: Existen varias opciones para usar las cenizas de su ser querido. Puede esparcirlas, guardarlas en una urna, utilizar una pequeña parte en joyas u otros artículos conmemorativos.

Sostenibilidad: La cremación se considera más ecológica que la inhumación y aunque los crematorios liberan emisiones de carbono a la atmósfera, las nuevas tecnologías están empezando a reducir su cantidad e impacto ambiental.

da, sin embargo, la tasa de clientes que opta por esta forma de despedida sigue siendo muy baja. Como ejemplo de ello, es que por cada 100 decesos, solo dos familiares sienten interés en adquirir un servicio de cremación” explica Sáenz.

Entre esta mínima cifra, se encuentran dos grupos de clientes: quienes pertenecen a la generación z y millennials, que han manifestado su deseo por preferir opciones más amigables con el medio ambiente y los extranjeros que por costumbre y costos de traslado, eligen recibir las cenizas de su ser querido.

Si bien en Portoviejo, así como en otros puntos del país, existen usuarios y familias que continúan considerando a los funerales como un evento solemne o mantienen la tradición de pernoctar frente al nicho de su ser querido en el día de los Difuntos, también hay quienes aun manteniendo intactos sus recuerdos, eligen otras formas de despedida como la cremación. **IE**

5 razones para tener una planificación exequial

Optar por una planificación exequial es una decisión responsable que permite anticiparse a los gastos propios de un momento inevitable. También facilita los procesos de trámites a sus familiares, tratando de asegurar una despedida menos compleja.

1.



TRANQUILIDAD FAMILIAR

Cuando un ser querido fallece, el proceso de enfrentar los trámites exequiales, pagos y diferentes decisiones en medio del inicio de una fase de duelo, puede generar angustia entre los familiares. Sin embargo, cuando todas estas diligencias han quedado previamente resueltas, los parientes pueden enfocarse en compartir su último adiós con la persona que partió, de una forma más emotiva.

2.



ALIVIO FINANCIERO

Existen cuotas de planes, que cubren la totalidad de un servicio planificado. "Estos valores mensuales pueden ser similares al costo de lo que una persona podría gastar en un postre y un café. Pero cuando esta necesidad llega de manera repentina, el usuario termina desembolsando entre 3.000 y 5.000 dólares", explica Rubí Rueda, gerente de marketing de Armony.

3.



ACOMPANIAMIENTO INTEGRAL

Una de las ventajas que ofrecen varias empresas es que el usuario no tenga que preocuparse por realizar de manera particular ciertos trámites y documentaciones. El usuario debe considerar que la compañía a elegir ofrezca una atención 24-7 y que coordine todos los detalles logísticos y arreglos funerarios dentro y fuera de la ciudad.

4.



RESPALDO O EXPERIENCIA

Es importante que el usuario conozca la trayectoria de la empresa y su reputación, antes de firmar algún contrato o adquirir un servicio. Para ello, la solvencia financiera que tenga la compañía, le permitirá tener una acción de respuesta inmediata y completa ante los requerimientos del familiar.

5.



UN ACTO DE AMOR

Aún existe el tabú de que tratar de resolver todos los detalles de una despedida es "atraer a la muerte" hay que considerar que este es un proceso inevitable y con gastos onerosos e ineludibles. Hay empresas que extienden la cobertura a otros parientes, dependiendo del plan adquirido.

Recuerdos Eternos

(Camposanto La Aurora)

Sábado 01

Taller de Pintura en macetas
Homenaje musical del recuerdo Pasillo y boleros

MISA DEL RECUERDO

(Camposanto La Aurora)

Domingo 02

Show musical del recuerdo Boleros, valeses y pasillos
Actividades familiares:
MISA CAMPAL
Estación de colada morada y guagua de pan
Feria de snacks
Photobooth
Estación infantil
Mural de recuerdos
Violinistas



Foto César Mera

■ CAMPO PETS tiene una capacidad para albergar a cerca de 500 mascotas en su servicio de inhumación. También cuenta con un área exclusiva de 70 nichos, sala de velación, un horno crematorio y una sala de espera.

ADIÓS SENTIDO A LAS MASCOTAS

La demanda de servicios funerarios para mascotas se expande en el país. La cremación, inhumación y las opciones conmemorativas artísticas, se plantean como una despedida respetuosa y emotiva para los animales.

La pérdida de una mascota es un recuerdo lleno de sentimientos que para muchos ecuatorianos no ha pasado desapercibida, sobre todo si se tiene en consideración que en el país, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, el 58,3 por ciento de los hogares (3'024.373 familias) poseen mascotas.

Esta realidad ha permitido que se incrementen los servicios dirigidos a las mascotas, y uno de estos es una despe-

dida responsable luego de la vida.

Tras una experiencia y motivación personal, Yesenia Fernández, médica veterinaria y vocera de Campo Pets, buscó por un largo tiempo, diferentes alternativas, permisos y mecanismos de financiamiento, para ofrecer un servicio exequial para mascotas.

En el 2012, su primer establecimiento, Campo Feliz, ubicado en el kilómetro 16 de la vía a Daule, en Guayaquil, contaba con el permiso para realizar in-

humaciones, luego adecuó una sala de velación y dos años después inició el servicio de cremación, ante la demanda de diversos usuarios y el conocimiento de distintos protocolos, por parte de las entidades públicas pertinentes, para efectuar este proceso.

En el 2016, Fernández empezó a ofrecer planes preventivos a sus usuarios y en el 2024, con un nuevo nombre corporativo, Campo Pets, inauguró su servicio exequial en el Parque Indus-

trial de Acopio y Distribución Yaguchi (Piady).

Con un terreno de 2.500 metros cuadrados, este camposanto tiene una capacidad para albergar a 500 animales aproximadamente, mediante inhumación. También cuenta con un área exclusiva de 70 nichos, sala de velación y un horno crematorio, con un espacio exterior que les permite a los usuarios ser testigos de este proceso.

En la actualidad, el 90 por ciento de sus usuarios solicita el servicio de cremación, el cual oscila entre 180 y 420 dólares dependiendo del peso y tamaño de la mascota, mientras que el porcentaje restante prefiere la inhumación.

En medio del conocimiento y la expansión de opciones más empáticas, también surgen nuevos actores que se suman a la oferta de estos servicios. Camposantos del Ecuador Parque de la Paz es un ejemplo de ello.

Fernando Flores, presidente de la empresa, comenta que tras un análisis de nuevos productos y servicios realiza-

Alianzas para nuevos seguros pensados en las mascotas

Zurich Seguros Ecuador y Pet Station consolidaron una alianza estratégica para ofrecer el Seguro Mascota Protegida, un producto pensado para brindar tranquilidad a las familias y seguridad a sus animales de compañía. Con una inversión desde 14,99 dólares mensuales, los clientes de Pet Station pueden acceder a una cobertura que incluye atención médica por accidentes o enfermedades, peluquería, traslados,

atención exequial, seguro de vida para la mascota, cobertura por daños a terceros y beneficios adicionales para su bienestar físico y emocional.

La decisión de crear este beneficio se sustenta en un estudio de mercado conjunto que identificó un creciente interés de los dueños de mascotas por contar con seguros similares a los de salud humana, con acceso a redes profesionales y servicios especializados.

do después de la pandemia, la empresa pudo evidenciar la necesidad cada vez más latente de ofrecer una despedida más digna. Por ello, desde mayo de este año, Parque de la Paz empezó a ofrecer un plan pre-necesidad para mascotas y desde este mes de octubre prevé iniciar la atención de su servicio de cremación.

Este servicio permite que un personal del camposanto recoja a la mascota en el lugar de domicilio o veterinaria donde falleció para que pueda ser trasladado a

inversión aproximada de 80.000 dólares dirigidos a la adquisición de un horno específico para animales, que cumpla con sus estándares técnicos de sostenibilidad.

“Es un horno a gas, fabricado en Ecuador, que posee dos cámaras, una es la de cremación y la segunda es de postcombustión, que permite la filtración del humo, evitando que salga directamente y sus residuos no afecten al medioambiente. De esta manera nos aseguramos de cumplir con todas las normas que requerimos al ser una empresa con certificación Carbono Neutro”, afirma.

La creciente demanda de servicios funerarios para mascotas refleja el profundo vínculo emocional entre las familias y sus animales en el Ecuador.

■ RECUERDOS para el servicio de cremación de mascotas a cargo de Santas Huellas.

un espacio crematorio, ubicado en Parque de la Paz, la Aurora, en Daule. Luego, las cenizas son entregadas en diferentes tipos de urnas personalizadas.

Flores afirma que para abrir este nuevo servicio, la empresa realizó una



Foto cortesía Santas Huellas

Un recuerdo artístico

A través de retratos fotorrealistas, esculturas, joyas únicas y diversos marcos con la huella o rostros de la mascota, la empresa Santas Huellas, busca desde hace nueve años rendir un homenaje y lograr que el proceso de duelo sea más llevadero.

Su gerente general, Esteban Villasis, indica que estos recuerdos forman parte de uno de los pilares de la empresa, denominado memorias, los cuales se destacan por sus detalles artísticos.

Una de sus últimas innovaciones se refleja en varias macetas decoradas con la pintura del rostro de la mascota y retratos con láminas de acrílico que conservan la imagen del animal y van pegadas con imanes que figuran varias dimensiones y una profundidad. **IE**



Enfoque TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Shirley Serrano Moscoso /
Fausto Lara
flara@vistazo.com



Soya sostenible de Estados Unidos: Proteína clave para una producción responsable.

La soya sostenible proporciona los nueve aminoácidos esenciales, similares a los de la proteína de origen animal, necesarios para el crecimiento, la reparación de tejidos y el desarrollo muscular.

Fuente esencial de nutrientes

También aporta 18 lípidos, principalmente ácidos grasos insaturados como omega-3 y omega-6, beneficiosos para la salud cardiovascular; además de vitaminas del complejo B (B1, B2, B6, ácido fólico) y minerales como hierro, calcio, fósforo, magnesio, potasio y zinc. Es un alimento apto para el consumo humano y animal.

Según la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos, la soya contiene entre un 35 % y un 40 % de proteína, convirtiéndose en una fuente esencial de nutrientes. Con estos cultivos de las familias agricultoras se producen alimentos confiables, asequibles y completos como pollo, huevo, cerdo y pescado.

Contenido proteico esencial

Según el Consejo de Exportación de Soya de Estados Unidos (USSEC), la soya sostenible aporta proteínas completas esenciales para la nutrición. Luis Bustamante, líder de sostenibilidad para Latinoamérica de USSEC, señala: "La soya estadounidense se cultiva con prácticas agrícolas sostenibles que mantienen la productividad en el tiempo, incluso frente a cambios climáticos, sequías, inundaciones u otros desastres. Esto asegura un suministro confiable y constante de alimentos nutritivos, ayudando a mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, especialmente en poblaciones vulnerables de la región".

La industria avícola, por ejemplo, se ha visto directamente beneficiada por el uso de soya sostenible en la alimentación de pollos y gallinas ponedoras, ya que este insumo garantiza un alto contenido proteico y mejora la calidad de los productos que llegan a la mesa de los consumidores. Mientras tanto, el sector de Camarón en



ción animal en Ecuador y Colombia, ya que aporta proteína de alta calidad que mejora la nutrición de aves, cerdos, bovinos y peces. Además, fortalece la productividad de la cadena pecuaria y, cultivada de manera sostenible, contribuye al desarrollo del país y al cuidado de los ecosistemas", precisa Andrea Vargas, líder de mercado para Ecuador y Colombia de USSEC.

Innovación, sostenibilidad y desarrollo

Actualmente, Ecuador se ha posicionado como un referente estratégico en la lucha contra la desnutrición y en la construcción de cadenas de valor más sostenibles y competitivas. Cabe destacar que el país cuenta con cinco empresas que portan la marca Sustainable U.S. Soy: Bioalimentar, Afaba, Avipaz, Aviforte y Balnova, sumándose a un total, de 49 compañías en toda la región.

Es importante precisar, con respecto al cuidado del planeta, que la producción de soya integra innovación y sostenibilidad: promueve la biodiversidad, aprovecha de manera eficiente cada hectárea cultivada, gestiona con responsabilidad el agua y contribuye a reducir las emisiones de GEI. Todo esto acompañado de iniciativas de reforestación, rotación de cultivos y nutrición balanceada del suelo. Mientras promueve una agricultura que nutre a las personas respetando a la naturaleza y dinamiza las economías locales. Este enfoque integral está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, reafirmando el compromiso con las personas, las comunidades y el medioambiente.

Ecuador ha experimentado un crecimiento notable en 2025. Durante el primer trimestre de ese año según el análisis trimestral de Comercio Exterior del Ministerio de Producción: el camarón se consolidó como el principal producto de exportación no petrolera, con ingresos por USD 1.888 millones.

Alto valor nutricional

Además, entre enero y junio de 2025, según cifras del Banco Central del Ecuador, se exportaron 718.000 toneladas de camarón por un valor de USD 4.254 millones, lo que supuso un crecimiento interanual del 16 % en volumen y 20 % en valor. Al mismo tiempo, la incorporación de insumos de alta calidad y sostenibles en la cadena productiva del camarón ha permitido mejorar la eficiencia en la alimentación y garantizar un producto con estándares internacionales, lo que fortalece la competitividad del sector en los mercados globales, y asegura que un alimento de alto valor nutricional. "La soya es un pilar clave para la alimenta-



Foto cortesía DP World

■ **DP WORLD POSORJA** sembró 250.000 plántulas de manglar en 105 hectáreas, capturando más de 50.000 toneladas de CO₂.

OBJETIVO ECUATORIANO: LOGRAR LA CARBONO NEUTRALIDAD

Más de 600 empresas forman parte del Programa Ecuador Carbono Cero. Con acciones medibles, innovación y compromiso empresarial, el país se encamina hacia una economía donde prime la baja emisión de dióxido de carbono.

En Ecuador, la sostenibilidad dejó de ser un concepto aspiracional para convertirse en una hoja de ruta concreta. Desde 2021, el Programa Ecuador Carbono Cero (PECC) —liderado por el Ministerio de Ambiente y Energía— articula los esfuerzos del sector público y privado para cuantificar, reducir y compensar las emisiones de gases de efecto

invernadero (GEI).

Este programa nacional se ha consolidado como una herramienta clave para impulsar la acción climática y cumplir los compromisos del país en el marco de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París. Con un enfoque técnico y participativo, promueve la transición hacia un modelo de desarrollo más limpio, resiliente y competitivo.

“El PECC es una iniciativa innovadora que reconoce y estimula el esfuerzo de las organizaciones que apuestan por la descarbonización de sus operaciones, fortaleciendo la sostenibilidad y la transparencia”, destaca el Ministerio de Ambiente y Energía.

La iniciativa funciona como el Programa Nacional de Huella de Carbono, y cuenta con tres niveles progresivos de certificación: el primero es la Cuantificación de Huella de Carbono, que se realiza durante un año; el segundo hace referencia a la reducción de Huella de Carbono, con dos años de vigencia y renovación. En el tercero, Neutralidad de Huella de Carbono, están quienes lo

gran compensar sus emisiones.

Este sistema, avalado por la Subsecretaría de Cambio Climático, incluye además un Esquema de Compensación de Emisiones de GEI basado en un modelo retributivo justo, que fortalece proyectos de conservación, restauración de ecosistemas, eficiencia energética y manejo sostenible de recursos naturales.

Su estructura garantiza transparencia, trazabilidad y gobernanza sólida, involucrando a 31 socios estratégicos y cuatro organismos evaluadores aprobados por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano. Así, las empresas pueden demostrar sus resultados de reducción de emisiones de manera verificable y auditable.

“El PECC impulsa la transformación de los patrones de producción y consumo hacia modelos responsables, integrando sostenibilidad e innovación en la economía nacional”, enfatiza el Ministerio del Ambiente.

Ecuador forma parte del Carbon Footprint International, junto con Costa Rica y Perú, consolidándose como referente regional en programas de carbono neutralidad.

Aporte empresarial

A cuatro años de su implementación, el PECC cuenta con más de 600 empresas adheridas de forma voluntaria, de las cuales más de 100 ya han recibido pronunciamientos favorables en los ni-

Ecuador forma parte del Carbon Footprint International, junto con Costa Rica y Perú, consolidándose como referente regional en programas de carbono neutralidad.

veles 1 y 2. En mayo de 2025 se habilitó el Nivel 3 de Neutralidad, paso definitivo para las organizaciones que alcanzan la compensación total de sus emisiones.

El puerto de DP World Posorja fue el primero en Ecuador en obtener el Distintivo de Cuantificación de Huella de Carbono. La terminal cuenta con un plan de descarbonización que incluye la



Foto cortesía Grupo Difare

■ **GRUPO DIFARE** modernizó su flota interna con montacargas eléctricos de baterías de litio, reduciendo emisiones y aumentando la eficiencia.

implementación de energía fotovoltaica, con más de 70 paneles solares que evitan la emisión de ocho toneladas de dióxido de carbono (CO₂) al año. Además, utiliza energía proveniente de una central hidroeléctrica de flujo, evitando la generación de más de 17.000 toneladas de CO₂.

Su sistema Freight Matching System (FMS) ha evitado 74.000 toneladas de CO₂ desde 2019, al optimizar la llegada y salida de camiones al puerto y eliminar viajes vacíos.

Con el programa Sembrando Vida, creado antes del inicio de operaciones, DP World Posorja ha sembrado 250.000 plántulas de manglar en 105 hectáreas, capturando más de 50.000 toneladas de CO₂ y fortaleciendo la economía de comunidades de la Isla Puná y El Morro.

El grupo farmacéutico Difare también trabaja por reducir su huella de carbono, la meta es bajar en un 50 por ciento sus emisiones en cuatro años. Para

ello, en su centro logístico de Guayaquil opera una planta fotovoltaica, que en 2024 generó más de un millón de kilovatios hora.

También ha modernizado su flota interna con montacargas eléctricos de baterías de litio, reduciendo emisiones y aumentando la eficiencia. “Nuestro propósito es equilibrar el impacto ambiental con el valor social de nuestra labor”, destaca Gabriela Tuárez Cedeño, técnica ambiental de la compañía.

Mientras que en el sector agroexportador, Reybanpac mide y reduce anualmente sus emisiones bajo metodologías del internacionales. En 2024, logró una disminución del 11 por ciento de su huella por kilogramo de banano respecto a 2022.

La empresa mantiene más de 1.100 hectáreas destinadas a conservación y, a través de Fundación Wong, un bosque protegido de 110 hectáreas en el Centro Científico Río Palenque.

Además, ha eliminado el uso de nematocidas mediante una biofábrica de microorganismos y redujo en un 38 por ciento su consumo de agua con sistemas de recirculación en sus empa-



Foto cortesía EMGIRS

■ **LA EMPRESA PÚBLICA** Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS) de Quito se convirtió en el primer proyecto en ingresar al portafolio de compensación de emisiones.

doras. Su filial Reybosques administra 5.000 hectáreas forestales con verificación ISO 14064-2, contribuyendo activamente a la captura de carbono.

El sector financiero también tiene presencia en el programa. Banco Guayaquil recibió la Declaratoria de Verificación de la Auditoría de Gases de Efecto Invernadero (GEIs), otorgado por SGS del Ecuador S.A.

Este reconocimiento abarca los cinco principales edificios de conformidad con la norma ISO 14064. Dicha declaratoria está ligada también a la Declaración del Programa Ecuador Carbono Cero.

Durante el periodo de evaluación, la institución generó 2.314,58 toneladas de

CO₂ equivalente, de las cuales 11,8 toneladas corresponden a emisiones biogénicas de CO₂, provenientes de fuentes naturales no fósiles.

Desde hace 10 años, Banco Guayaquil ha cuantificado su huella de carbono, aplicando acciones constantes para reducir sus emisiones y compensándolas a través de bonos de carbono avalados por Naciones Unidas. Gracias a estas operaciones, el banco ha logrado una reducción del 71 por ciento de las emisiones de Alcance 1 y 2 respecto al año base de 2013, un logro significativo hacia la meta de sostenibilidad.

Compensación de emisiones

El Esquema de Compensación del PECC

ya cuenta con 24 iniciativas de mitigación y con la adhesión de estándares internacionales como Gold Standard, Plan Vivo, Cercarbono y Biocarbon.

En mayo de 2025, la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Quito (EMGIRS EP) se convirtió en el primer proyecto en ingresar al portafolio de compensación, habilitando 20.000 Unidades de Carbono Equivalente (UCE) para que otras organizaciones puedan compensar sus emisiones.

La iniciativa en el relleno sanitario El Inga se basa en la captura de metano generado por la descomposición de residuos sólidos urbanos. Este gas se transforma en energía limpia, evitando su liberación a la atmósfera y reduciendo emisiones de gases de efecto invernadero.

Este avance refleja la madurez del ecosistema de sostenibilidad en Ecuador, donde el Estado, la empresa privada y las comunidades actúan de forma coordinada. **E**

El Programa Nacional de Huella de Carbono cuenta con tres niveles progresivos de certificación: el primero es la Cuantificación de las emisiones; el segundo hace referencia a la reducción y el tercero es la neutralidad.

UN EVENTO DE

Enfoque



FORO COMPROMISO EMPRESARIAL CON LA EDUCACIÓN

Un encuentro entre la **educación** y **sector empresarial** para transformar el futuro.



**Wyndham Guayaquil -
Puerto Santa Ana**



11 de noviembre de 2025



8:00 a 13:00



**¡Regístrate
gratis aquí!**

EL VALOR DEL AGUA RESPONSABLE

La certificación Punto Azul impulsa a las empresas ecuatorianas a gestionar el agua de forma eficiente y sostenible. Más de 35 organizaciones ya cuentan con este reconocimiento.

El agua, recurso vital para la vida y motor de toda actividad productiva, se ha convertido en un eje estratégico de sostenibilidad. En Ecuador, la certificación Punto Azul reconoce a las instituciones públicas y privadas que implementan acciones efectivas para conservar, restaurar y usar de forma responsable el recurso hídrico, reduciendo la contami-

nación y el desperdicio.

Otorgada por el Ministerio de Ambiente y Energía (MAE) y la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), esta distinción se ha consolidado como un símbolo de excelencia ambiental. Desde su creación en 2022, un total de 35 empresas del país han sido certificadas, demostrando que la gestión hídrica eficiente es compatible con la producti-

vidad y el crecimiento económico.

El Reconocimiento Punto Azul se entrega a entidades que poseen autorización de uso o aprovechamiento productivo del agua y que cumplen estrictos estándares en materia legal, ambiental y de saneamiento. Este proceso incluye una evaluación técnica y documental, donde se verifican los mecanismos de ahorro, tratamiento, reutilización y control del recurso.

“Es una distinción que valida la responsabilidad, iniciativa y corresponsabilidad de las organizaciones en torno al agua”, resalta el MAE. En 2025, el programa fue reformado para exten-

■ **UNACEM ECUADOR** implementó piscinas de sedimentación, sistemas de bombeo automatizado y compostaje biológico del lechuguín.



Foto cortesía UNACEM Ecuador

der su alcance más allá de los prestadores de servicios públicos, incluyendo a empresas privadas de sectores productivos, energéticos y agroindustriales que adoptan prácticas sostenibles.

Entre las empresas distinguidas se encuentra Arca Continental Ecuador. Su compromiso con la seguridad hídrica se basa en cuatro pilares: uso responsable, conservación de fuentes, acceso y cultura.

Sus plantas de Quito, Guayaquil y Santo Domingo fueron certificadas por implementar sistemas de recuperación del recurso por ósmosis inversa, reutilización del agua de retro lavado de filtros y aumento de eficiencia en procesos de llenado. Gracias a estas innovaciones, la empresa logró una reducción del 10 por ciento en su consumo hídrico.

Además, impulsa proyectos de conservación junto a Fondagua, Coca-Cola y The Coca-Cola Foundation, que protegen la cuenca del río Daule, beneficiando a las comunidades de Isidro Ayora, Colimes y Jipijapa.

“La certificación Punto Azul es un reconocimiento al esfuerzo conjunto entre industria y comunidad por asegurar el agua para las generaciones futuras”, destaca Arca Continental.

Otro caso es UNACEM Ecuador, que recibió el sello por sus plantas de Otavalo y Miravalle. En la primera, un sistema de recirculación -en funcionamiento desde hace más de una década- permite reducir el uso de agua fresca en un 52,5 por ciento, mientras que, en la segunda, la reutilización del agua del lavado de mixers ha disminuido el consumo en un 41 por ciento.

La empresa implementó piscinas de sedimentación, sistemas de bombeo automatizado y compostaje biológico del lechuguín para optimizar el tratamiento y reutilización del recurso.

Al reducir la extracción de agua de fuentes naturales y eliminar descargas contaminantes, las empresas certificadas aseguran la disponibilidad del recurso para las poblaciones aledañas y su propia operación.



Arca Continental Ecuador

■ **ARCA CONTINENTAL ECUADOR** tiene sistemas de recuperación de agua y aumento de eficiencia en procesos de llenado, que reducen en un 10 por ciento su consumo hídrico.

“El Punto Azul valida un modelo de mejora continua que refuerza nuestra estrategia de sostenibilidad y liderazgo responsable en la industria cementera”, señala Silvana Báez, jefa de Ambiente y SGI de UNACEM Ecuador.

En el sector energético, Duragas también recibió este reconocimiento por las buenas prácticas hídricas en sus plantas de Guayaquil, Santo Domingo, Montecristi y Bellavista. La empresa fortaleció la eficiencia operativa mediante el monitoreo del consumo de agua, capacitación ambiental y tratamiento de aguas residuales, convirtiéndose en un referente en gestión hídrica sostenible.

Cuidar el futuro

La importancia de la certificación Punto

Azul va más allá de los números. Su impacto se traduce en comunidades con mayor acceso al agua, ecosistemas protegidos y cadenas productivas más limpias. Al reducir la extracción de fuentes naturales y eliminar descargas contaminantes, las empresas certificadas aseguran la disponibilidad del recurso para las poblaciones aledañas y hasta para su propia operación.

Este reconocimiento se inscribe dentro de los esfuerzos del país por fortalecer su política de transición ecológica, promoviendo que el sector privado adopte un papel activo en la gestión del recurso hídrico.

“Cada litro de agua gestionado de manera sostenible representa un avance hacia el equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación ambiental”, subraya el Ministerio de Ambiente y Energía. **IE**

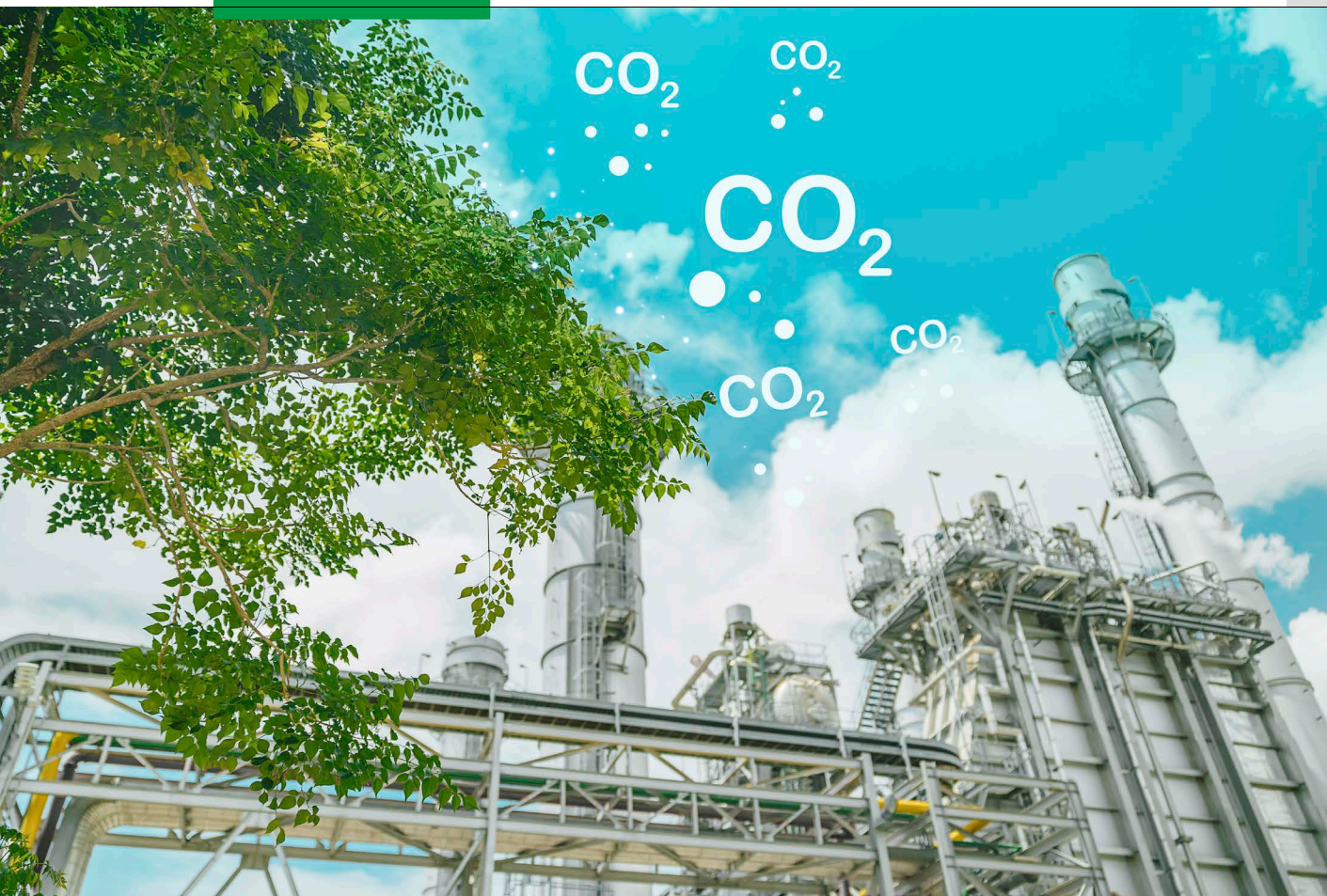


Foto Shutterstock

INDUSTRIAS TRANSFORMAN SUS PROCESOS

Ecuador registró una emisión de 45,3 millones de toneladas métrica de CO2 en el 2023. Las cifras reflejan una tendencia ascendente, sin embargo, existen actividades productivas que están dando pasos para cambiar esta situación.

Según información del Banco Mundial, en el 2023, las emisiones de dióxido de carbono a nivel global superaron los 39.000 millones de toneladas métricas, manteniendo la tendencia creciente que se registra desde el siglo pasado.

De este volumen total, hay actividades que contribuyen con un mayor

aporte a la liberación de gases de efecto invernadero. Entre las principales se encuentran aquellas que utilizan combustibles fósiles como transporte, energía y las derivadas de la petroquímica, seguido de la industria de la construcción y la agricultura y ganadería.

En Ecuador, que registró una emisión de 45,3 millones de toneladas

métrica de CO2 en el 2023, las cifras también reflejan un comportamiento ascendente. Sin embargo, existen actividades productivas que están dando pasos para cambiar esta situación.

Una de ellas es la industria plástica, que en los últimos años ha invertido alrededor de 100 millones de dólares en la implementación de tecnología y procesos más eficientes para reducir el impacto en el ambiente, asegura Jorge Luis Mórtoles, presidente de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos.

Esas inversiones permiten que las empresas usen una menor cantidad de resinas plásticas en la fabricación de los diversos artículos sin bajar su calidad, esto representa una disminución de la cantidad de materia prima. En otras palabras, se requiere menos petróleo para producir, bajando así la huella de carbono de la actividad.

La más reciente acción en este sentido la dio PICA Plásticos Industriales con la adquisición de una moderna máquina

de inyección que se destaca por su tecnología de primera, que contribuye a la sostenibilidad, así como a la generación de plazos de trabajo y a la innovación productiva.

En el ámbito de reutilización de materia prima, el sector también ha dado pasos importantes con la apertura y ampliación de plantas de reciclaje de productos plásticos posconsumo en diferentes partes del país.

En Guayaquil, por ejemplo, están las instalaciones de Reciplásticos del Grupo Mario Bravo que procesa 3.000 toneladas mensuales de escamas de PET (polietileno tereftalato) proveniente de material reciclado. Además, tiene la capacidad de fabricar pellets de grado alimenticio, lo cual puede ayudar a reducir las importaciones de esta materia prima necesaria para la industria alimentaria nacional.

En el sector petrolero esta transformación es más compleja, debido a que su operación y el recurso que extrae comprende una huella de carbono alta.

Por ello, las empresas buscan compensar sus emisiones. Ese el camino seguido por Pluspetrol, que a través de la iniciativa 'Un árbol más hace la diferencia' realiza trabajo de reforestación en el Ecuador.

En las últimas ediciones del programa, la compañía junto con aliados estratégicos sembraron 1.400 árboles de especies nativas en el Parque Metropolitano de Quito y 1.800 en Pastaza.

La iniciativa tiene por objetivo capturar CO2 y recuperar los bosques, a fin de evitar la erosión e incentivar el apareamiento de fauna en la zona, asegura Pluspetrol, que desde el 2019 opera el bloque petrolero 10 y está a cargo de la producción de Campo Villano.

De enero a agosto del presente año, se vendieron 2.234 vehículos electrificados y 11.210 híbridos nuevos en el Ecuador, reduciendo el consumo de combustibles fósiles para la movilidad.

El sector logístico es un protagonista en este cambio. Tal es el caso de DHL que ha implementado un plan de descarbonización de sus operaciones terrestres a través de la incorporación de vans electrificadas y el uso de bici-



RECIPLÁSTICOS PROCESA 3.000 toneladas mensuales de escamas de PET, proveniente de material reciclado.

Movilidad

Otro sector que lleva adelante acciones sostenibles es el transporte, especialmente con la incorporación de unidades híbridas o eléctricas para reducir la necesidad de combustibles fósiles.

De acuerdo con la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, de enero a agosto del presente año, se vendieron 2.234 vehículos electrificados nuevos, lo cual representa un aumento del 159 por ciento con relación al mismo periodo del 2024. Mientras que los híbridos llegaron a 11.210 unidades comercializadas, generando un aumento del 27 por ciento.

Este comportamiento no solo se evidencia en los vehículos livianos, sino también en los comerciales. Guayaquil, Loja, Cuenca y Quito cuentan con unidades de transporte a base de baterías eléctricas.

cletas para el reparto de paquetes. A ello se suma, el uso de combustibles ecológicos, entre otras acciones, cuya meta es alcanzar las emisiones cero de la empresa para el 2050.

En las instalaciones portuarias y en centros de almacenamiento tienen un gran auge los montacargas eléctricos, gracias a sus diversos beneficios operativos y ambientales. Por ello, la oferta de estos equipos aumenta de forma considerable en el mercado ecuatoriano.

En la industria minera internacional también se avizora una transformación importante, pues se presentó en la mina a cielo abierto de Yimin, en China, la primera flota de camiones totalmente eléctricos, autónomos y conectados con red 5G-Advanced.

Cada camión puede transportar hasta 90 toneladas métricas y operar de forma continua en condiciones extremas, superando en eficiencia a los vehículos tradicionales.

De acuerdo con Huawei Technologies Co., una de las empresas desarrolladoras del proyecto, estos camiones representan una referencia tecnológica clave para mercados estratégicos como el ecuatoriano, donde la minería y los sectores industriales enfrentan el desafío urgente de modernizarse y ser más sostenibles. **IE**

Ecuador ha comenzado a dar pasos hacia la bioeconomía



Por **María José Hernández**,
directora de
Sostenibilidad de la
Cámara de Industrias
y Producción

EN LOS ÚLTIMOS tiempos la comprensión de los desafíos que enfrentamos ha cambiado, años atrás el tema de conversación para las industrias era: cumplimiento normativo ambiental. Ahora, tras intensos debates, es la sostenibilidad y cómo impulsar esa transformación desde el sector productivo. Esta transición hacia un enfoque más amplio y estratégico encuentra en la bioeconomía una de sus expresiones más claras y prometedoras.

Ecuador es uno de los 20 países megadiversos del mundo. Esta condición privilegiada se refleja en el aporte de la bioeconomía, que representa el 12,3 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, mientras que la bioeconomía extendida alcanza el 9,9 por ciento. Estas cifras no son solo estadísticas: son un llamado al potencial, la responsabilidad y la oportunidad de reimaginar nuestros sistemas

Aunque el país ha comenzado a dar pasos hacia la bioeconomía, su consolidación será un proceso que tomará tiempo. Si bien algunas industrias ya han incorporado iniciativas en esta línea, la mayor parte de los avances proviene de bioemprendimientos. Lograr la transformación de la estructura productiva será clave para garantizar un crecimiento continuo y para sostener una política social redistributiva en favor de los sectores vulnerables; acompañados de un modelo de gestión empresarial que se replica a nivel mundial respondiendo a la nueva tendencia global de responsabilidad social y del desarrollo sostenible.

Es fundamental que la bioeconomía se articule entre todos los actores y forme parte de la hoja de ruta ambiental del Gobierno, no solo como una estrategia de desarrollo sostenible, sino también como un mecanismo para avanzar en el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país, como el Acuerdo de París sobre cambio climático y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre otros.

La bioeconomía representa mucho más que un sector emergente: es una apuesta estratégica para redefinir la manera en que producimos, consumimos y convivimos con nuestro entorno.

Su éxito dependerá de la voluntad colectiva de la industria, la academia, el Estado y la sociedad civil para trabajar de forma articulada. Si logramos alinear esfuerzos, Ecuador no solo podrá aprovechar su riqueza natural, sino también convertirse en un referente regional de cómo el desarrollo económico y la sostenibilidad pueden caminar de la mano hacia un futuro regenerativo. **IE**

La bioeconomía representa mucho más que un sector emergente: es una apuesta estratégica para redefinir la manera en que producimos, consumimos y convivimos con nuestro entorno. Su éxito dependerá de la voluntad colectiva.

deben ser protagonistas de esta transformación. Por ello hemos participado activamente en hitos como la Estrategia Nacional de Bioeconomía Sostenible en el Ecuador (2020) y el Libro Blanco de la Bioeconomía Sustentable del Ecuador (2024), así como en múltiples espacios de diálogo y construcción colectiva donde se siembran ideas para una economía más verde, competitiva y regenerativa.



SOSTENIBILIDAD PARA LA ACUACULTURA



www.aquaysistemas.com



Manta: Vía San Mateo junto a Cdla. Barlovento, esquina.
Guayaquil: Parque Nexus. Nuevo puente La Aurora-Samborondón.
Oficinas y bodegas lote N°6



0939338979
0988588453
0967547679

**Los mejores camarones
viajan al mundo
en nuestras cajas.**



Conócenos más:



Cajas
master kraft



Cajetas
Poliboard



Etiquetas
personalizadas

Resistentes a la humedad, personalizables y sostenibles.