LITORALPRESS

Fecha: 04-01-2025
Medio: La Estrella de Chiloé
Supl. : La Estrella de Chiloé
Tipo: Noticia general
Título: Innovación para la sostenibilidad: las soluciones revolucionarias que transforman la forma como gestionamos los bosques

Pág. : 10
Cm2: 651,8
VPE: $ 402.140

Tiraje: 2.800
Lectoría: 8.400
Favorabilidad: No Definida

En un mundo cada vez más afectado por el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, los bosques, que cubren aproximadamente el 30% de la superficie terrestre - lo que equivale a unos 4.000 millones de hectáreas- se encuentran en una encrucijada crítica. Estos ecosistemas no solo son fundamentales para la absorción de carbono y la regulación climática, sino que también sostienen una parte importante de la biodiversidad global y proveen recursos esenciales para millones de personas.

En este contexto, la innovación científica se presenta como una herramienta clave para la conservación de los bosques del mañana, abriendo nuevas perspectivas para su gestión sostenible y restauración, siendo una respuesta directa a los desafíos del cambio climático y la degradación ambiental.

El episodio 56 de Destino Innovación titulado "Bosques del mañana: Innovación científica para la conservación futura" se centró en el papel de la ciencia y la tecnología en la conservación de los ecosistemas forestales, enfrentando los retos ambientales con herramientas innovadoras.

En este espacio conducido por Isidora Undurraga, Sebastián Mandiola, gerente de Bioforest Arauco, y Roger D. Sepúlveda, fundador y CEO de Ecogen, analizaron cómo la industria forestal chilena está respondiendo a los desafíos del futuro y exploran el impacto de las tecnologías sustentables, los modelos de negocio innovadores y la prospectiva como herramientas clave para transformar los bosques y fomentar una industria más eficiente y responsable.

DESTINO INNOVACIÓN EPISODIO 56

Innovación para la sostenibilidad: las soluciones revolucionarias que transforman la forma como gestionamos los bosques

CON EL AUSPICIO DE ARAUCO Y AIEP. El episodio 56 de Destino Innovación abordó el papel de la ciencia y la tecnología en la conservación de los ecosistemas forestales. Sebastián Mandiola, gerente de Bioforest ARAUCO, y Roger D. Sepúlveda, fundador de ECOGEN, analizaron cómo la industria forestal chilena enfrenta hoy los retos ambientales del futuro.

DESARROLLO FORESTAL

Hoy la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad global. Y Bioforest, el centro de investigación y desarrollo de Arauco está marcando la pauta en innovación para el sector forestal. Liderado por Sebastián Mandiola, con más de 20 años de experiencia en la empresa, el centro aborda los retos de la sostenibilidad, la optimización industrial y la biodiversidad con una visión a largo plazo.

Mandiola, quien ha pasado por áreas clave como ingeniería, operaciones y supply chain, asegura que su enfoque en Bioforest está orientado a imaginar el futuro del bosque y las soluciones sostenibles que este puede ofrecer. "Nuestro objetivo es asegurar que los bosques sean más productivos y resilientes dentro de 40 años, sin comprometer el equilibrio con el medioambiente ni la biodiversidad", explica.

Uno de los pilares es el manejo sostenible del bosque. La investigación se centra en aumentar la productividad y resiliencia de las plantaciones forestales mediante técnicas que van desde la edición genética con CRISPR hasta mejoras en procesos tradicionales como el enraizamiento. Además, el centro mantiene una extensa área de conservación dedicada a proteger y estudiar los ecosistemas nativos, lo que alimenta las investigaciones para desarrollar soluciones equilibradas entre la producción y la preservación ambiental.

"Sin biodiversidad, la vida en el planeta no es sostenible", enfatiza Mandiola, quien señala que el conocimiento generado por Bioforest se comparte a través de colaboraciones con universidades y centros de investigación de Chile y países nórdicos, conocidos por sus avanzadas prácticas en el manejo forestal.

Hacia una industria sostenible

En las plantas de celulosa, Bioforest trabaja para reducir la huella ambiental de los productos forestales y desarrollar alternativas sostenibles a materiales como el plástico. Sin embargo, Mandiola advierte que la transición a fibras sostenibles no es una solución inmediata ni universal. "Incluso si reemplazáramos todos los plásticos por fibras mañana, no habría suficiente espacio en la Tierra para plantar los bosques necesarios. Por eso, nos enfocamos en soluciones que maximicen la productividad y fomenten la reutilización de los productos antes de desecharlos", señala.

En esta línea, Bioforest también ha avanzado en reducir el consumo de agua en sus procesos industriales hasta en un 50% y en revalorizar más del 70% de sus residuos, con miras a alcanzar el 100% en los próximos años.

INNOVACIÓN DISRUPTIVA

Uno de los proyectos más ambiciosos de Bioforest es el desarrollo de combustibles verdes en la Región del Biobío, que combina la captura de CO_2 biogénico con la producción de hidrógeno verde para sintetizar hidrocarburos sostenibles. Aunque aún no es rentable ni cuenta con un mercado consolidado, Mandiola confía en su potencial. "Estamos pensando en el mundo dentro de 15 o 20 años. Creemos que los productos con fuerte sello de sostenibilidad serán clave en los mercados del futuro", plantea

LITORALPRESS

Fecha: 04-01-2025
Medio: La Estrella de Chiloé
Supl. : La Estrella de Chiloé
Tipo: Noticia general
Título: **Innovación para la sostenibilidad: las soluciones revolucionarias que transforman la forma como gestionamos los bosques**

Pág. : 11
Cm2: 645,7
VPE: $ 398.393

Tiraje: 2.800
Lectoría: 8.400
Favorabilidad: No Definida

Este enfoque a largo plazo –dice- caracteriza la gestión de Bioforest, que prioriza proyectos con impacto económico, social y ambiental. "No buscamos innovar por innovar, sino crear soluciones que generen un cambio positivo en todos los niveles", afirma Mandiola.

Bioforest también se destaca por su red de colaboración, que incluye seminarios, conferencias y asociaciones con entidades académicas. Según Mandiola, esta interacción permite mantener una visión amplia en un mundo polarizado y en constante cambio.

Con esta estrategia, Bioforest se posiciona como un referente en la búsqueda de soluciones sostenibles para los desafíos del sector forestal, reafirmando su compromiso con la conservación, la innovación y el desarrollo sostenible. "Generar valor en todas sus formas es nuestro propósito. Esa es nuestra definición de sostenibilidad y el motor que guía cada uno de nuestros pasos", concluye.

Sebastián Mandiola, gerente de Bioforest Arauco.

Roger D. Sepúlveda, fundador y CEO de Ecogen.

ESCANEA ESTE QR EN TU SMARTPHONE PARA VER EL EPISODIO 56 DE DESTINO INNOVACIÓN EN SOYTV.CL

AUSPICIAN:

AIEP de la Universidad Andrés Bello

arauco

BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL

Hoy por hoy, las preocupaciones por el medio ambiente, la biodiversidad y el cambio climático ocupan un lugar central en la agenda tanto de gobiernos como de empresas. En este contexto, Roger D. Sepúlveda se ha destacado como un líder en el campo de la biotecnología ambiental.

Fundador de ECOGEN, empresa chilena pionera en el desarrollo de soluciones innovadoras para la gestión de la biodiversidad y la sostenibilidad, Sepúlveda se la juega por la integración de la ciencia, la tecnología y el desarrollo económico hacia un futuro más equilibrado con la naturaleza.

La carrera de Roger D. Sepúlveda tiene sus cimientos en la academia. Su formación en Biología Marina en la Universidad Católica de Concepción y su Doctorado en Sistemática y Ecología en la Universidad Austral de Chile le han permitido desarrollar un enfoque profundo y riguroso sobre la biodiversidad y el impacto de las actividades humanas en los ecosistemas.

Así fue como hace algunos años, Sepúlveda trasladó su conocimiento teórico al campo práctico, creando ECOGEN, una empresa dedicada a la medición y gestión de la sostenibilidad ambiental, con especial foco en la biodiversidad. "Comenzamos en el mundo académico, en la investigación básica, en la genética y la ecología. Con el tiempo, entendimos que era fundamental traducir ese conocimiento al sector privado, para que las empresas pudieran utilizarlo para tomar decisiones más informadas y responsables con el medio ambiente. Ahí es donde nació ECOGEN", explica.

A lo largo de los años, la compañía ha trabajado con diversas empresas e instituciones, especialmente en sectores como la industria forestal y la minería, ayudando a las compañías a medir el impacto ambiental de sus actividades y a implementar soluciones para mitigar daños ecológicos. "Nos asociamos con empresas de sectores muy distintos, como Arauco, una de las grandes industrias forestales de Chile. Hemos desarrollado proyectos que no solo están orientados a proteger la biodiversidad, sino también a mejorar la eficiencia operativa de las empresas. La sostenibilidad y la rentabilidad no son opuestos, al contrario, se pueden potenciar mutuamente", señala el experto.

Uno de los pilares del trabajo de Sepúlveda es la biodiversidad, un concepto que ha ganado popularidad en los últimos años, pero cuya comprensión sigue siendo superficial para muchos. "Biodiversidad no es solo la cantidad de especies en un área, es mucho más. Incluye la diversidad genética, la funcional, la filogenética, y todas las relaciones e interacciones entre organismos. Es un concepto integrador que determina la estabilidad de los ecosistemas y, por ende, la salud de nuestro planeta", plantea.

Este enfoque integral es clave para entender la importancia de proteger la biodiversidad en su totalidad. Según el especialista, el bienestar humano depende en gran medida de la biodiversidad, ya que los ecosistemas proporcionan servicios esenciales como la purificación del aire, el agua, la polinización y la regulación del clima. "La biodiversidad no es solo una cuestión ecológica, es una cuestión de supervivencia. Las empresas deben entender que sus operaciones dependen directamente de los servicios que nos proveen los ecosistemas, y por tanto, deben comprometerse con su conservación", advierte.

EL PAPEL DE LAS EMPRESAS

A lo largo de su carrera, Sepúlveda ha sido un firme defensor de la necesidad de que las empresas asuman una mayor responsabilidad en la protección del medio ambiente. Aunque en el pasado las compañías estaban principalmente motivadas por el lucro, hoy en día, según el experto, existe un cambio de mentalidad hacia una gestión empresarial que también considere los impactos ambientales y sociales.

"El concepto de sostenibilidad ha evolucionado, y ahora está claro que las empresas deben ser responsables no solo de sus ganancias, sino también del impacto que generan en la biodiversidad y el medio ambiente. Es crucial que integren la sostenibilidad en su modelo de negocio, no como un costo adicional, sino como una inversión que les permitirá ser más competitivas en el futuro", explica Sepúlveda.

Para el invesigador, la sostenibilidad no debe verse como una obligación externa, sino como una oportunidad de innovación. "Las empresas que apuesten por la sostenibilidad y la innovación serán las que lideren el futuro. La tecnología y la biotecnología son herramientas clave para medir y mitigar el impacto ambiental. Sin innovación, no podremos enfrentar los grandes desafíos que tenemos por delante", enfatiza.

En ese sentido, una de las mayores contribuciones de ECOGEN ha sido el desarrollo de herramientas tecnológicas para medir la biodiversidad de manera precisa y no invasiva. A través de su sistema de monitoreo genético, la empresa utiliza muestras de agua o suelo para identificar las especies presentes en una determinada área, sin necesidad de recurrir a métodos tradicionales como trampas u observación directa.

"La tecnología que hemos desarrollado permite obtener una imagen clara y precisa de la biodiversidad en cualquier ecosistema, sin alterar el entorno. Esta herramienta es capaz de detectar el material genético de especies presentes en un área y generar un perfil detallado de la biodiversidad, lo que nos permite monitorear los cambios a lo largo del tiempo y actuar rápidamente si es necesario", explica Sepúlveda.

Para Sepúlveda, el cambio hacia una economía más sostenible no puede demorarse. "La crisis ambiental es una realidad que ya estamos viviendo. La pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la contaminación son problemas urgentes que requieren acción inmediata. Las empresas, los gobiernos y la sociedad civil deben actuar ahora para mitigar estos impactos y generar un futuro más equilibrado", afirma con firmeza.

El especialista subraya que la educación, la sensibilización y la acción conjunta son esenciales. "Es necesario un cambio de paradigma. Ya no podemos seguir pensando que la naturaleza está separada de las actividades humanas. La humanidad forma parte de la naturaleza, y nuestras decisiones deben estar alineadas con el respeto por los ecosistemas y los recursos naturales", concluye.

A su juicio, a medida que la ciencia avanza y la tecnología se vuelve más sofisticada, el futuro de la sostenibilidad y la biodiversidad parece prometedor. Sepúlveda es optimista, pero sabe que el camino no será fácil. "Estamos en una etapa crítica. El futuro de nuestro planeta depende de nuestra capacidad para innovar y colaborar. La biotecnología es una herramienta fundamental, pero también necesitamos la cooperación de las empresas, la academia, los gobiernos y la sociedad civil para alcanzar nuestras metas de sostenibilidad", sentencia.