LITORALPRESS

Fecha: 27-06-2025
Medio: Diario Concepción
Supl. : Diario Concepción
Tipo: Noticia general
Título: Energía nuclear y agricultura: la alianza silenciosa que ya da frutos en Chile

Pág. : 13
Cm2: 866,7

Tiraje: 8.100
Lectoría: 24.300
Favorabilidad: No Definida



> Se usa principalmente en el cuidado y cultivo de frutas de exportación, como frutillas, con el fin de aumentar su preservación.
>
> ***Dr. Renato Saavedra,*** *UdeC.*

FOTO: CEDIDA

MEDIANTE PLANTAS DE IRRADIACIÓN

# Energía nuclear y agricultura: la alianza silenciosa que ya da frutos en Chile

Desde Concepción, académicos proyectan un futuro energético que combine con métodos renovables, con estándares más seguros, residuos manejables y menor dependencia de combustibles fósiles.

**Bruno Rozas Hinayado**
contacto@diarioconcepcion.cl

La coyuntura bélica en Medio Oriente trajo una vez más la atención de la opinión pública sobre el uso y estado de la energía nuclear.

Pese a su mala fama, asociada a accidentes como Chernóbil o series de televisión, la energía nuclear en Chile está lejos de alimentar reactores eléctricos.

Su aporte, aunque silencioso, ya impacta directamente en áreas de la economía nacional, en especial en la medicina, sin embargo su uso en agricultura es mayoritariamente desconocido, donde su aplicación mejora la productividad y la competitividad de cultivos destinados a la exportación.

### Uso de energía nuclear en agricultura

Desde la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CChEN), señalaron que tecnologías como la irradiación y la mutagénesis inducida permiten desarrollar especies vegetales más resistentes a condiciones extremas, sin alterar genéticamente sus características comerciales.

Un ejemplo concreto es el tratamiento de frutillas, una fruta clave en las exportaciones, con técnicas que alargan su vida útil y previenen su contaminación sin necesidad de pesticidas.

El Dr. Renato Saavedra, académico del Departamento de Física de la Universidad de Concepción, lo explica así: "En agricultura se ocupa por plantas de irradiación, que se usa principalmente en el cuidado y cultivo de frutas de exportación, como frutillas, con el fin de aumentar su preservación".

Según el investigador, estos usos pacíficos están lejos de los temores asociados a la energía nuclear y han demostrado ser seguros y beneficiosos.

### Aplicaciones en salud

Pero el alcance de estas aplicaciones no termina en los campos agrícolas. En el sector de la salud, la energía nuclear ya cumple un rol protagónico. "Producimos radiofármacos esenciales para el diagnóstico y tratamiento de graves enfermedades como el cáncer, beneficiando a miles de pacientes a lo largo del país", explican desde la CChEN.

Esto se logra gracias al funcionamiento del reactor RECH-1 y el ciclotrón, ambas infraestructuras científicas que operan desde la Región Metropolitana.

La medicina nuclear, con tecnologías como la teleterapia, la radioterapia y la gammagrafía, permite diagnósticos certeros y tratamientos menos invasivos.

"La estrella de estos usos es la medicina", señala Saavedra. "La cantidad de vidas que salvan la radioterapia y la medicina nuclear deben su éxito al desarrollo de transmisiones nucleares controladas", agregó.

### Otros usos de esta energía en Chile

A esto se suman aplicaciones industriales y patrimoniales. La CChEN realiza ensayos no destructivos para conservación de bienes culturales, además de asegurar la trazabilidad de los equipos que miden radiación en todo el país. En otras palabras, el sector nuclear también cumple una función reguladora y de fiscalización clave para resguardar la seguridad de todos.

Pese a sus múltiples beneficios, la energía nuclear todavía tiene cierto escepticismo sobre ella.

Claudio Roa, profesor del Departamento de Ingeniería Eléctri-

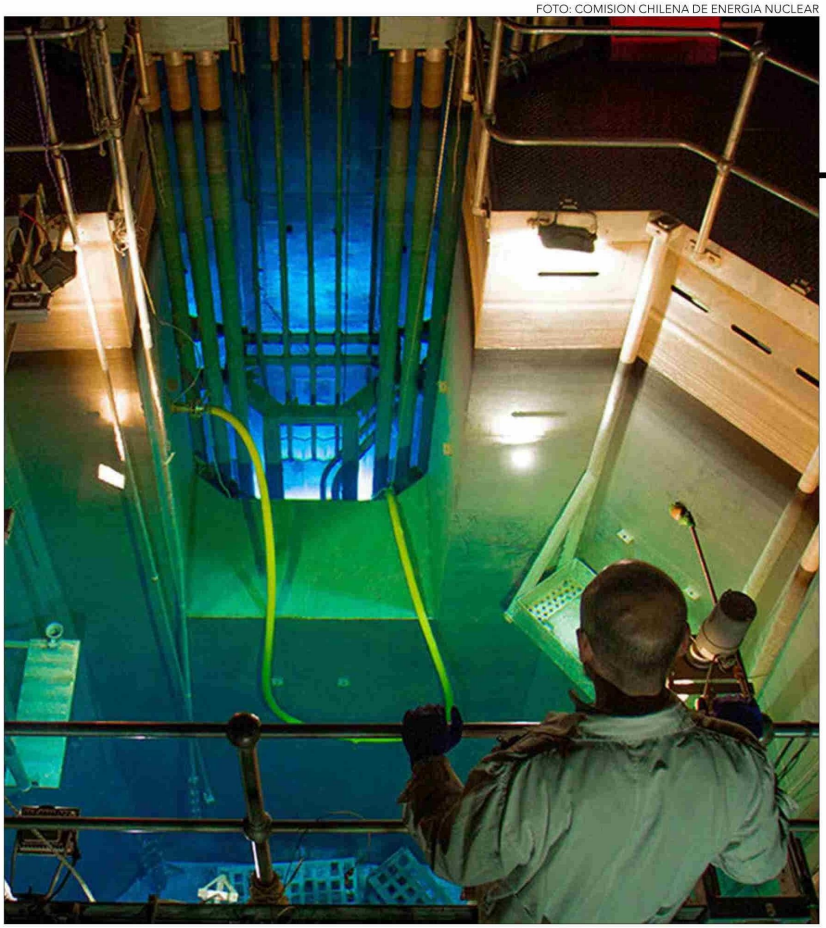
LITORALPRESS

Fecha: 27-06-2025
Medio: Diario Concepción
Supl. : Diario Concepción
Tipo: Noticia general
Título: **Energía nuclear y agricultura: la alianza silenciosa que ya da frutos en Chile**

Pág. : 14
Cm2: 519,1

Tiraje: 8.100
Lectoría: 24.300
Favorabilidad: No Definida

FOTO: COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR



ca de la Universidad de Concepción, identifica dos grandes mitos: el temor a fugas radiactivas y el manejo de los desechos. "Para el primero se está avanzando con los reactores SMR, que estandarizan los procesos de seguridad. Y para el segundo, se investiga el uso de nuevos combustibles menos enriquecidos que el uranio", señala.

Sin embargo, Roa añade una tercera preocupación muy chilena: los terremotos. "La seguridad estructural en un país sísmico como el nuestro puede incrementar los costos de inversión significativamente. Un SMR bordea actualmente los 10 mil dólares por kilowatt instalado, sin considerar adaptaciones especiales para sismos".

Y aunque la energía nuclear en Chile aún no se usa para generar electricidad, como sí ocurre en países como Francia, Estados Unidos o China, su eficiencia energética es alta. "La nuclear tiene una intensidad energética muy superior a la solar y la eólica, que requieren grandes extensiones de terreno para producir la misma cantidad de energía", afirma Roa.

**Transición a energía nuclear**

El profesor Claudio Roa asegura que una transición energética que incluya energía nuclear no solo es viable, sino que será inevitable a nivel global. "En el largo plazo, la tecnología nuclear estará lo suficientemente estandarizada y contará con combustibles de baja vida media, por lo que será una muy buena tecnología para reemplazar, finalmente, los combustibles fósiles", señala.

Roa destaca que el verdadero desafío técnico no radica tanto en la operación de los reactores, sino en la gestión de los residuos radiactivos. "Principalmente es contener la radiación del combustible utilizado en depósitos debidamente resguardados", indica.

Uno de los desarrollos que hace pensar en esta posibilidad son los llamados Small Modular Reactors (SMR), pequeñas plantas nucleares diseñadas con altos estándares de seguridad y menor impacto en el ambiente. Su modularidad permitiría instalarlos en distintas regiones del país.

A nivel económico, el debate sobre la inclusión de la energía nuclear se enfrenta a una pregunta clave: ¿cuánto costaría? Actualmente, instalar un SMR bordea los 10 mil dólares por kilowat. Si bien estos valores superan el costo inicial de algunas energías renovables, la alta intensidad energética de la nuclear, produce más energía por metro cuadrado utilizado.

**OPINIONES**
Twitter @DiarioConce
contacto@diarioconcepcion.cl