



INFORME  
DE FERIA

---

2021



# CNA2021 / Canadian Nuclear Association Conference

**Virtual**

**15-17 de septiembre de 2021**

Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Ottawa

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



INFORME  
DE FERIA

21 de septiembre de 2021

Ottawa

Este estudio ha sido realizado por

Noemí Conde

Gonzalo Echeverría

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Ottawa

<http://Canada.oficinascomerciales.es>

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 114-21-013-8



# Índice

1. Perfil de la Feria	4
1.1. Ficha técnica	4
2. Descripción y evolución de la Feria	6
3. Tendencias y novedades presentadas	8
3.1. Pequeños reactores nucleares (SMR)	8
3.2. Aplicaciones al hidrógeno	9
3.3. Inclusión de las comunidades indígenas en el sector	10
3.4. Principales proyectos actuales y futuros	10
4. Valoración	12
5. Anexos	13





# 1. Perfil de la Feria

## 1.1. Ficha técnica

**Nombre de la feria:** CNA2021

**Fechas de celebración:** 15-17 de septiembre de 2021.

**Fechas de la próxima edición:** 23-25 de febrero de 2022. Ottawa

**Tipo:** Conferencia y feria comercial

**Frecuencia:** Anual

**Formato:** Virtual (por COVID)

**Página web de la feria:** <https://pheedloop.com/CNA2021/site/home/>

**Página web de la CNA:** <https://cna.ca/>

**Precios de entrada:**

Categoría	Antes del 16 de agosto	Después del 16 de agosto
Conferencia completa – Miembro CNA	425\$	495\$
Conferencia completa – No miembro	525\$	595\$
Conferencia completa - Gobierno	425\$	495\$
Conferencia completa - Jubilado	325\$	395\$

**Sectores y productos representados:**

La conferencia y feria comercial que organiza la Asociación Nuclear Canadiense (CNA) es considerada la más importante de la industria nuclear de Canadá. En la presente edición, el tema principal es la innovación y la importancia de esta para lograr el objetivo de cero emisiones netas fijado por Canadá para el año 2050.

**Otros datos de interés.**

La CNA da la posibilidad tanto de patrocinar el evento como de contar con un stand virtual. En ediciones anteriores y en la próxima, la feria será presencial. En relación con el patrocinio del evento, existen diferentes paquetes.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS PAQUETES DE PATROCINIO

	Genetator	Terawatt	Gigawatt	Megawatt	Kilowatt
Coste	\$35.000	\$25.000	\$15.000	\$10.000	\$5.000
Stand	Mejorado	Mejorado	Mejorado	Estándar	No
Logo	Página evento Página acceso portal Lobby página	Página evento Lobby página	No	No	No
Video	Prioritario	Medio prioritario	No prioritario	No	No
Anuncios en la plataforma	Si	Si	Si	No	No
Logo en stand	Si	Si	No	No	No
Banner en plataforma	Si	Si	No	No	No
Correo a asistentes	Si	Si	Si	Si	Si
Análisis de datos	En tiempo real	En tiempo real	En tiempo real	No	No
Informe post evento	Si	Si	No	No	No
Registros complementarios	25	12	6	3	1

Asimismo, existe la posibilidad de contar con un stand virtual en la plataforma para que las distintas empresas y organizaciones que estén interesadas puedan estar presentes en la feria. El precio es de 2.000 dólares canadienses para empresas y organizaciones miembro de la CNA y de 3.000 dólares para las no miembro. El stand incluye:

- Logo de la compañía.
- Stand virtual individual dentro de la plataforma.
- Descripción de la compañía.
- Disponibilidad para incluir información de contacto, enlaces, web, archivos descargables, etc.
- Posibilidad de incluir video.
- Chat con los asistentes.
- Una persona asignada por empresa

Por 500 dólares adicionales, se pueden incluir las siguientes características:

- Chat de video y audio con los asistentes.
- Una segunda persona de la empresa.



## 2. Descripción y evolución de la Feria

La *Canadian Nuclear Association Conference* de 2021 se distingue por su importancia en Canadá y por reunir los actores destacados del sector a través de stands de exposición, así como conferencias académicas. Estas últimas incluyen paneles con expertos destacados dentro de la esfera gubernamental, académica y privada para presentar temas de interés dentro de la industria.

El evento se enmarca en un contexto de crecientes medidas para el logro del compromiso de reducción de gases de efecto invernadero realizado en 2015 por Canadá en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015. A nivel legislativo, el [Canadian Net-Zero Emissions Accountability Act](#) formaliza el objetivo de Canadá de lograr emisiones netas 0 para el año 2050. Para lograr dicho objetivo, el país requiere de una integración global de su sector energético y una apuesta por las energías limpias y de baja emisión de carbono, requiriendo avances tecnológicos innovadores.

En esta línea, la CNA2021 se enfoca en la innovación tecnológica más reciente implementada en el sector de la energía nuclear y su potencial y papel dentro de las líneas directivas establecidas a nivel gubernamental. A su vez, se analizan los proyectos actuales y previstos destacando esta fuente de energía y su posicionamiento dentro del sector energético canadiense. Durante los tres días de duración, se han realizado más de 35 conferencias dirigidas por altos ejecutivos, expertos en políticas públicas, reguladores, autoridades y delegados internacionales, en las que se han tratado las siguientes temáticas y preocupaciones actuales:

- Innovación en el ámbito nuclear, incluidos los pequeños reactores modulares (SMR por sus siglas en inglés), la medicina y el hidrógeno
- Cambio climático y sostenibilidad
- Impacto de la energía nuclear en los sectores no nucleares
- Acontecimientos internacionales y diálogo entre Canadá y EE.UU.
- Fomento de la participación indígena y comunitaria
- Diversidad, inclusión y la próxima generación de trabajadores
- Tecnologías para el futuro, incluido el almacenamiento
- La economía de la industria nuclear y la sostenibilidad
- La realidad nuclear en el ámbito de los asuntos públicos
- Próximas oportunidades y desafíos legales y regulatorios
- Activos existentes, reacondicionamiento y desmantelamiento
- La gestión de los desechos nucleares a largo plazo
- Las iniciativas colaborativas existentes

Se subraya la presencia en la feria de empresas significativas en el sector y su participación a través de stands virtuales. Se cita entre ellas a Bruce Power, GE Hitachi Nuclear Energy, Ontario Power Generation, SaskPower o Aecom. A través del stand virtual es posible solicitar información, conseguir información de contacto o acceder a un chat en vivo con los responsables de las empresas, entre otros. En total, 26 empresas y asociaciones cuentan con stand en la feria virtual.

- [Canadian Nuclear Association](#)
- [Ontario Power Generation](#)
- [BWXT](#)
- [Nuclear Waste Management Organization](#)
- [GE Hitachi Nuclear Energy](#)
- [BrucePower](#)
- [AECOM](#)
- [Cameco](#)
- [L3Harris](#)
- [Black & McDonald Limited](#)
- [Energy Solutions Canada](#)
- [Hatch](#)
- [Framatome](#)
- [SaskPower](#)
- [Power Workers Union](#)
- [Moltex Energy](#)
- [Laurentis Energy Partners](#)
- [Tetra Tech](#)
- [Westinghouse](#)
- [Terrestrial Energy](#)
- [SNC Lavalin](#)
- [Nuclear Innovation Institute](#)
- [Accelerant Solutions](#)
- [Canadian Nuclear Safety Commission](#)
- [Agescan International Inc.](#)
- [Welsh Government](#)

En la precedente edición de 2020, también realizada de forma virtual, participaron más de 850 profesionales del sector nuclear. Entre ellos, destacan el ministro de recursos naturales, Seamus O'Regan; 254 altos ejecutivos; 104 funcionarios públicos; y 55 delegados internacionales. Los datos estadísticos respecto a esta edición se publicarán en la web de la CNA en los próximos meses. El alto perfil de los asistentes a la feria hace de la CNA una gran oportunidad para introducirse al mercado en Canadá, así como para el *networking*.

## 3. Tendencias y novedades presentadas

Desde la CNA2021, los diferentes ponentes han afirmado que la industria nuclear se encuentra preparada para desempeñar un papel de liderazgo en la transformación de los sistemas de energía limpia a través de los pequeños reactores nucleares (SMR), avances en hidrógeno y otras tecnologías innovadoras.

Se resalta en primer lugar la necesidad de colaboración entre diferentes actores dentro de la cadena de valor para alcanzar los objetivos netos de cero emisiones, así como la necesidad de apoyo financiero e institucional por parte del Gobierno Federal para desbloquear la inversión privada y reducir el riesgo en la inversión en infraestructuras nucleares. Además, se valora el papel de la responsabilidad social corporativa y el rol de la igualdad de género y racial. Los directivos de las principales compañías son sensibles a estas temáticas y reconocen la importancia de actuar en el corto plazo en diversas iniciativas sociales.

No obstante, también se han resaltado aquellas barreras actuales y potenciales en el desarrollo y producción a mayor escala de este sector. Se menciona principalmente la percepción pública de esta fuente de energía y la necesidad de una gestión de residuos efectiva a largo plazo.

### 3.1. Pequeños reactores nucleares (SMR)

La CNA2021 presenta los pequeños reactores modulares (SMR) como una alternativa real para hacer frente al cambio climático y satisfacer la necesidad de fuentes de electricidad bajas en carbono. Los pequeños reactores modulares son reactores de fisión nuclear caracterizados por ser una fracción del tamaño de los reactores convencionales, aumentar la eficiencia de la contención y mejorar la seguridad al operar sin intervención humana. Los pequeños reactores modulares tienen capacidad de generar entre 10 y 300 MW, frente a los 700 MW que promedian los reactores convencionales CANDU. Al ser modulares pueden ser construidos de forma conjunta y económica en condiciones de fábrica.

Los diseños e innovación tecnológica en este tipo de tecnología se encuentra en etapas avanzadas de desarrollo y apoyado por el [Canada's Small Modular Reactor \(SMR\) Action Plan](#) publicado en otoño de 2020. Las últimas investigaciones se centran en el diseño de reactores subterráneos, reduciendo la huella en superficie, la necesidad de personal y mejorando la seguridad. Otras innovaciones incluyen diseños que puedan asociarse con fuentes de energías renovables para proporcionar electricidad asequible y limpia.



Esta tecnología tiene el potencial de solventar diversas dificultades presentadas por la geografía del país como la generación de electricidad para las comunidades remotas que tienen dificultades para conectarse a las redes eléctricas. Asimismo, los pequeños reactores modulares tienen capacidad para generar calor, por lo que podrían dar soporte a las industrias de minería y extracción de petróleo, sin la necesidad de tener que construir los reactores *in situ*.

Organizaciones como la [Canadian Nuclear Laboratories](#) (CNL), según afirmó Jeff Griffin, vicepresidente de ciencia y tecnología, en una de las conferencias, están buscando ampliar sus capacidades para apoyar el desarrollo de los SMR. En última instancia, el propósito de estos actores es convertirse en un centro de desarrollo nuclear y demostrar la viabilidad comercial de la tecnología nuclear, trabajando en colaboración con el gobierno para el desarrollo de un plan de trabajo federal y científico-tecnológico que regule el transporte, el entorno normativo, las políticas, etc. Derek Wilson, vicepresidente de construcciones y proyectos de la [Organización de la gestión de residuos nucleares](#) (NWMO por sus siglas en inglés) anima a los desarrolladores de SMRs a colaborar en los primeros pasos de avance de un proyecto para apoyar una evaluación completa y obtener un enfoque global y eficiente.

Otros dirigentes del sector afirman que Canadá tiene la capacidad para posicionarse como líder mundial del sector. Asimismo, afirman que estar a la vanguardia tecnológica de los SMR podría traer grandes beneficios económicos al país, concretamente, según estimaciones realizadas por la CNA, el potencial de exportación global alcanzaría los 150.000M de dólares canadienses (100.000 millones de euros) por año para 2030.

### 3.2. Aplicaciones al hidrógeno

El suministro de electricidad para producir hidrógeno es fundamental, por lo que los SMR pueden proporcionar electricidad para hacer funcionar las instalaciones de las electrolineras. Las interacciones entre la energía nuclear y la producción de hidrógeno poseen un doble enfoque temporal. A corto plazo, existe la posibilidad de aprovechamiento de los picos de producción eléctrica para la producción de hidrógeno en lugar de exportar esta energía a Estados Unidos. A largo plazo, La innovación actual en el diseño de SMR se centra en la posibilidad de extracción del calor generado para impulsar los electrolizadores y producir hidrógeno. Los SMR proporcionan una electricidad fiable y constante para equilibrar el suministro de energía del hidrógeno e incluso abaratar los costes.

Sin embargo, los proveedores de electrolizadores tendrán que aumentar su fabricación para poder apoyar esta forma de energía a gran escala. Existe por lo tanto una oportunidad de rediseñar las instalaciones de producción de electrolizadores en Canadá o un potencial de aumento de las importaciones de esta tecnología en el país.

### 3.3. Inclusión de las comunidades indígenas en el sector

Canadá se encuentra inmerso en un proceso de reconciliación con las comunidades indígenas. El sector nuclear tiene la oportunidad de desarrollar proyectos que apoyen a las comunidades locales, respetando la cultura y la historia de los pueblos indígenas. Las alianzas duraderas con las comunidades indígenas para crear negocios, capacitación y oportunidades de empleo son fundamentales para lograr prosperar en el proceso de reconciliación. Cabe señalar que muchos de los documentos de licitación o de desarrollo de proyectos en el sector de la energía nuclear exigen u otorgan puntuación adicional a aquellas ofertas que incluyen personal perteneciente a comunidades indígenas, así como colaboración con éstas.

### 3.4. Principales proyectos actuales y futuros

A nivel geográfico, el sector se encuentra mayormente desarrollado en las provincias con menos desarrollo de la energía hidráulica como Saskatchewan y además Nuevo Brunswick y Ontario. En diciembre de 2019, estas provincias firmaron un [Memorando de entendimiento](#) para la producción de SMR que ha sido firmado en abril de 2021 también por la provincia de Alberta. Durante la feria, Scott Moe, el primer ministro de Saskatchewan desde 2018 ha anunciado igualmente la publicación en otoño de 2021 de un plan estratégico para este sector.

A continuación, se hace referencia a los principales proyectos actuales y futuros mencionados por los directivos de las principales corporaciones canadienses en el sector:

- [Darlington Nuclear Generating Station](#) (Ontario Power Generation): proyecto ubicado en Clarington que cuenta con una evaluación medioambiental aprobada y con una capacidad superior a 3.500 MW. En estos momentos están seleccionando socios y tienen como objetivo replicar las mismas plantas en Saskatchewan y Alberta. También están colaborando en el proyecto Global First Power. Durante la fase de diligencia debida de su selección, algunos miembros participaron en el proceso de aprendizaje para encontrar información sobre las tecnologías SMR que elegirían. Esperan tomar una decisión a finales de año.
- [MMR Project \(Global First Power Limited Partnership\)](#): GFP se encuentra actualmente en la tercera fase del proceso de los Laboratorios Nucleares Canadienses para seleccionar a los proponentes que construirán y operarán un pequeño reactor modular (SMR) en Chalk River. El proyecto propuesto incluye una planta nuclear que contiene un reactor MMR™, y una planta adyacente, que son las principales obras físicas relacionadas con el proyecto.
- Saskatchewan está recibiendo mucho apoyo de Ontario y Nuevo Brunswick ya que el potencial de despliegue de los SMR en esta provincia es grande para apoyar la transición desde el carbón y el gas. Iain Harry de la corporación [SaskPower](#) mencionó durante la feria que la empresa se encuentra en el primer año de planificación y desarrollo de un proyecto para la primera unidad

de SMR en Saskatchewan con vistas a su implementación en 2029. Se proyectan 7 años para la fase de planificación y al final de este primer año tienen como objetivo haber seleccionado la tecnología alineándose con OPG.

- Paul Thompson, asesor estratégico senior de NB Power menciona que la empresa está trabajando con dos socios del sector privado, [Advanced Reactor Concepts \(ARC\) Clean Energy Canada](#) y [Moltex Energy](#), para avanzar en la tecnología SMR para su uso en Nuevo Brunswick.
- Heather Kleb, directora de Bruce Power menciona como acción reciente el [acuerdo firmado en 2020 entre Bruce Power y Westinghouse Electric Company](#) para llevar a cabo aplicaciones del programa de micro reactores eVinci™ de Westinghouse en Canadá, con el fin de proporcionar una fuente fiable de energía libre de carbono.

icex



## 4. Valoración

El evento CNA2021 incluye, como se ha expuesto en el presente documento, actores destacados de diferente tipología y constituye, por lo tanto, el evento de referencia de este sector en Canadá.

Si bien las temáticas abordadas en su parte académica incluyen aspectos de interés que permiten acercarse a las inquietudes y oportunidades presentes en el sector, el principal punto fuerte del evento es que agrupa a todos los actores de relevancia en el área de la energía nuclear en Canadá y ofrece oportunidades de networking.

Sin duda, en esta edición virtual, las opciones de ampliar contactos han presentado ciertas limitaciones. No obstante, los organizadores ya han anunciado que la próxima edición tendrá lugar en el Hotel Westin de Ottawa del 23 al 25 de febrero de 2022, lo que facilitará de nuevo las posibilidades de tomar contacto con los principales actores del sector.





## 5. Anexos

- Dirección web Canadian Nuclear Association: <https://cna.ca/>
- Dirección web Nuclear Waster Management Organization: <https://nwmo.ca/>
- Dirección web Canadian Nuclear Safety Commission: <https://nuclearsafety.gc.ca/eng/>
- Dirección web Canadian Nuclear Society: <https://www.cns-snc.ca/>

ICEX

# ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

**Ventana Global**

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)  
informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

[www.icex.es](http://www.icex.es)



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones