

# Somos *Tomodachi*

## Otoño de 2017



Enfoque:  
Mano a mano por un  
mundo mejor

Artículo invitado:  
Izumi Nakamitsu  
Japón y las Naciones Unidas

Sienta la sociedad del futuro  
en la Exposición Universal de  
Osaka-Kansai de 2025



Gobierno de Japón

**El sitio web del Gobierno de Japón cuenta con un nuevo diseño.  
Visite nuestro sitio web y aprenda más sobre Japón.**



## Gobierno de Japón

JapanGov (<https://www.japan.go.jp>), el sitio web oficial del Gobierno de Japón, ofrece abundante información sobre asuntos importantes como el Abenomics (la política de revitalización económica de Japón) y los esfuerzos por llevar los frutos de la innovación y las infraestructuras de calidad a todo el mundo. Encontrará gran cantidad de vídeos, infografías y mucho más.

El sitio web incluye distintas revistas o publicaciones oficiales, entre las cuales se encuentra “Somos *Tomodachi*”. También podrá acceder a los sitios web de los correspondientes ministerios y agencias gubernamentales.



**Somos muy activos en las redes sociales y YouTube.  
Síguenos para conocer las últimas noticias.**



# Índice de contenidos

Somos *Tomodachi*

Otoño de 2017

## Enfoque:

## Mano a mano por un mundo mejor

Mejorando la cadena de suministro de soja en Kenia para apoyar a los pequeños agricultores — 8

Compartiendo la educación de estilo japonés en el extranjero — 10

Las pymes de Japón ofrecen soluciones para el crecimiento sostenible — 12



Esto es Japón — 4  
Festivales en Fukushima



P. 6

Artículo invitado:  
Izumi Nakamitsu — 6  
Japón y las Naciones Unidas: hacia una alianza más perfecta



P. 14

El primer ministro Abe en acción — 14



P. 18

Sienta la sociedad del futuro en la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 — 18

Alimentos de Fukushima: seguros y deliciosos — 22



P. 22

El poder de la innovación  
Conduciendo la innovación a las obras con la “construcción inteligente” — 26

Japoneses que contribuyen en otras partes del mundo — 28  
La investigación de la autofagia abre nuevas fronteras médicas



P. 28

Amigos de Japón — 30  
Mis bonsáis de ensueño



P. 32

El programa JET — 32  
Del anime a Akita

**Portada:** En agosto de 2016, el primer ministro Shinzō Abe visitó Nairobi, en la República de Kenia, y asistió a la Sexta Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo de África (TICAD VI, por sus siglas en inglés). La TICAD comenzó a celebrarse en 1993 para promover el diálogo de alto nivel sobre políticas entre los líderes africanos y los socios de desarrollo. La TICAD VI fue la primera TICAD que tuvo lugar en suelo africano.

“Somos *Tomodachi*” es una revista publicada con el objetivo de ayudar a las personas a profundizar en su entendimiento de las iniciativas del Gobierno de Japón y de los encantos del país. “Somos *Tomodachi*”, el título de la revista, significa “somos amigos”, y expresa que Japón es amigo de los países del mundo, un amigo que cooperará y crecerá junto a ellos.

© Copyright 2017 Oficina del gabinete del Gobierno de Japón. Ninguno de los artículos debe ser reproducido total o parcialmente sin el permiso expreso de la Oficina del gabinete. Todas las solicitudes deben realizarse a través del formulario disponible aquí: [https://www.kantei.go.jp/foreign/forms/comment\\_ssl.html](https://www.kantei.go.jp/foreign/forms/comment_ssl.html)

Esto  
es  
Japón

# Festivales en Fukushima

En todo Japón se celebran numerosos festivales, grandes y pequeños, conocidos como *matsuri*. Se calcula que se celebran entre cien mil y trescientos mil festivales de este tipo cada año.

En Fukushima también se celebra un *matsuri* con una larga historia, que desempeña la importante función de conectar a las personas.



## Festival de las linternas de Nihonmatsu, 4-6 de octubre de 2017

Es un festival con unos trescientos setenta años de tradición. En la primera noche del festival siete carrozas, cada una adornada con trescientas linternas de papel o *chōchin*, recorren la ciudad acompañadas de música y vítores. El festival se celebró incluso en 2011, el año del Gran Terremoto del Este de Japón, uniendo los corazones de las personas que rezaban por la recuperación de la catástrofe.



### Festival de Aizu, 22-24 de septiembre de 2017

Centrado en el castillo de Tsuruga, punto de referencia de Aizuwakamatsu, el festival consta de diversas celebraciones, como bailes tradicionales, procesiones de linternas y un desfile de bandas de escuelas primarias locales. En el acontecimiento principal, un total de unas quinientas personas disfrazadas de guerreros y nobles marchan por la ciudad en la procesión de los señores feudales de Aizu.



### Festival de Soma Nomaoi, programado para julio de 2018

Se cree que los orígenes del festival se remontan a un milenio atrás, y que comenzó como el ejercicio militar de atrapar un caballo salvaje y la ceremonia de dedicar el caballo a los dioses del sintoísmo. Más de quinientos guerreros con armadura galopan durante el festival, lo que constituye un espectáculo impresionante. El festival está programado para finales de julio del próximo año.



#### Descripción general de la prefectura de Fukushima

- Población: aproximadamente 1,88 millones
- Superficie total: 13.780 km<sup>2</sup>
- Capital de la prefectura: ciudad de Fukushima
- Acceso: aproximadamente 300 km de Tokio a Fukushima; 90 minutos en Shinkansen.

# Japón y las Naciones Unidas: hacia una alianza más perfecta

Este artículo fue aportado en inglés: [https://www.japan.go.jp/tomodachi/2017/autumn2017/japan\\_un\\_partnership.html](https://www.japan.go.jp/tomodachi/2017/autumn2017/japan_un_partnership.html)



**Izumi Nakamitsu**

Izumi Nakamitsu se convirtió en la primera mujer japonesa que asumió el cargo de secretaria general adjunta y alta representante para asuntos de desarme en las Naciones Unidas, el 1 de mayo de 2017. Antes de hacerse cargo de este puesto, ejerció como administradora auxiliar de la Unidad de Respuesta a las Crisis del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde 2014. Tiene muchos años de experiencia dentro y fuera de las Naciones Unidas, como en el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz de la ONU, la Oficina Ejecutiva del Secretario General y el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Nacida en 1963, Nakamitsu tiene un título de maestría en Servicio Exterior por la Universidad de Georgetown de Washington D. C. y es licenciada en Derecho por la Universidad de Waseda de Tokio.

Japón valora el multilateralismo y ha sido un miembro y partidario fuerte de las Naciones Unidas desde que se unió a la organización en 1956.

La Constitución de Japón puede ayudar a explicar la disponibilidad consistente del país para invertir en el trabajo de las Naciones Unidas. En el preámbulo se dice lo siguiente: “... Deseamos ocupar un lugar digno en la sociedad internacional que lucha por la preservación de la paz y por la abolición definitiva en el mundo de la tiranía y la esclavitud, de la opresión y la intolerancia. Reconocemos que todos los pueblos de la tierra tienen el derecho de vivir en paz, libres del miedo y las necesidades”. Todas estas metas están en el corazón de la misión y los objetivos de las Naciones Unidas.

Japón es uno de los mayores contribuyentes financieros a las Naciones Unidas y lleva mucho tiempo liderando las áreas de desarrollo y cooperación humanitaria. De hecho, su Gobierno fue uno de los primeros en enfatizar enfoques centrados en el ser humano a estas actividades, fomentando la propiedad de los procesos de desarrollo por parte de las comunidades a las que afectan. Los Estados miembros de las Naciones Unidas también tienen a Japón en alta estima en materia de paz y seguridad, como han demostrado al invitarlo a formar parte del Consejo de Seguridad más veces que a ningún otro país. En la actualidad, Japón forma parte por undécima vez del Consejo de Seguridad por un período de dos años.

Para afrontar los grandes retos globales de la actualidad y asegurar un mundo habitable para nosotros mismos y las generaciones futuras, necesitamos el multilateralismo y las Naciones Unidas más que nunca. A través de las Naciones Unidas, la comunidad internacional ya ha logrado el hito de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, cuyos diecisiete objetivos guiarán nuestros esfuerzos conjuntos para erradicar la extrema pobreza y proteger el planeta “sin dejar a nadie atrás”. Los Gobiernos también han actuado a través de las Naciones Unidas para llegar al Acuerdo de París, que guiará nuestro trabajo crítico para hacer frente al cambio climático global. Japón continúa siendo uno de los principales defensores de estos esfuerzos multilaterales, que influirán en el futuro de la humanidad y de nuestro planeta.

Además, las Naciones Unidas ofrecen un medio fundamental para orquestar acciones sobre desafíos crecientes para la paz y la seguridad. Estos desafíos

incluyen el retorno de rivalidades y tensiones que recuerdan tanto a la Guerra Fría como a los nuevos riesgos que plantean los agentes no estatales y organizaciones terroristas con influencia regional y global. Los foros de la ONU también pueden ayudar al mundo a abordar rápidas innovaciones tecnológicas y científicas con el potencial de traer una enorme prosperidad, pero también pueden ayudar a cambiar drásticamente el entorno de seguridad internacional si se utilizan como armas o se combinan con intenciones maliciosas. Dentro de las Naciones Unidas, debemos prevenir el conflicto al tiempo que garantizamos que nuestras operaciones de paz puedan proteger a la población civil, restaurar la estabilidad y mantener la paz con más eficacia. También debemos redoblar nuestros esfuerzos para hacer avanzar los procesos de desarme, el mandato más antiguo de las Naciones Unidas, aprobado en la primera resolución de su Asamblea General de 1946. Los esfuerzos de control de armas, no proliferación y desarme fomentan la confianza, reducen las tensiones y contribuyen a hallar soluciones políticas a los conflictos.

Japón, con su historial probado en asuntos multilaterales, desempeña un papel fundamental en todos estos esfuerzos. En nombre de la Secretaría General de la ONU, propongo tres formas en las cuales Japón podría fortalecer aún más su apoyo a las Naciones Unidas y, por extensión, a toda la comunidad internacional.

En primer lugar, Japón podría extender su papel como puente en las Naciones Unidas para reunir diversas perspectivas y posiciones sobre cuestiones difíciles. Para que las Naciones Unidas funcionen eficazmente, los Estados miembros deben encontrar enfoques comunes para afrontar retos globales. En el complicado entorno político actual, es necesario un grupo de países de confianza para contribuir a reducir las diferencias y encontrar áreas de acuerdo. Japón es respetado y apreciado globalmente por la política exterior moderada y en favor de la paz que ha aplicado en las últimas siete décadas, además de por sus prolongados y sinceros esfuerzos para apoyar el desarrollo en todo el mundo. La confianza y la credibilidad entre los miembros de la ONU podrían ser una gran ventaja para respaldar el buen funcionamiento del sistema de la ONU.

En segundo lugar, Japón podría asumir un gran papel en la potencialmente difícil tarea de defender o

restaurar los valores universales que las Naciones Unidas buscan difundir: derechos humanos, estado de derecho y diversas normas e instrumentos internacionales que la comunidad mundial ha trabajado para establecer de generación en generación, en algunas zonas, durante más de un siglo. En Oriente Medio se han visto violaciones manifiestas tanto del derecho internacional humanitario como del tabú universal sobre el uso de armas químicas, y estos son solo dos preocupantes ejemplos de la posible erosión de las normas internacionales. Es esencial actuar de forma inmediata y vigorosa para evitar una mayor erosión. Japón siempre ha actuado de forma rigurosa y ejemplar en las Naciones Unidas para evitar una el estado de derecho, e intensificar los esfuerzos japoneses en este aspecto sin duda beneficiaría al mundo.

En tercer lugar, esperamos que Japón respalde fuertemente los esfuerzos para la reforma institucional iniciados y encabezados por el secretario general de la ONU, António Guterres. A medida que el mundo experimenta profundos cambios, las Naciones Unidas tendrán que cambiar con él. Las reformas que debemos realizar pueden ser dolorosas en ocasiones para el personal y los delegados de la ONU, pero son necesarias para que el multilateralismo y las Naciones Unidas continúen siendo relevantes en el siglo XXI. Estos esfuerzos reformistas son importantes para garantizar no solo que el sistema de las Naciones Unidas sea más eficiente en el cambiante mundo actual, sino también para que pueda alcanzar sus objetivos con más eficacia. Las Naciones Unidas deben volverse más innovadoras y creativas y aprender a trabajar de una forma más eficaz con el sector privado, los agentes de la sociedad civil y los jóvenes. Japón desempeñó un papel clave en pasados esfuerzos reformistas de la ONU, y esperamos que pueda volver a liderarnos y apoyarnos en el actual proceso de reformas.

Las Naciones Unidas no son de ninguna manera perfectas, pero es evidente que los retos globales requieren un compromiso global y un esfuerzo colectivo. En las Naciones Unidas estamos seguros de que podremos lograr un mundo mejor, más próspero y más seguro para todos si colaboramos mano a mano con Estados miembros como Japón.

# Mejorando la cadena de suministro de soja en Kenia para apoyar a los pequeños agricultores



**Tomoko Yakushigawa**

Nació en 1988. Se graduó *summa cum laude* en la Universidad de Texas en Arlington en 2011, con licenciaturas en Ciencias Políticas y Francés. A continuación, comenzó a trabajar en el banco Norinchukin, donde aprendió la estructura y las prácticas empresariales de las Cooperativas Agrícolas de Japón. En 2014 fue destinada al condado de Migori, en Kenia, como miembro de los Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero. En 2016 fundó Alphajiri Ltd.

Cada vez que África Oriental sufre una sequía, se reduce la cosecha de maíz (el principal alimento básico del país), lo que hace subir los precios y amenaza el sustento de las personas. Para contribuir a estabilizar el suministro de alimentos, el Gobierno de Kenia se ha fijado en la soja, que es una nutritiva fuente de proteínas y un cultivo que puede cosecharse en poco tiempo. En 2011, y con financiación del Gobierno japonés, el Ministerio de Industria de Kenia y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) construyeron tres plantas de procesamiento de soja para favorecer la producción y el consumo locales de soja.

Para respaldar estos esfuerzos por aumentar el consumo de soja, Tomoko Yakushigawa fue destinada al condado de Migori, en Kenia, cerca de la frontera con Tanzania, cuando se hizo miembro de los Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero en 2014. “Para que más personas consumieran la harina de soja producida en las plantas de procesamiento que construimos, pedimos a las mujeres locales que nos

ayudaran a pensar en formas de utilizar la harina en la cocina keniana y visitamos escuelas y hospitales para mostrar el valor nutricional de la soja”.

Sin embargo, cuando profundizó en su trabajo, se dio cuenta de que existía un problema fundamental: Kenia no contaba apenas con ninguna cadena de suministro de materias primas establecida. Por ello, los agricultores no podían obtener unos ingresos estables y continuos con la producción de productos agrícolas.

“Para los agricultores que producían soja, no resultaba fácil encontrar mercado, debido a que la información era limitada. Aun cuando lo encontraban, no podían cumplir con las cantidades y los plazos de entrega que demandaban los procesadores. Al mismo tiempo, los procesadores no podían conseguir un suministro constante de soja de alta calidad. Esta situación exigía una solución completa que lo mejorara todo, desde el cultivo de soja hasta el consumo”.

En febrero de 2016, Yakushigawa fundó Alphajiri Ltd. con tres colaboradores kenianos como organización dedicada a enlazar a los agricultores con los procesadores



En una reunión celebrada en junio de 2017, la empresa contrató a veintitrés oficiales de campo elegidos por cada pueblo del condado de Migori.



Los empleados de Alphajiri Ltd. forman directamente a los oficiales de campo que ayudan a los agricultores locales.



Alphajiri Ltd. toma su nombre de la palabra suajili *alfajiri*, que significa "amanecer". Yakushigawa lo explica: "Elegimos el nombre para evocar la imagen de los kenianos arando los campos a primera hora de la mañana. Al empezar cada día, el nombre también me recuerda el motivo por el que vine a África y garantiza que nunca olvidaré mi propósito original".

### Servicios ofrecidos por Alphajiri Ltd.



y a crear una cadena de suministro de soja. Alphajiri Ltd. firma contratos con los agricultores y gestiona de manera integral sus transacciones comerciales. Esto incluye comprar la soja producida por los agricultores a precios justos, venderla a los procesadores y todos los pasos intermedios. Además, para aumentar las cosechas y mejorar el volumen de suministro de agricultores individuales, la empresa presta semillas, fertilizante, etc. y ofrece orientación técnica. Para garantizar que los agricultores reciban las instrucciones y los consejos de manera oportuna, la empresa nombra un oficial de campo en cada pueblo. Después de adquirir los conocimientos prácticos de cultivo de los empleados de Alphajiri, el oficial de campo recorre el pueblo en bicicleta y presta ayuda inmediata donde se necesite. Por ejemplo, si el oficial de campo encuentra que la soja cosechada está expuesta a la lluvia, le indicará al agricultor que debe cubrirla con lona impermeable. Es un sistema orientado al detalle que emplea realmente la filosofía japonesa del *Kaizen*, la búsqueda de la mejora continua.

Los agricultores contratados disfrutaban de instrucciones claras y de unos ingresos seguros, y los procesadores han aceptado ampliamente la alta calidad estable de la soja. Cuando se fundó la empresa, tenía unos cincuenta contratos con agricultores. Hoy la empresa contrata a unos dos mil agricultores cada año. El crecimiento del negocio ha permitido aumentar la eficiencia a gran escala, y ahora la soja puede cosecharse en un lugar y transportarse en grandes volúmenes de una vez. Con esta y otras mejoras, el negocio ha despegado de verdad.

Yakushigawa lo explica con entusiasmo: "Nuestro objetivo es alcanzar un total anual de diez mil agricultores contratados para 2020. En el futuro, Alphajiri Ltd. gestionará otros productos, además de la soja, por lo que ampliará el negocio por toda Kenia y por otros países de África Oriental para ayudar a agricultores de más lugares a conseguir unos ingresos estables y continuos".

# Compartiendo la educación de estilo japonés en el extranjero



Las clases sobre resolución de problemas estimulan un enfoque diferente del debate. En Tailandia, los sistemas educativos de estilo japonés ya pueden funcionar por su cuenta y contribuir a que los niños se sientan atraídos por las clases de matemáticas.

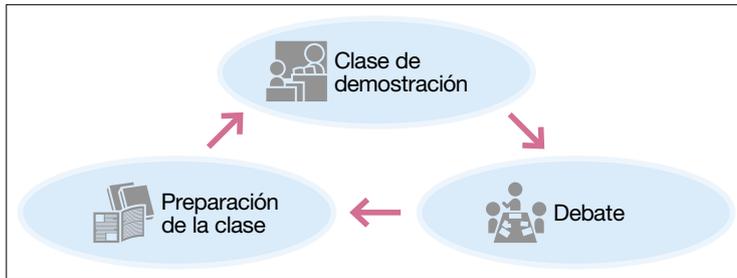
El sistema educativo japonés atrae una gran atención. Todo empezó en 1964 con un estudio internacional sobre educación matemática realizado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA, por sus siglas en inglés). En el estudio de 1964, Japón quedó en segundo lugar en matemáticas y obtuvo el primer lugar en el siguiente estudio. A consecuencia de ello, un gran número de investigadores de las naciones industrializadas acudieron a Japón, y en los años 80 se iniciaron diversos estudios comparativos entre los sistemas de los Estados Unidos y de Japón, mientras los movimientos de estandarizar el currículum escolar prosperaban en Estados Unidos. En los 90, la investigación sobre la educación matemática comparada dejó claro que el secreto de los logros académicos de los estudiantes japoneses era la enseñanza de estilo japonés, en especial la enseñanza del proceso de resolución de problemas en sesiones de *brainstorming* para estimular métodos alternativos, así como el estudio de lecciones (*jugyō kenkyū*) en el que se alentaba a los

profesores a participar. En estudios posteriores, Japón ha conservado un puesto entre los cinco mejores de las clasificaciones.

“Ayudamos a otros a introducir un sistema educativo de estilo japonés, y nos complace mucho saber que los niños de los países que ya han adoptado dicho sistema ansían ir al colegio día tras día”, narra Masami Isoda, director del Centro de Investigación en Cooperación Internacional para el Desarrollo Educativo (CRICED, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Tsukuba. El CRICED se fundó en el año 2002 con el objetivo de proporcionar ayuda a los países extranjeros compartiendo el modelo educativo japonés.

El aspecto de la educación de estilo japonés que llamó la atención de los educadores extranjeros en primer lugar fue su estudio de lecciones. Los profesores estudian los materiales didácticos de forma conjunta y observan las enseñanzas de los demás durante las clases abiertas. Las consultas que se realizan entre ellos sobre métodos didácticos ayudan a refinar los materiales educativos con el fin de proporcionar un modelo

## El proceso del estudio de lecciones (*jugyō kenkyū*)



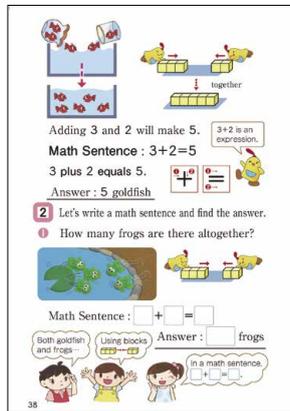
Con el fin de mejorar la calidad de la educación, los profesores realizan investigaciones durante las clases diarias estudiando una y otra vez los materiales educativos, dando clases y reflexionando sobre sus enseñanzas.



**Dr. Masami Isoda**  
Director del Centro de Investigación en Cooperación Internacional para el Desarrollo Educativo (CRICED, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Tsukuba. Profesor de la Facultad de Ciencias Humanas. Doctor en Educación. Representante del proyecto sobre el estudio de lecciones del APEC desde el año 2006.



La 11.ª clase taller impartida en la Universidad de Khon Kaen. Más de 2.000 profesores de toda Tailandia se reunieron para participar en el evento y observar las clases impartidas *in situ*.



Los libros de texto de matemáticas de estilo japonés se traducen al inglés, al tailandés y al español. El proceso de resolución de problemas se presenta con diversos ejemplos y se repite para aprenderlo fácilmente. En la imagen puede observarse la versión en inglés (Gakko Tosho Co., Ltd.).



Ejemplo de recuento. Los estudiantes hablan entre sí y proponen ideas para poder resolver fácilmente el problema reorganizando las estrellas como ayuda visual.

práctico mejorado y estimular los esfuerzos para optimizar aún más la enseñanza. Este método es elogiado en el extranjero como actividad para mejorar la formación autodidáctica de los profesores.

“En otros países, el método japonés de los profesores que observan las clases de otros suele malinterpretarse como evaluación de competencias. En la educación de estilo japonés los profesores compiten entre sí, se esfuerzan por mejorar el estudio de lecciones y capacitan a los niños a reaccionar de forma rápida. Esto era especialmente importante cuando se fundó el CRICED. Los colegios extranjeros que han adoptado este sistema educativo ofrecen una experiencia de aprendizaje innovadora en la que la enseñanza mutua y el perfeccionamiento sucesivo del estudio de lecciones han generado importantes mejoras en los logros de los estudiantes”, afirma Isoda. Desde el año 2006, el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), una organización que trabaja para el desarrollo económico, ha presentado proyectos de investigación sobre la educación de estilo japonés con el objetivo de mejorar la calidad de la educación. Como principal impulsor en este proyecto, el CRICED organiza una red de estudio de lecciones formada por 21 instituciones con el fin de promover este estudio.

Los libros de texto japoneses han captado la atención de educadores de todo el mundo como resultado del

estudio de lecciones. En especial, los libros de texto de aritmética y matemáticas están diseñados para enseñar a los estudiantes los conceptos matemáticos haciendo que piensen por sí mismos y debatan entre sí.

“Durante los últimos quince años, hemos trabajado para compartir la educación de estilo japonés a través del lenguaje universal de las matemáticas. El CRICED colabora actualmente con socios de todo el mundo. A través de estos socios desplegamos el estudio de lecciones, ofrecemos una experiencia educativa innovadora y estimulamos los esfuerzos para optimizar aún más la enseñanza en diversos países y regiones. Ahora nos gustaría ampliar esta esfera para incluir otras materias. Nuestro objetivo es utilizar sistemas de formación de profesores de estilo japonés y otros conocimientos útiles”, explica Isoda.

Además de dichos esfuerzos, el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología de Japón comenzó su iniciativa “EDU-Port Nippon” en abril de 2016. El proyecto coordina la expansión de la enseñanza de estilo japonés en el extranjero con colaboraciones entre entidades públicas y privadas, trabaja para expandir la educación musical y física, y explora los usos académicos de los dispositivos TIC (tecnologías de la información y la comunicación). El Gobierno japonés tiene previsto aumentar su contribución internacional en el campo de la educación en el futuro.

Enfoque: Mano a mano por un mundo mejor

# Las pymes de Japón ofrecen soluciones para el crecimiento sostenible

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) de Japón son el pilar de su elevado nivel de desarrollo tecnológico. Un gran número de estas empresas poseen la experiencia y los conocimientos prácticos para ayudar a resolver problemas en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, a la mayoría de las pymes les resulta difícil realizar estudios de mercado o conseguir el personal adecuado para llevar a cabo proyectos en el extranjero por su cuenta. Como respuesta, la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA, por sus siglas en inglés) introdujo un nuevo programa para ayudar a las pymes a expandirse en el extranjero. Este programa permite a las pymes explorar la facilidad de uso de sus tecnologías y sirve como el punto de apoyo de las empresas que contribuye a superar los obstáculos a los que se enfrentan los países en vías de desarrollo. El programa

lleva cinco años funcionando y las pymes de Japón están empezando a conseguir importantes logros.

Una de estas contribuciones es el trabajo que ha realizado el fabricante de tanques de almacenamiento japonés Tamada Industries, con sede en la prefectura de Ishikawa, para proporcionar tanques de gasolina más seguros a Vietnam. La mayoría de los tanques utilizados en las gasolineras de Vietnam están hechos de hierro e implican un riesgo de fuga de gasolina al medio ambiente al deteriorarse. Los tanques de doble pared cuya capa externa está protegida con plástico reforzado con fibra (PRF) pueden evitar este deterioro con el paso del tiempo y garantizar una mayor seguridad.

Tamada Industries es el mayor fabricante de tanques de doble pared de Japón. Ha introducido un método de producción único que combina hierro y PRF para mejorar la



**Yoshihisa Tamada**

Presidente de Tamada Vietnam Co., Ltd. (filial vietnamita de Tamada Industries)



Tamada Industries ha fundado una filial vietnamita y ha construido una fábrica en la ciudad portuaria de Haiphong. La producción local se inició en el año 2015.



Bajo la supervisión de Tamada Industries, el PRF se aplica de forma manual en un tanque.



Instalación subterránea de un tanque de doble pared fabricado en Vietnam en una gasolinera de la ciudad Ho Chi Minh.

seguridad, y está especializado en el procesamiento de alta precisión. “El creciente uso de los automóviles ha provocado una mayor demanda de tanques de almacenamiento de gasolina en Vietnam, lo que a su vez ha creado la necesidad de contar con tanques de doble pared más seguros. El estudio minucioso de los mercados locales y la planificación de las líneas de producción de tanques de almacenamiento locales respaldados por la JICA facilitaron enormemente nuestra entrada en Vietnam”, explica el presidente de la filial vietnamita de Tamada Industries, Yoshihisa Tamada.

Tamada Industries aprovechó la ayuda de la JICA para colaborar con el mayor proveedor de productos de petróleo de Vietnam, Petrolimex, y se esforzó por evaluar la eficacia de los tanques de doble pared, compartir su experiencia en producción y desarrollar los procedimientos de mantenimiento e inspección. Además, los ingenieros formados a nivel local realizaron grandes contribuciones poniendo en práctica las habilidades recientemente adquiridas con gran entusiasmo.

Tamada Industries fundó su filial vietnamita en el año 2013, filial que emplea actualmente a unas setenta personas. Yoshihisa Tamada afirma con entusiasmo: “Mediante el aumento del número de tanques seguros en Vietnam, podemos evitar las fugas accidentales que Japón experimentó en el pasado. Fomentamos un desarrollo sostenible que combine el crecimiento económico con la protección medioambiental”.

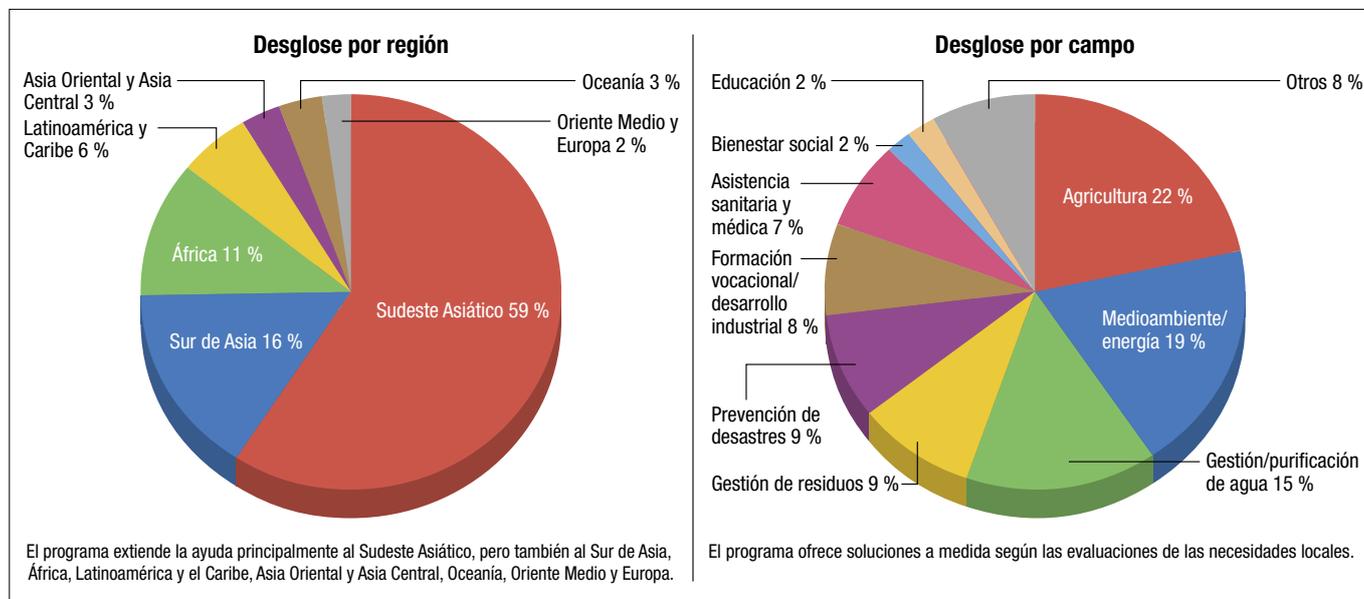
El vicepresidente ejecutivo superior de la JICA, Kazuhiko Koshikawa, presentó ese programa que ha respaldado las actividades de Tamada Industries en Vietnam. Explica: “La Asistencia Oficial para el Desarrollo de Japón (AOD) solía consistir principalmente en ayuda para infraestructuras a gran escala, como el desarrollo de aeropuertos, autopistas y puentes,

simplemente por nombrar algunos ejemplos. Sin embargo, ahora que el objetivo del desarrollo sostenible ha conducido a la gran diversidad de problemas, lo que los países en vías de desarrollo necesitan hoy en día es una pequeña ayuda a medida que incorpore tecnologías prometedoras. En respuesta a estos cambios en las necesidades, nuestra misión consiste en conectar a los países en vías de desarrollo con las pymes de Japón, ya que son una fuente inestimable de tecnología y conocimientos. A medida que estas colaboraciones ayudan a resolver los problemas del mundo, las pymes de Japón también ganan confianza en el gran potencial de sus tecnologías y conocimientos para ayudar a desarrollar a los países en vías de desarrollo. Lo que intentamos hacer con este programa se adapta perfectamente a nuestros Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG, por sus siglas en inglés) y seguiremos esforzándonos al máximo por obtener un desarrollo de alta calidad”.



**Kazuhiko Koshikawa**  
Vicepresidente ejecutivo superior de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA, por sus siglas en inglés)

**Desglose del programa para contribuir a la expansión de las pymes de Japón en el extranjero (abril de 2012 - junio de 2017)**



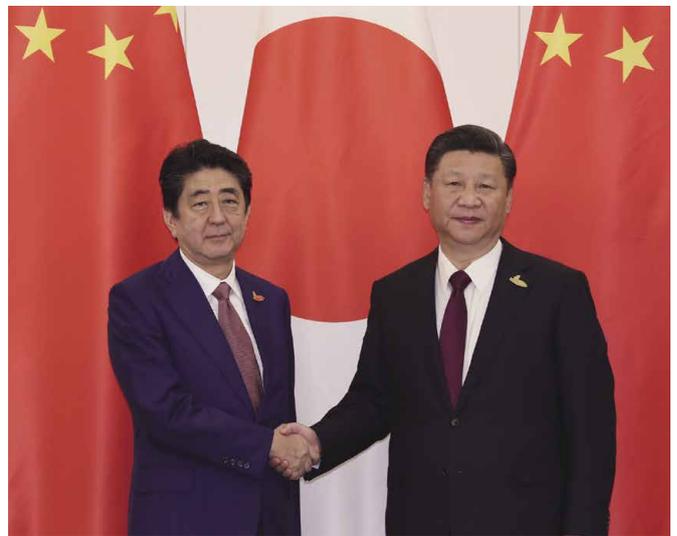
# El primer ministro Abe en acción



Asistió a la Cumbre del G20 sobre los mercados financieros y la economía mundial, presidida por la canciller Angela Merkel de la República Federal de Alemania, como parte de su visita a Hamburgo. El G20 es el principal foro para la cooperación económica internacional, y en la primera sesión, "Crecimiento económico y comercio", que trató los desafíos más importantes a los que se enfrenta el G20, el primer ministro Abe dirigió el debate de los líderes como orador principal (julio de 2017).



Se reunió con el Hble. Donald J. Trump, presidente de los Estados Unidos de América, y con S.E. el Sr. Moon Jae-in, presidente de la República de Corea, en Hamburgo, Alemania (julio de 2017).



Se reunió con S.E. el Dr. Xi Jinping, presidente de la República Popular de China, en Hamburgo, Alemania (julio de 2017).



Se reunió con S.E. el Sr. Donald Tusk, presidente del Consejo Europeo, y con S.E. el Sr. Jean-Claude Juncker, presidente de la Comisión Europea, en una cumbre habitual entre Japón y la Unión Europea en Bruselas, Bélgica, y celebraron una rueda de prensa conjunta. Confirmaron que han llegado a un acuerdo sobre el Acuerdo de Asociación Económica (EPA, por sus siglas en inglés) entre Japón y la Unión Europea y el Acuerdo de Asociación Estratégica (SPA, por sus siglas en inglés) (julio de 2017).



Se reunió con S.E. el Sr. Vladimir Vladimirovich Putin, presidente de la Federación Rusa, en Hamburgo, Alemania (julio de 2017).



Asistió a una cena de gala en Bruselas, Bélgica, junto con S.E. el Sr. Charles Michel, primer ministro del Reino de Bélgica (julio de 2017).



Visitó Estocolmo, Suecia, donde se reunió con S.E. el Sr. Stefan Löfven, primer ministro del Reino de Suecia (julio de 2017).



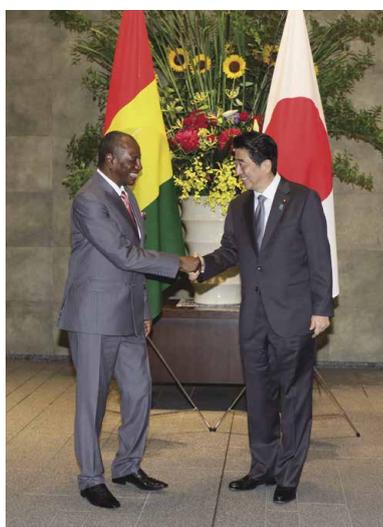
Visitó Helsinki, Finlandia, donde se reunió con S.E. el Sr. Sauli Niinistö, presidente de la República de Finlandia (julio de 2017).



Visitó Copenhague, Dinamarca, donde se reunió con S.E. el Sr. Lars Løkke Rasmussen, primer ministro del Reino de Dinamarca, y celebraron una rueda de prensa conjunta (julio de 2017).



Participó en una cumbre con S.E. el Sr. Nguyen Xuan Phuc, primer ministro de la República Socialista de Vietnam, en el Palacio de Akasaka. El día anterior a la reunión, los dos líderes asistieron a la Conferencia sobre Inversión en Vietnam que se celebró en Tokio (junio de 2017).



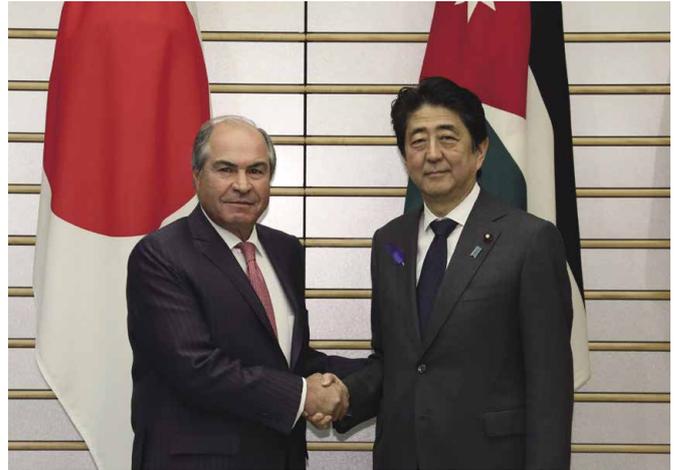
Participó en una cumbre con S.E. el profesor Alpha Condé, presidente de la República de Guinea, en el despacho del primer ministro (junio de 2017).



Asistió a una cumbre en el Palacio de Akasaka con S.E. el Dr. Thongloun Sisoulith, primer ministro de la República Democrática Popular Lao (junio de 2017).



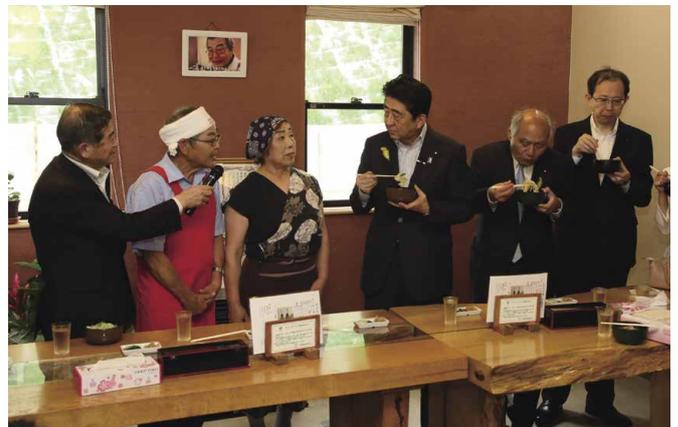
Participó en una cumbre con S.E. el Sr. Bohuslav Sobotka, primer ministro de la República Checa, en el despacho del primer ministro japonés (junio de 2017).



Participó en una cumbre con el Dr. Hani Al-Mulki, primer ministro del Reino Hachemita de Jordania, en el despacho del primer ministro japonés (julio de 2017).



Asistió a un *iftar* (comida nocturna con la que se rompe el ayuno diario durante el mes islámico del Ramadán) con los cuerpos diplomáticos de los países islámicos en el despacho del primer ministro. Al *iftar* de este año asistieron miembros de los cuerpos diplomáticos islámicos y otros dirigentes en representación de 35 países y regiones (junio de 2017).



Visitó el pueblo de Iitate en la prefectura de Fukushima, devastado por el Gran Terremoto del Este de Japón. Allí visitó un restaurante de fideos *udon* artesanales cuyo propietario regresó al pueblo inmediatamente después del levantamiento de la orden de evacuación en marzo de 2017 y reabrió el restaurante rápidamente al público (julio de 2017).

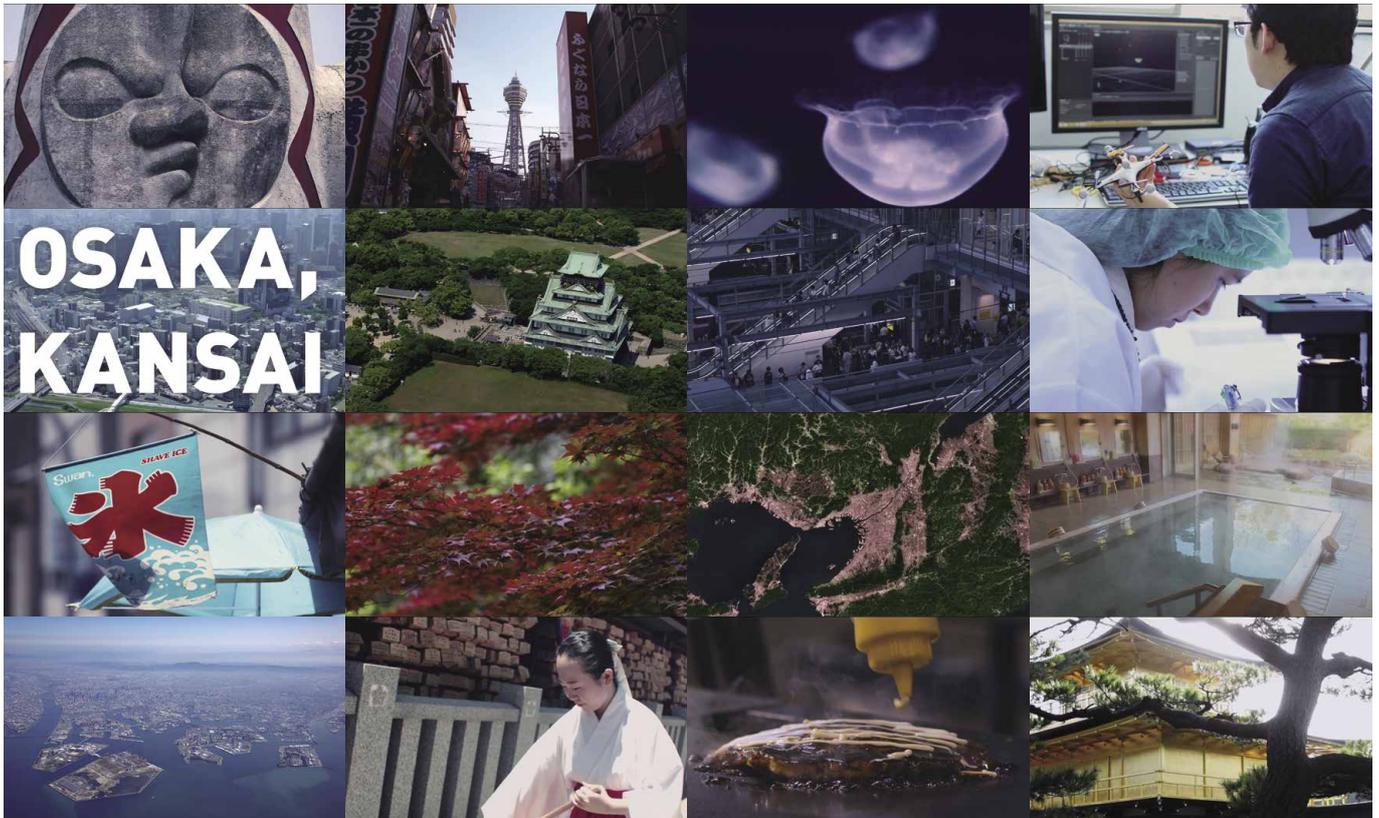


Visitó la prefectura de Oita y la prefectura de Fukushima para inspeccionar los daños causados por las lluvias torrenciales que provocaron el tifón n.º 3 y el frente de lluvia estacional (julio de 2017).



Asistió a una sesión de fotografía conmemorativa en el despacho del primer ministro tras la inauguración de la tercera remodelación del tercer gabinete Abe (agosto de 2017).

# Sienta la sociedad del futuro en la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025



<http://www.expo2025-osaka-japan.jp>

**La Exposición presentará soluciones a los retos universales de la humanidad**

El 24 de abril de 2017, Japón presentó ante la Oficina Internacional de Exposiciones (BIE, por sus siglas en francés) para anunciar oficialmente su oferta como candidatura para albergar la Exposición Universal de 2025. Osaka y Kansai son las ubicaciones propuestas, con el tema “Diseñando la sociedad del futuro para nuestras vidas”.

Japón es uno de los países desarrollados con una tasa de natalidad que desciende más rápidamente y una población que envejece con mayor rapidez. Los problemas sociales relacionados con los cuidados médicos, la asistencia sanitaria y otros temas a los que se enfrenta directamente Japón en la actualidad afectarán a otras naciones. Japón se centra ahora en solucionar estos problemas mediante la implementación y la aplicación de destrezas tecnológicas e infraestructuras sociales. Esto hace que albergar la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 sea una ocasión ideal para compartir nuestra visión con nuestros compañeros de todo el mundo.

Sadayuki Sakakibara, presidente del Comité de la Exposición Universal de Japón 2025 y de la Federación de Empresarios de Japón, expresa su resolución en la siguiente declaración: “En la actualidad, el Gobierno y el sector privado de Japón están promoviendo de manera conjunta un proyecto nacional llamado *Sociedad 5.0*”.

“El Sociedad 5.0 está diseñado para lograr un futuro en el que las vidas de las personas y personas se optimicen



Actualmente, con vistas a la votación de la BIE prevista para noviembre del próximo año, Japón está llevando a cabo un continuo trabajo de promoción a nivel nacional. El 14 de junio de 2017, se entregó una presentación completa a la BIE que contenía un mensaje de vídeo del primer ministro japonés Shinzō Abe junto con material de la tecnología japonesa en acción y otras imágenes que demostraban el atractivo del tema propuesto y de la región de Osaka-Kansai.

#### Videos relacionados:

Mensaje del primer ministro Abe: <https://youtu.be/RmPMuCPMvao>

Concepto de la exposición: [https://youtu.be/eCS9HD0wf\\_M](https://youtu.be/eCS9HD0wf_M)

Presentación de Osaka y Kansai: <https://youtu.be/jry0kiizZfs>



#### Sadayuki Sakakibara

Nació en 1943. Trabajó en Toray Industrias como presidente y presidente de la junta directiva sucesivamente. Fue presidente de la Asociación de Fibras Químicas de Japón. En la actualidad, es presidente de la *Keidanren* (Federación de Empresarios de Japón), así como del Comité de la Exposición Universal de Japón 2025.

mediante la plena implementación de tecnologías innovadoras, como el internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), la inteligencia artificial (IA), los robots y los *big data*. La sociedad del futuro que aspiramos a hacer realidad es una sociedad en la que se solucionen los problemas globales que incluyen los cuidados médicos y la atención sanitaria, los alimentos y la agricultura, el medioambiente y el cambio climático, la energía y los recursos, la seguridad y la prevención de desastres, así como la igualdad humana y de género. Una sociedad así sería la representación exacta de una sociedad en la que se han conseguido todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Creemos que la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 es la ocasión perfecta para compartir esta visión de la sociedad del futuro con las personas de todo el mundo”.

#### Un nuevo modelo de exposición que muestra formas de mejorar nuestras vidas

El Dr. Shinya Hashizume, presidente de la Comisión de Organización de la Exposición Internacional de Osaka y profesor de la Universidad de la Prefectura de Osaka, ha

### La Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025

<b>Tema:</b>	Diseñando la sociedad del futuro para nuestras vidas
<b>Temas secundarios:</b>	- Cómo llevar una vida saludable de forma diversa - Sistemas socioeconómicos sostenibles
<b>Filosofía central:</b>	Crear una exposición junto con sus participantes (Laboratorio Vivo de las Personas) - Crear conjuntamente una visión de la sociedad y la economía del futuro en la que los individuos sean capaces de vivir sus vidas en su máximo potencial y disfrutar de la prosperidad verdadera
<b>Fechas:</b>	Del 3 de mayo al 3 de noviembre de 2025 (185 días)
<b>Número estimado de visitantes:</b>	Aproximadamente entre 28 y 30 millones de visitantes

sido el encargado de la elaboración del concepto. Explica: “La Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 presentará soluciones estratégicas a los retos universales a los que se enfrenta la humanidad, y será un lugar que generará una innovación masiva trasladando nuevas ideas a la práctica. La Exposición pondrá a prueba la infraestructura social del futuro y se convertirá en un magnífico laboratorio vivo para que cada organización pueda exhibir nuevas tecnologías”.

“En el pasado, las exposiciones se han estructurado principalmente para explicar las nuevas tecnologías a los visitantes de una manera fácil de entender, pero esta Exposición tendrá un formato completamente diferente. No solo se utilizarán los pabellones como espacios de exposición, sino también los pasillos y los espacios abiertos. La Exposición funcionará como una estructura de gestión unificada. La seguridad se logrará con las tecnologías más recientes y no habrá tiempos de espera en los pabellones. Mediante la utilización de *big data*, podremos elaborar un plan de experiencia óptimo para cada visitante. Se proporcionará entretenimiento de alta calidad en las instalaciones y habrá oportunidades nunca antes vistas para el intercambio internacional. Además, al conectar a gente de todo el mundo a través de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de punta, todos podrán disfrutar y aprender de las exposiciones en un espacio conjunto”.



#### Dr. Shinya Hashizume

Nació en 1960. Profesor de investigación de la Escuela de Posgrado de Economía de la Universidad de la Prefectura de Osaka. Doctor en Ingeniería. Siendo especialista en campos como la planificación urbanística, la historia arquitectónica y la teoría cultural urbana, cuenta con amplios conocimientos sobre exposiciones desde el punto de vista académico. Trabaja también como asesor especial de la prefectura de Osaka y la ciudad de Osaka.

La Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 tiene como objetivo ser una exposición participativa, experiencial y orientada a las soluciones, basada en el concepto de *People's Living Lab* (Laboratorio Vivo de las Personas), donde la experiencia proporciona un punto de partida para que las personas vivan sus vidas más plena, placentera y saludablemente. “Es importante que las nuevas experiencias y los nuevos descubrimientos de la Exposición no sean transitorios”, recalca el presidente Hashizume. “Queremos que esta exposición se convierta en una plataforma de lanzamiento que reafirme el valor de la vida,

ofreciendo a la gente una oportunidad de tener una vida más saludable y hacer realidad sus sueños. Este legado permanecerá en el corazón y en la memoria de todos los participantes. Esperamos sinceramente compartir una experiencia inolvidable que los conmueva y los inspire”.

### Los alrededores de la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 abundan en atracciones turísticas

El vicepresidente del Comité de la Exposición Universal de Japón 2025 y gobernador de la prefectura de Osaka, Ichirō Matsui, uno de los primeros defensores de la candidatura de

**Tiempo de acceso**

Aeropuerto Internacional de Kansai	▶ Yumeshima	40 min
Yumeshima	▶ Estación de Kioto	1 h
Yumeshima	▶ Nara (Tōdai-ji)	1,5 h
Yumeshima	▶ Estación de Shin-Kōbe	1 h
Yumeshima	▶ Aeropuerto de Tokushima Awaodori (en coche)	2 h

El lugar propuesto, Yumeshima (“La isla de los sueños”), ofrece un acceso muy práctico a los destinos turísticos más populares de Kansai en Kioto, Nara y Kobe.



En 1970, Osaka acogió la primera Exposición Universal de Asia. El acontecimiento tuvo un gran éxito, con un récord de asistencia que superó los sesenta millones de visitantes. El terreno de la Exposición se convirtió más tarde en un parque que sigue siendo querido por los ciudadanos locales en la actualidad.



Osaka es uno de los destinos turísticos favoritos de Japón. Cuenta con numerosos lugares de interés turístico muy animados como Dōtonbori y el precioso Castillo de Osaka, así como uno de los parques temáticos más populares de Japón: Universal Studios Japan. Ir de Yumeshima al centro de Osaka lleva unos 30 minutos en coche y, con la futura extensión de la red de metro, llevará entre unos 20 y unos 30 minutos en tren.

Osaka, explica: “Nuestro punto de partida es la idea de que Osaka es el lugar ideal, tanto para esta exposición que se centra en cómo crear una sociedad que ayuda a las personas a vivir sus vidas sanas, como a difundir esto al mundo”.

Kansai es un nodo de instalaciones de investigación de ciencias biológicas líderes en el mundo. Por ejemplo, Kioto cuenta con instituciones que realizan investigaciones sobre células madre pluripotentes inducidas (iPS, por sus siglas en inglés) usadas en la medicina regenerativa. Además, en el año 2018 está prevista la inauguración de un nuevo Centro Terapéutico de Radiación de Iones en Osaka con instalaciones que pueden eliminar células cancerosas sin cirugía, con la cooperación del Centro Internacional del Cáncer.

Kansai también tiene la potencia para convertir los resultados de sus investigaciones en aplicaciones reales. El área alberga numerosas empresas de la industria farmacéutica y de otras industrias científicas, por lo que se ha convertido en una fortaleza para las corporaciones con capacidades técnicas avanzadas. Tanto, que los ciudadanos locales afirman: “No hay nada que no se pueda hacer en Osaka”. Tal y como expresa el primer ministro Abe en su mensaje de vídeo, la tradición de espíritu innovador de Osaka que mueve a sus empresas se ejemplifica con el dicho “¡Manos a la obra!”. Este espíritu ha generado numerosas innovaciones que se han difundido por el resto del mundo. La región de Osaka y Kansai es el escenario perfecto para la Exposición, ya que allí se encuentra totalmente arraigada la tradición de enfrentarse a nuevos retos.

El lugar propuesto para la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 es Yumeshima (“La isla de los sueños”), una isla artificial de 390 hectáreas ubicada en la bahía de Osaka.



**Ichirō Matsui**

Nació en 1964. Gobernador de la prefectura de Osaka. Político al servicio de la Secretaría General de *Nippon Ishin* (Partido de la Innovación de Japón) y *Osaka Ishin no Kai*. Tras ser elegido durante tres mandatos para la Asamblea Prefectural de Osaka, actualmente cumple su segundo mandato como gobernador electo de la prefectura de Osaka.

“Tal y como su nombre indica, queremos que sea un lugar que haga realidad los sueños de los visitantes”, explica el gobernador Matsui con entusiasmo. “Las ventajas de Kansai no solo residen en su localización, sino también en el valioso patrimonio de su historia, cultura y arte, así como en las numerosas atracciones de las que pueden disfrutar los visitantes. Sobre todo, a los habitantes de Osaka les gusta recibir invitados. Arraigados en la tradición del *omotenashi*, son expertos en la hospitalidad. Además, Osaka se encuentra cerca de las magníficas ciudades de Kioto, Nara y Kobe, donde se pueden visitar muchos de los lugares de interés más famosos de Japón. Esperamos que al albergar la Exposición Universal de Osaka-Kansai de 2025 podamos ayudar a la mayor cantidad de gente posible a experimentar las maravillas de Kansai”.



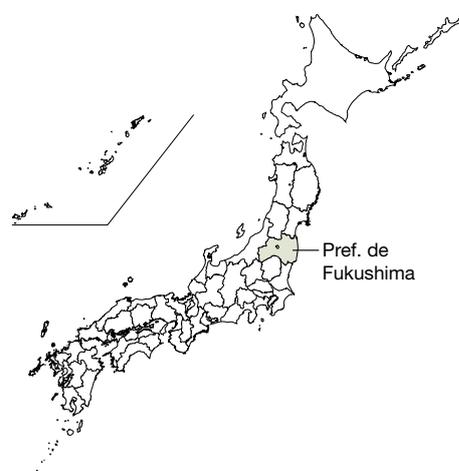
Osaka es también la capital del entretenimiento cultural de Japón. Desde siempre, ha sido una base del *bunraku*, una forma de teatro de marionetas tradicional de Japón (también conocido como *ningyō jōruri*). Actualmente, también prolifera la cultura de la comedia: Osaka es un lugar popular por sus espectáculos de *rakugo* y *manzai*, formas japonesas tradicionales de los cuentos cómicos. En la foto puede verse el teatro Namba Grand Kagetsu, donde tienen lugar funciones de *rakugo*, *manzai* y nueva comedia Yoshimoto los 365 días del año.



Kansai alberga numerosos institutos de investigación, como el Centro de Investigación y Aplicación de Células iPS (CiRA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Kioto, dirigido por el Dr. Shinya Yamanaka, que ganó el Premio Nobel en Fisiología o Medicina en el año 2012. Con el objetivo de “contribuir a los logros en la medicina regenerativa”, la instalación lleva a cabo principalmente una amplia investigación sobre células madre pluripotentes inducidas (células iPS, por sus siglas en inglés), estudiando desde los principios hasta las aplicaciones reales en su campo.

# Alimentos de Fukushima: seguros y deliciosos

Han pasado seis años desde el Gran Terremoto del Este de Japón de 2011 y la prefectura de Fukushima está logrando avances constantes en su reconstrucción y revitalización. Fukushima ha sido famosa por mucho tiempo por su agricultura, conocida desde tiempos antiguos por ser una de las principales regiones arroceras, y también se le conoce por el sobrenombre del “Reino de la Fruta”. La agricultura de Fukushima sufrió drásticamente tras el terremoto y el accidente de la central nuclear que le siguió, pero como resultado de las rigurosas medidas de seguridad implementadas mediante esfuerzos nacionales, los alimentos producidos en Fukushima se han reconocido como seguros por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), así como por muchos países, y las exportaciones de la prefectura aumentan. Japón espera que cada vez más personas puedan disfrutar de los alimentos seguros y deliciosos de Fukushima en los próximos años.

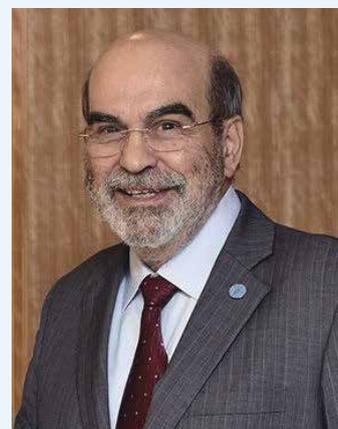


• Mascota de la reconstrucción de Fukushima: Kibitan  
El diseño de la mascota se basa en un pájaro llamado *kibitaki* (*Ficedula narcissina*), local de la prefectura de Fukushima. Kibitan es la mascota que representa a la prefectura de Fukushima desde 1995 y desde 2011 ha sido símbolo de la reconstrucción de la región.

## El director general de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) apoya la labor de Japón para garantizar la seguridad de los alimentos de Fukushima

La última evaluación de la seguridad de los alimentos en Fukushima llevada a cabo por la División FAO/OIEA\* (mayo de 2017) indica que “las medidas [adoptadas por las autoridades japonesas] para controlar y reaccionar a los problemas derivados de la contaminación de los alimentos por radionúclidos son apropiadas, y que la cadena alimentaria se encuentra eficazmente controlada por las autoridades competentes”. Para apoyar dicha evaluación, el Dr. José Graziano da Silva, director general de la FAO, que participó en el Acto de degustación de dulces de Fukushima llevado a cabo en Tokio el 10 de mayo de 2017 durante su visita a Japón, elogió al Gobierno de Japón por ser “de gran apoyo y muy transparente frente a esta situación” y calmó las aguas declarando que “no vemos ningún motivo para alarmar sobre la seguridad de los alimentos [de Fukushima]”.

\*La FAO y el OIEA cuentan con la División Mixta FAO/OIEA, que evalúa constantemente la situación de seguridad de los alimentos en Fukushima, basándose en la información que le proporciona el Gobierno de Japón.



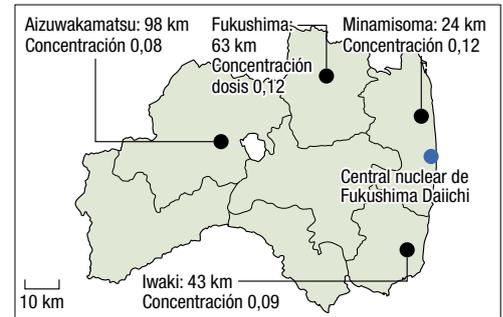
**Dr. José Graziano da Silva**  
Director general de la FAO

# Preguntas y respuestas

**P** En 2011, Fukushima experimentó un accidente en una central nuclear. ¿Es seguro comer alimentos procedentes de Fukushima?

**R** Sí, es seguro. Para garantizar la seguridad de los alimentos producidos en la prefectura de Fukushima, Japón lleva a cabo análisis a varios niveles de sustancias radioactivas en cada fase de la producción y distribución, y hace públicos los resultados. La seguridad de estos alimentos está altamente evaluada por la FAO. Debe señalarse también que la zona que se encuentra alrededor de la central nuclear Fukushima Daiichi se ha restringido como zona de acceso prohibido, y que la concentración de radiación atmosférica en zonas pobladas y agrícolas se encuentra aproximadamente al mismo nivel que la de las principales ciudades del resto del mundo (más información a continuación).

Ciudad	Tasa de dosis (µSv/h)	Fecha de medición
Nueva York	0,044	18 dic. 2016
Londres	0,109	18 dic. 2016
Berlín	0,075	19 dic. 2016
Hong Kong	0,080-0,150	19 dic. 2016
Seúl	0,119	19 dic. 2016
Fukushima	Véase el mapa de la derecha	19 dic. 2016



**P** ¿Cuál es la base científica para afirmar que los alimentos procedentes de Fukushima son seguros para su consumo?

**R** Existe un estándar internacional para los radionúclidos en los alimentos conocido como CODEX. Japón lleva a cabo análisis utilizando estándares basados en CODEX que son mucho más estrictos que los que utilizan otros países. Todos los productos alimenticios de Fukushima que se venden en el mercado y se consumen cumplen estas normas (más información a continuación).

Unidad: Bq/kg

Especies de nucleidos: cesio radiactivo (suma de <sup>134</sup> Cs y <sup>137</sup> Cs) CODEX (estándar internacional) – Alimentos infantiles: 1.000 / Alimentos en general: 1.000		
Estándar de Japón	Estándar de la UE	Estándar de los EE. UU.
Agua para consumo: 10 Leche: 50 Alimentos infantiles: 50 Alimentos en general: 100	Agua para consumo: 1.000 Productos lácteos: 1.000 Alimentos infantiles: 400 Alimentos en general: 1.250	Todos los alimentos: 1.200

**P** ¿Comen las personas alimentos procedentes de Fukushima?

**R** Sí, en los supermercados de todo Japón se venden alimentos de buena calidad procedentes de Fukushima que gozan de bastante popularidad. Al mismo tiempo, las restricciones de importación de otros países se están suprimiendo poco a poco, ya que se está reconociendo internacionalmente la seguridad de los alimentos procedentes de Fukushima. La Comisión Europea de la UE también está considerando actualmente suprimir sus restricciones de importación sobre el arroz y otros alimentos este otoño.

## [Estado de las restricciones de importación sobre los alimentos de Fukushima]

(A fecha de 25 de julio de 2017)

Contenido de las restricciones y número de países/regiones		Pais/región
Restricciones de importación impuestas tras el accidente: 81	Todas las importaciones de alimentos procedentes de Fukushima permitidas: 72	Supresión completa de las restricciones de importación: 23 Análisis reforzado en el momento de la importación: 3 Certificado de inspección requerido en el momento de la importación en algunos casos: 46
	Se pueden importar alimentos de Fukushima, excepto productos con restricciones de envío dentro de la prefectura de Fukushima: 2 (Certificado de inspección requerido en el momento de la importación en algunos casos)	Canadá, Birmania, Serbia, Chile, México, Perú, Guinea, Nueva Zelanda, Colombia, Malasia, Ecuador, Vietnam, Iraq, Australia, Tailandia, Bolivia, India, Kuwait, Nepal, Irán, Mauricio, Catar, Ucrania Pakistán, Israel, Turquía
	Se pueden importar alimentos de Fukushima, pero la importación de algunos alimentos se ha suspendido: 5 (Certificado de inspección requerido en el momento de la importación en algunos casos)	Indonesia, Argentina, Polinesia Francesa, Omán, Arabia Saudí, Baréin, Egipto, República Democrática del Congo, Marruecos, Brasil, UE (28 países), AELC (Islandia, Noruega, Suiza, Liechtenstein), Brunéi, Nueva Caledonia, Emiratos Árabes Unidos, Líbano
	Todas las importaciones de alimentos procedentes de Fukushima suspendidas: 2	EE. UU., Filipinas (Filipinas solo impone restricciones sobre algunos productos marinos)
		República de Corea, Singapur, Hong Kong, Macao, Rusia
	República Popular de China, Taiwán (las restricciones de Taiwán no se aplican al alcohol)	

Nota: El Gobierno de Tailandia ha suprimido las restricciones, pero exige certificados de inspección de algunas carnes de animales salvajes.

# INSPECCIÓN DE LOS ALIMENTOS



A partir de análisis a distintos niveles de sustancias radioactivas en cada fase de la producción y distribución, Japón aplica un sistema en el que solo pueden expedirse los productos agrícolas reconocidos como seguros.

Durante la fase de producción en concreto, en el Centro Tecnológico Agrícola de Fukushima, once trabajadores que utilizan once detectores semiconductores de germanio a plena capacidad llevan a cabo exámenes detallados y exhaustivos de los productos agrícolas que van a expedirse y distribuirse. Además, en cuanto al arroz, el

## MENSAJES DE LOS AGRICULTORES



### Arroz:

“Fukushima es un lugar precioso, conocido como ‘la tierra del agua’. Sus tierras producen un arroz y un sake excelentes gracias al abundante suministro de excelente agua. Vengan a descubrir Fukushima y a comer aquí. ¡Nuestro arroz es delicioso! Y, por supuesto, es seguro.”

La familia Gotō, que cultiva arroz en la ciudad de Motomiya, Fukushima, experimentó una caída drástica en las ventas tras el terremoto. Se dieron cuenta de que ya no podían basarse en su antigua forma de pensar, es decir, que “el arroz de Fukushima es tan bueno que no necesita publicidad”, así que crearon un sitio web para publicitar las diferentes medidas de seguridad que están tomando para tranquilizar a los consumidores. Los Gotō invitan a todo el mundo a visitarlos y a comprobar la seguridad de su arroz en persona, ofreciendo rutas de visita con prácticas en granja y operando un alojamiento granjero que reciben excelentes críticas de los clientes.



### Frutas:

“Hemos obtenido las certificaciones de seguridad JGAP y Global G.A.P. para garantizar a las personas de todo el mundo que nuestras frutas son seguras. ¡Visiten nuestro huerto y recojan algunas frutas!”

El huerto de la familia Satō se encuentra en Iizaka, ciudad de Fukushima. Tras el terremoto, la familia Satō participó en numerosos seminarios sobre la seguridad de los alimentos y ha puesto todo su empeño en demostrar que su fruta es segura. Por ejemplo, uno de sus objetivos es conseguir la certificación japonesa JGAP, que solo se otorga a aquellos que se someten a una evaluación anual externa de la seguridad de sus alimentos y de la protección del medioambiente y reúnen los requisitos necesarios. Actualmente, toda la tierra cultivable de la familia Satō cuenta con la certificación JGAP. También han obtenido la certificación internacional “Global G. A.P.” para sus manzanas y caquis, y se están preparando para conseguir dicha certificación para sus melocotones, uvas y peras para la cosecha de otoño de 2017.



### Verduras:

“¡Prueben nuestros deliciosos pepinos! Se cultivan en un entorno seguro en invernaderos en primavera y otoño, y son jugosos por dentro y crujientes por fuera.”

La familia Saitō cultiva pepinos en Okajima, ciudad de Fukushima. Antes del terremoto, cultivaban también otras verduras, que estaban tan valoradas que incluso se vendían en tiendas de comestibles de lujo de Tokio. Pero después del terremoto, la familia decidió centrarse solo en los pepinos para poder gestionar mejor sus cultivos. La familia Saitō explora ahora nuevos métodos agrícolas, incluida la mejora de los suelos, utilizando la información recogida de todo Japón. También garantizan la máxima seguridad, tomando medidas como la compra de fertilizantes que se han examinado para descartar la presencia de cesio radioactivo y otras sustancias peligrosas.

alimento principal de los japoneses, todas las cantidades y bolsas de arroz se examinan rápidamente con aproximadamente 200 detectores de concentración de cesio radioactivo a modo de cinta transportadora, instalados en las diferentes regiones productoras de la prefectura.

En todos los análisis de arroz, fruta y verduras del año fiscal 2016 de la prefectura de Fukushima, ninguno de estos productos superó el nivel de 100 Bq/kg establecido por el Gobierno de Japón.



## MENSAJES DE COLABORACIÓN

### **Sr. Malcolm Crick, Secretario del Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas (UNSCEAR):**

El Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas es un comité de las Naciones Unidas compuesto por expertos científicos nominados por 27 Estados miembros. Tras el accidente en la planta nuclear de Fukushima Daiichi, el Comité decidió comenzar una evaluación en una etapa de dos años, acerca de los niveles y efectos de la exposición a la radiación provocados por el accidente. Los resultados se publicaron en abril de 2014 en el informe del UNSCEAR de 2013.

En general, dado que las dosis posteriores al accidente fueron bajas, no se espera que las tasas de cáncer se eleven significativamente debido a la exposición a la radiación de la población afectada por el accidente. Parece ser que una de las razones fueron las rápidas restricciones preventivas sobre los alimentos tras el accidente, las cuales han contribuido considerablemente a reducir la exposición interna.

Asimismo, aunque se disponga de más información en el futuro y algunos detalles puedan cambiar, el Comité no prevé que la situación cambie drásticamente. Los resultados de las revisiones de publicaciones científicas relevantes publicadas a finales del año 2016 serán publicadas como libro blanco del 2017 en el sitio web del Comité: [www.unscear.org](http://www.unscear.org).



**Sr. Malcolm Crick**  
Secretario, UNSCEAR

### **Sr. Juan Carlos Lentijo, Director General Adjunto del Departamento de Seguridad Nuclear, Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA):**

El OIEA ha realizado varias misiones con relación al accidente ocurrido en la central nuclear de Fukushima Daiichi bajo petición de las autoridades japonesas. En relación con los alimentos, según la información que ha sido proporcionada, el OIEA y la FAO consideran que las medidas para monitorear y responder a los problemas derivados de la contaminación por radionucleidos en los alimentos son apropiadas, y que la cadena de suministro alimentaria se encuentra eficazmente controlada por las autoridades competentes. Evaluamos que la medición de los niveles de radionucleidos de cesio en los alimentos, junto con las acciones normativas apropiadas y las comunicaciones públicas, como la publicación de los resultados del monitoreo, ayudan a mantener la confianza en la seguridad del suministro alimentario. Las revisiones y actualizaciones de las restricciones alimentarias acordes con los resultados de la toma de muestras y el monitoreo de los alimentos, indican la vigilancia constante de las autoridades japonesas y su compromiso con la protección de los consumidores y el comercio.

La estrecha colaboración entre Japón y el OIEA ha contribuido a la recuperación en curso de Fukushima. El OIEA está dispuesto a seguir apoyando a Japón y a la prefectura de Fukushima a petición de las autoridades japonesas.



**Sr. Juan Carlos Lentijo**  
Director General Adjunto del OIEA

# Conduciendo la innovación a las obras con la “Construcción Inteligente”

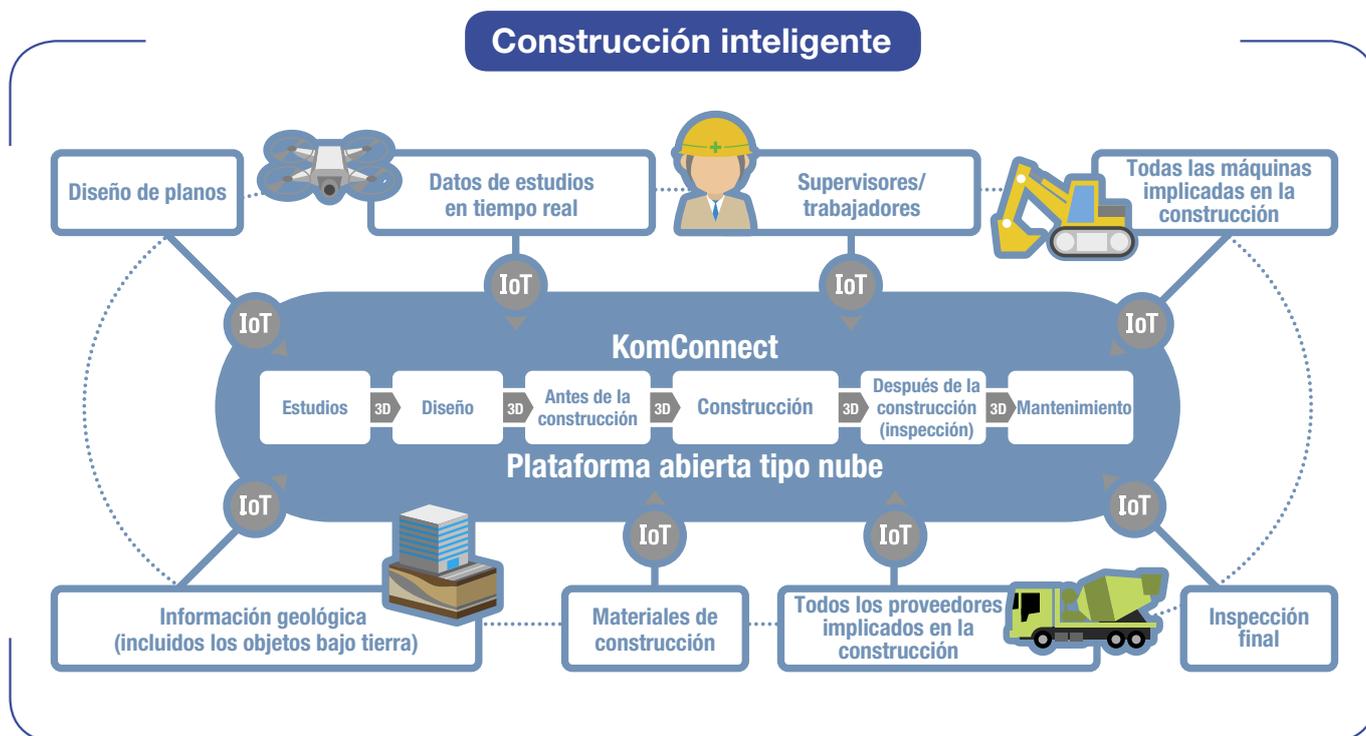
Como muchos otros países desarrollados, Japón se enfrenta a un descenso de la población activa. Para 2025, se prevé que el número de trabajadores de la construcción se reduzca en 1,3 millones, creando una necesidad urgente de mejorar la productividad. Teniendo esto en cuenta, el Gobierno de Japón está trabajando junto con empresas privadas para implementar nuevas tecnologías de construcción utilizando las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en la industria. En 2015, el Ministerio del Territorio, Infraestructuras, Transportes y Turismo de Japón anunció la nueva norma de “Construcción Inteligente” para la topografía, la construcción y otras tareas que usan datos 3D. Para lograr una “Sociedad superinteligente” (Sociedad 5.0) líder mundial, el Gobierno de Japón y la industria de la construcción están trabajando actualmente juntos para lograr la innovación tecnológica mediante las TIC.

Un líder destacable de este tipo de innovación es Komatsu, el segundo mayor fabricante de maquinaria de construcción en el mercado mundial. Desde 2002, la

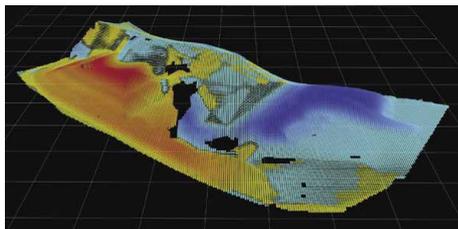
empresa ha equipado toda su maquinaria de construcción con comunicación inalámbrica, permitiendo que los datos del equipo se puedan monitorear y gestionar mediante el sistema de gestión KOMTRAX. Utilizando los sensores instalados en la maquinaria, el sistema recopila las informaciones que incluyen la ubicación, el estado de funcionamiento y el nivel de combustible, para gestionar las operaciones efectivamente, optimizar el uso del combustible, prever los problemas de la máquina, etc.

Además, en 2008, Komatsu integró una nueva tecnología TIC en su maquinaria de construcción con el desarrollo del sistema de remolque autónomo (AHS, por sus siglas en inglés), el primer sistema de operación sin conductor del mundo para camiones volquete supergrandes. Luego en 2015, la empresa lanzó su plataforma de “Construcción Inteligente”, que utiliza TIC para conectar de forma orgánica no solo la maquinaria de construcción, sino también todas las etapas del proceso de construcción, y lograr una optimización global.

Uno de los beneficios de la Construcción Inteligente es una mejora extraordinaria de la productividad. Los trabajos



La Construcción Inteligente utiliza la última tecnología TIC y datos 3D para conectar toda la información en el lugar de trabajo, uniendo todos los procesos de trabajos de la construcción con todos los recursos humanos, los objetos y los eventos relacionados, y se gestiona todo a través de una plataforma abierta llamada “KomConnect” de tipo nube.



El alcance de la construcción y el volumen de suelo se calculan combinando los datos de medición de los drones con el plan de finalización. El equipo de construcción se controla de forma semiautomática basándose en estos datos.



**Chikashi Shike**

Cargo ejecutivo y presidente, División de Fomento de la Construcción Inteligente, Komatsu Ltd.



El "AHS" es un sistema que utiliza GPS junto con un giroscopio para detectar el ángulo y la velocidad, y lo combina con tecnologías como la guía láser para dirigir camiones volquete supergrandes de forma remota. Este sistema se utiliza en la mina de cobre de Chuquicamata en Chile y en la mina de hierro de Yandicoogina en Australia.



Los esfuerzos en materia de RSE de Komatsu se extienden por todo el mundo, participando en la eliminación de minas antipersona en países como Camboya, Laos y Afganistán, y colaborando en la recuperación ante desastres en países como Brasil y Filipinas. Komatsu también contribuye al desarrollo de los recursos humanos en distintas regiones; por ejemplo, la empresa contribuye al rápido desarrollo de la infraestructura de Liberia, ayudando en la operación de un centro de formación para operadores de maquinaria de construcción.

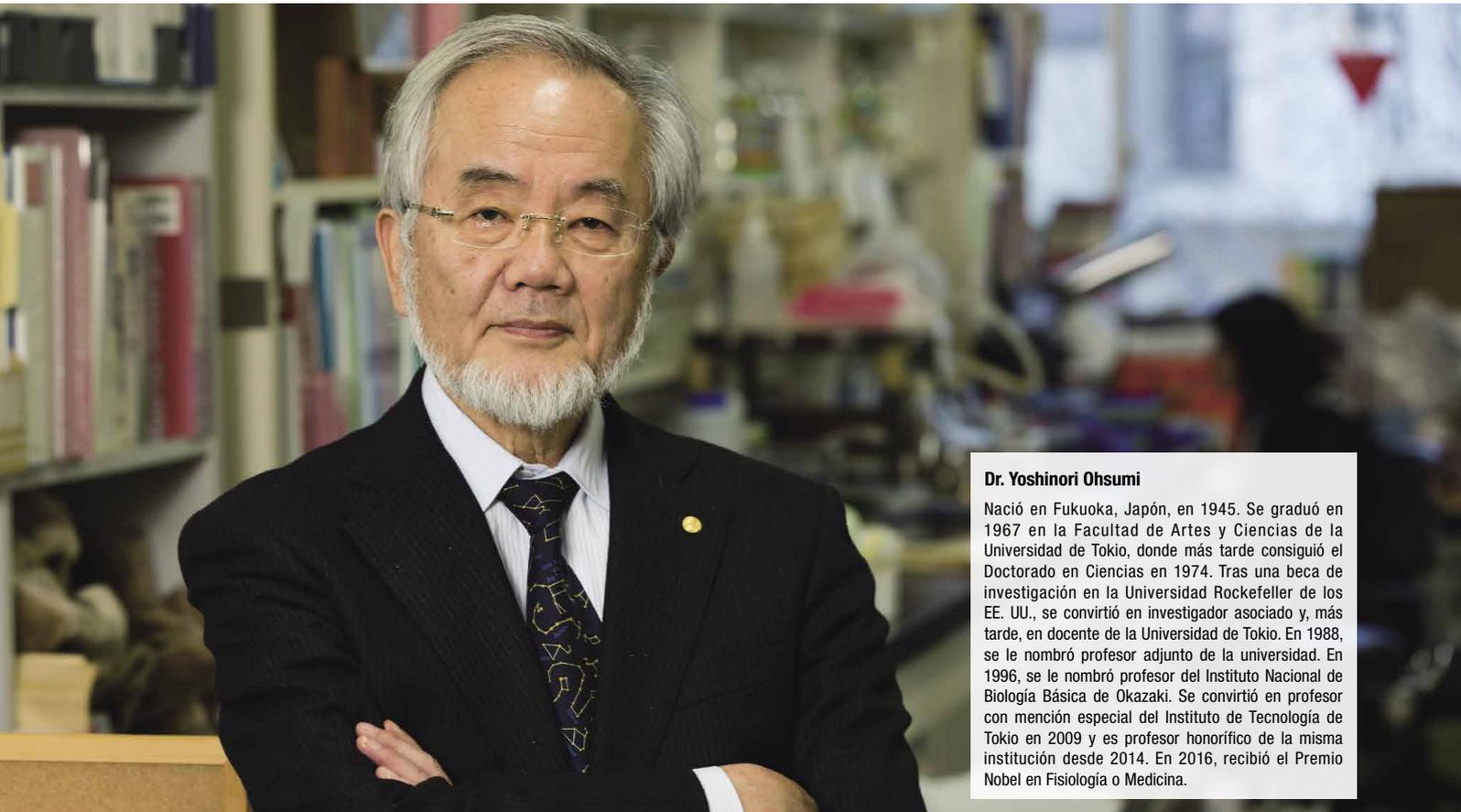
de topografía que solían necesitar dos trabajadores para cubrir varios cientos de puntos al día, avanzando solo unos pocos metros cada vez, podrán realizarse ahora en menos de una hora usando drones especializados. Otra ventaja es que los datos de estudios 3D obtenidos mediante los drones tienen una mayor precisión en términos de la medición del terreno, con una exactitud que ha mejorado desde unidades de varios metros a solo unos pocos centímetros. Además, se han añadido nuevas funciones para asistir la operación de la maquinaria de construcción en el lugar de trabajo. Por ejemplo, la profundidad de excavación de una excavadora hidráulica puede controlarse automáticamente para obtener una precisión de  $\pm 30$  mm basada en los datos 3D, eliminando trabajos innecesarios de sobreexcavación. Desde el punto de vista de la seguridad, también son ventajas. Normalmente, un asistente tendría que colocarse cerca de la máquina de construcción para dirigir al operador, una tarea peligrosa en sí. No obstante, el control automático elimina la necesidad de contar con un asistente, mejorando significativamente la seguridad. Otro beneficio es que operaciones que antes requerían un cierto grado de experiencia ahora podrán realizarlas operadores no expertos. La

Construcción Inteligente ya se utiliza en más de 3.300 sitios de todo Japón y se someterá a una prueba de mercado en Norteamérica, Australia y otras regiones en este año.

El cargo ejecutivo de Komatsu, Chikashi Shike, afirma: "Creo que la Construcción Inteligente resultará beneficiosa para otros países desarrollados preocupados por la caída de la población activa como es el caso de Japón. Igualmente, los países en vías de desarrollo también sufren una escasez de operadores para la maquinaria de construcción. En el extranjero, Komatsu se involucra en actividades de responsabilidad social corporativa (RSC), como la formación de operadores, y la introducción de la Construcción Inteligente abrirá el camino incluso a ingenieros no expertos para que tengan un papel activo en las obras. Creo que nuestra empresa contribuirá considerablemente al mantenimiento de la infraestructura y a la urbanización de estos países".

Japón espera que la creciente adopción de tecnología TIC en la industria de la construcción mediante la colaboración del Gobierno les permita realizar mayores contribuciones al mundo.

# La investigación de la autofagia abre nuevas fronteras médicas



## Dr. Yoshinori Ohsumi

Nació en Fukuoka, Japón, en 1945. Se graduó en 1967 en la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Tokio, donde más tarde consiguió el Doctorado en Ciencias en 1974. Tras una beca de investigación en la Universidad Rockefeller de los EE. UU., se convirtió en investigador asociado y, más tarde, en docente de la Universidad de Tokio. En 1988, se le nombró profesor adjunto de la universidad. En 1996, se le nombró profesor del Instituto Nacional de Biología Básica de Okazaki. Se convirtió en profesor con mención especial del Instituto de Tecnología de Tokio en 2009 y es profesor honorífico de la misma institución desde 2014. En 2016, recibió el Premio Nobel en Fisiología o Medicina.

En 2016, el Premio Nobel en Fisiología o Medicina se entregó al Dr. Yoshinori Ohsumi del Instituto de Tecnología de Tokio por esclarecer el mecanismo subyacente a la autofagia. La autofagia (término que tiene su origen en el griego *auto*, que significa “a sí mismo”, y *phagein*, que significa “comer”) es una función vital mediante la que la proteína intracelular se descompone para reutilizarse en la generación de los aminoácidos necesarios para sostener la vida. Esta función también se conoce como *sistema de reciclaje intracelular*.

El Dr. Ohsumi fue la primera persona que observó el proceso de la autofagia a través de un microscopio óptico en 1988. El profesor estaba estudiando las células de levadura, que suelen utilizarse en la investigación de células, y se fijó en un orgánulo en concreto, la vacuola. Estaba trabajando para esclarecer los mecanismos de su

función degradativa en la levadura, función que no estaba muy clara en ese momento. Finalmente, confirmó que la vacuola digería componentes citoplasmáticos como las proteínas. El Dr. Ohsumi recuerda: “Era una imagen asombrosa que podría haber observado durante horas. En ese momento, no supe entender todo lo que conllevaba lo que estaba viendo, pero sabía que había realizado un descubrimiento importante. Para mí, ese fue un momento muy importante que recordaría cada vez que me sentía desanimado por no ser capaz de ver la verdadera naturaleza de lo que estaba estudiando”.

El Dr. Ohsumi siguió avanzando por el deseo de saber más sobre el fenómeno que había observado. Con instrumentos como el microscopio electrónico, observó con detalle el proceso en el que la vacuola capturaba la proteína intracelular para degradarla en aminoácidos y



El Dr. Ohsumi participó en la Ceremonia de los Premios Nobel celebrada en Estocolmo el 10 de diciembre de 2016. El profesor recibió su medalla de Fisiología o Medicina de la mano de su majestad el rey Carlos XVI Gustavo de Suecia.



El Dr. Ohsumi y los miembros del Laboratorio de Ohsumi del Instituto de Tecnología de Tokio. El laboratorio tiene un ambiente amigable, y sus miembros se sienten atraídos por la pasión del profesor por la investigación y por su modestia.

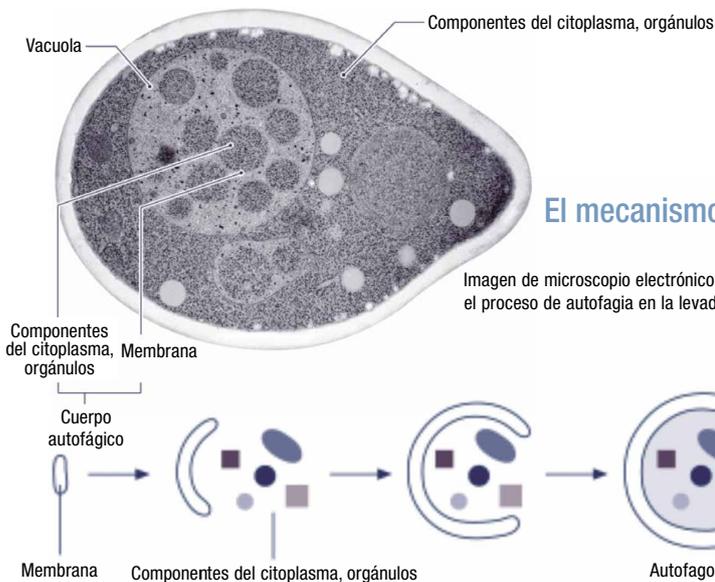
volver después al citoplasma. Con esta observación, publicó un artículo científico en 1992 que llevó a demostrar la autofagia. El año siguiente, comenzó su trabajo sobre la identificación de los genes relacionados con la autofagia, con el que descubrió y anunció 14 de los principales genes relacionados.

A partir de 1996, el Dr. Ohsumi trabajó junto con miembros del laboratorio para determinar que la autofagia era un proceso no solo concerniente a la levadura, sino también un mecanismo compartido por todos los animales y plantas. “Aunque mi estudio se centraba en la levadura, el laboratorio contaba en ese momento con varios investigadores importantes que estudiaban las células de plantas y animales”, recuerda. “Estos se unieron a mi investigación para formar el equipo

perfecto. Creo que el tiempo transcurrido bebiendo y debatiendo con ellos sobre nuestra investigación contribuyó a que mi estudio progresara con rapidez”.

En la actualidad, la investigación sobre la autofagia está desarrollándose intensivamente en todo el mundo. Se ha descubierto que algunas enfermedades como la enfermedad de Parkinson se desencadena por la acumulación de proteínas anormales, derivadas de la autofagia perturbada en las células nerviosas del cerebro. Aclarar los mecanismos básicos de la autofagia puede llevar a descubrir las causas de enfermedades, así como a desarrollar curas, y se espera que también contribuya a la definición de los mecanismos del envejecimiento y el metabolismo.

En cuanto a su enfoque como investigador, el Dr. Ohsumi dice: “El pensamiento que me impulsa a estudiar las materias que quiero conocer siempre ha sido ‘Haz lo que nadie más está haciendo’. Mi misión consiste en arrojar luz sobre la funcionalidad fundamental de la célula. Quiero seguir adelante con mis estudios para ayudar a resolver los misterios biológicos de la vida”.



### El mecanismo de autofagia en la levadura

Imagen de microscopio electrónico que ilustra el proceso de autofagia en la levadura

En la autofagia de la levadura, se forma inicialmente una membrana dentro de la célula. Esta membrana crece para envolver por completo las proteínas y otros componentes del citoplasma que van a degradarse. La membrana de doble capa resultante se llama *autofagosoma*. Su membrana externa se puede fusionar luego con la membrana de la vacuola. La membrana interna y la carga del autofagosoma se liberan dentro de la vacuola y a esa estructura se le llama *cuerpo autofágico*. La membrana y el contenido del cuerpo autofágico se descomponen finalmente mediante enzimas degradativas dentro de la vacuola. Los componentes puros derivados de esa degradación pueden ser devueltos luego al citoplasma para la reutilización.



## Mis bonsáis de ensueño

“Mis amigos me tildaron de loco y mis padres no se lo tomaron bien cuando les dije que iba a dedicar mi carrera profesional a los bonsáis”, dice sonriendo el artista de bonsáis de Costa Rica Juan Andrade cuando recuerda el día que decidió irse de casa para perseguir su sueño en Japón.

Andrade empezó con los bonsáis cuando tenía quince años. Habiendo crecido en Costa Rica, donde más de la mitad de la tierra forma parte de bosques nacionales y hasta el hogar más pequeño cuenta con un jardín de flores, la naturaleza corre por sus venas. “Apreciamos muchísimo la naturaleza en Costa Rica, al igual que los japoneses. Probablemente por eso me empezaron a fascinar los bonsáis”.

Por desgracia, Andrade no tenía ningún profesor que pudiera orientarle en Costa Rica y sus únicas fuentes de conocimiento eran un pequeño club de bonsáis e internet. Así que, cuando aprobó el examen nacional de acceso a la universidad con la segunda mejor nota del país, decidió especializarse en biología vegetal, con el deseo de adquirir

conocimientos que pudieran utilizarse para los bonsáis. Incluso después de graduarse de la universidad, empleaba sus vacaciones en viajar al extranjero para recibir clases sobre bonsáis de diferentes profesores profesionales.

Su familia y amigos pensaban que Andrade disfrutaría de una carrera y una vida exitosa en Costa Rica, pero un día dio a su vida un giro súbito. Ese día, Andrade volvió a casa y le dijo a sus padres que se iba a Japón para convertirse en artista de bonsáis. “Los bonsáis se consideran un pasatiempo para los ricos en mi país, no son ni una carrera, y yo ni siquiera vengo de una familia rica. Así que vendí mi coche, mi apartamento y básicamente todo lo que tenía para irme a Japón”. Andrade explicó que cuando viajaba al extranjero para recibir clases sobre bonsáis, en realidad estaba buscando a un maestro de bonsáis que pudiera aceptarlo como aprendiz. “Fui fiel a mi sueño y tardé quince años en convertirme en un mero aprendiz”.

El maestro de bonsáis que Andrade encontró fue Junichiro



Antes (izquierda) y después (derecha) de ocho horas de alambrado y poda. Las ramas del bonsái tardarán varios años en alcanzar la forma natural deseada.



El maestro de Aichi-en Junichiro Tanaka y Andrade. “Desde el principio me permitió probar muchas cosas”, comenta Andrade.



Los aprendices son como parte de la familia de Tanaka en Aichi-en.



Andrade realizando una demostración en la VIII Convención Mundial de Bonsáis, celebrada en abril de 2017 en Japón. © bonsaiempire.com



#### Juan Andrade

Nació en Santa Ana, Costa Rica. Especializado en biología vegetal en la Universidad de Costa Rica. Aunque vive en su país, viaja por todo el mundo para enseñar y promover el arte del bonsái.

Tanaka, de la cuarta generación de maestros de bonsáis de Aichi-en, fundado en 1896. “Ser aprendiz requiere un firme compromiso”, advierte Andrade. Tomando solo un día libre al mes y una semana libre al año, Andrade trabajó durante tres años en Aichi-en, regando y quitando la maleza en el vivero y en las tierras donde crecían nuevas plantas, y visitaba las casas de los clientes para ocuparse de sus árboles. Solo de noche tenía tiempo para sus propios proyectos (alambrar, podar y trasplantar árboles) y para tratar con su maestro para descubrir nuevas técnicas. Normalmente, se tarda unos cinco o seis años en completar un aprendizaje, pero Andrade solo tardó la mitad del tiempo.

Andrade explica que el haber estudiado kárate en su niñez le ayudó también a acelerar el aprendizaje. “En el kárate, durante los patrones de movimientos detallados, cada parte del cuerpo debe estar en equilibrio con las otras partes. Cuando trabajo con los bonsáis, descompongo el árbol en sus elementos de ramas, troncos y raíces, aplicando el mismo principio”. Andrade añade que se entabla una relación muy personal cultivando y explotando la belleza natural de cada árbol. “El maestro Tanaka siempre me recordaba que el bonsái es una colaboración entre el hombre y la naturaleza. Todo el esfuerzo que pongas en un árbol, este te lo devolverá, poniéndose más fuerte, más bonito y más florido”.

Cuando le preguntan por el aspecto más difícil de los

bonsáis, Andrade explica que nada es fácil, aunque lo que más tiempo le llevó fue entender la *wabi-sabi*, es decir, la estética japonesa. “Dicho de forma sencilla, el arte occidental se centra en la habilidad y el impacto, y es muy ostentoso. Sin embargo, la estética japonesa se centra en aceptar lo transitorio y encontrar la belleza en la imperfección. Llegué a entenderlo gradualmente gracias a mi vida diaria en Japón, observando la arquitectura y jardinería tradicionales”. Andrade afirma: “Los mejores bonsáis transmiten una paz de espíritu”.

Actualmente, Andrade viaja por todo el mundo para demostrar el arte de la modelación de árboles. Incluso llegó a hacer una demostración con el maestro Tanaka en el escenario ante amantes de los bonsáis de todo el mundo en la VIII Convención Mundial de Bonsáis celebrada en Japón en abril de 2017.

Andrade dice que haciendo bonsáis: “No me siento trabajando. Me siento simplemente viviendo cada momento de mi día. Todo el mundo quiere eso de la vida. Quiero seguir haciendo bonsáis hasta el día en el que pude un bonsái, me vaya a la cama y me muera”. Andrade está ansioso por compartir su pasión por los bonsáis con los demás. Prevé crear academias de bonsáis por todo el mundo en las que los alumnos puedan aprender de una gran variedad de profesores de diferentes especialidades para encontrar sus bonsáis de ensueño.

## Del anime a Akita

Al principio, no sabía que me interesaba Japón. Llevaba viendo anime desde pequeña, pero hasta la escuela secundaria no se me pasó por la cabeza que era japonés. En ese momento, ya había pasado de ver anime a jugar a videojuegos japoneses. Me gustaba intentar memorizar los temas musicales de los juegos, aunque no entendía las palabras.

Quizá fue ese gusto por el anime japonés lo que me llevó a estudiar japonés en la universidad. Tengo que decir que me enamoré de mis clases de japonés desde el primer día. Pero, sinceramente, no aprendí mucho del idioma en mis dos primeros años. Cuando vine a estudiar a Tokio en mi tercer año fue cuando progresé significativamente. En la escuela de idiomas nos machacaban tanto con la gramática, el *kanji* y la escritura que no podía evitar quedarme dormida encima de los deberes.

En Tokio, además del idioma, aprendí la ceremonia del té con profesores muy estrictos. Si cometía un fallo, me hacían empezar desde el principio otra vez. Las piernas me dolían cuando me levantaba después de estar en la posición *seiza* tanto tiempo. Siempre era la última en salir de clase y eso hizo que tuviera una relación más cercana con los profesores. En la ceremonia del té final, me regalaron un *yukata*, un kimono de verano. Para mí, fue un símbolo tanto de nuestra estrecha relación como del duro trabajo realizado.

También tomé clases de *koto* en Tokio. Había tocado el contrabajo y la guitarra durante muchos años, así que mis dedos ya estaban encallecidos y eso me permitía presionar con fuerza las cuerdas horizontales del *koto* con mayor facilidad. La notación musical exclusiva del *koto* me llevó



**Jennifer Campbell**

Nació en Wisconsin, Estados Unidos. Lleva trabajando como CIR en la prefectura de Akita desde 2015. Le gusta hacer capoeira, un arte marcial de Brasil, en su tiempo libre. Le encanta visitar las preciosas playas de Akita, sus fuentes termales y sus montañas.

a interesarme por el sistema de escritura *katakana*, que ahora se utiliza principalmente para las palabras de préstamo extranjero. Hice una encuesta a diferentes generaciones de japoneses acerca de cómo utilizaban el *katakana*, investigación que se convirtió en la base de mi proyecto de graduación sobre la evolución del uso del *katakana*.

El día después de mi graduación, el programa JET me aceptó como coordinadora de relaciones internacionales (CIR, por sus siglas en inglés) y volé a Akita. A medida que estaba aterrizando mi vuelo, todo se veía tan verde que parecía que no me había ido de Wisconsin. Mi estado natal tiene mucha naturaleza, agricultura y cerveza, y Akita tiene mucha naturaleza, agricultura y sake. Al igual que mi ciudad natal en Wisconsin, Akita tiene un aire de ciudad de campo. Todos se conocen y se saludan por la calle.

Akita es conocida por sus bellas mujeres, pero lo que más me impresiona a mí es el hermoso corazón de su



Campbell haciendo equilibrios con *kanjō*, largos palos de bambú con linternas que se utilizan en el *Kanjō Matsuri*, un conocido festival de Akita.



En una competición de sumo organizada por el programa JET en Akita.



En el Museo de Tokyo Metro de la ciudad de Edogawa, Tokio. (Campbell estudió en Tokio durante un año).



Reunida con sus compañeros de la División de Asuntos Internacionales.



Sugitchi (izquierda) y Ndatchi (derecha), las mascotas oficiales de Akita, dan la bienvenida a los visitantes en la entrada de la sede de la prefectura.

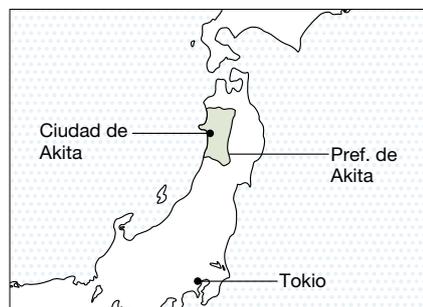
gente. Tras la inundación de julio de 2017, el tren bala Shinkansen que debía tomar para recoger a nuevos participantes del programa JET en Tokio se canceló. Me entró el pánico, pero la madre de mi compañero me ayudó a cambiar el billete, me llevó a la estación a las cinco de la mañana y se aseguró de que desayunara. Cuando estaba enferma, mis compañeros me traían comida y aperitivos a casa sin que yo se los pidiera, por pura amabilidad.

Mi trabajo como CIR incluye la interpretación y la traducción de cosas como avisos para los ciudadanos y cartas de embajadores. Me aseguro de que los participantes del programa JET se adapten y vivan cómodamente, y coordino las actividades que reúnen a los participantes del programa JET con los habitantes. También visito colegios para enseñar historia de Estados Unidos y hago que mis alumnos recreen momentos como el Motín del té de Boston, por ejemplo, para que lleguen a tener una idea de la Revolución estadounidense.

Este trabajo me ha enseñado mucho sobre asumir responsabilidades. Además de la cultura japonesa, también he aprendido sobre la cultura rusa, brasileña, neozelandesa, sudafricana y muchas otras, gracias a la interacción con los participantes del programa JET. He

adquirido muchos conocimientos sobre Japón y una enorme perspectiva global. ¿Mi consejo? Estar dispuesto a aceptar cualquier cosa que se te presente, porque seguro que algo bueno te pasará. Al final todo saldrá bien.

Mi camino desde el anime hasta Akita me ha dado una comprensión valiosísima del idioma y la cultura de Japón. Cuando termine aquí, tengo planeado estudiar ingeniería en Boston. También deseo trabajar como asistente residente en la residencia escolar que aloja a estudiantes femeninas de Japón. Haciendo de puente entre nuestros países, quiero devolver la hospitalidad que tanto he agradecido en Japón.



### El programa JET

El Japan Exchange and Teaching Programme (JET) se inició en 1987 con la finalidad de promover el intercambio internacional entre Japón y otros países al nivel de las bases, y es hoy uno de los mayores programas del mundo en el campo del intercambio internacional. Los participantes del JET se distribuyen por todas las regiones de Japón y desempeñan una de estas tres funciones: auxiliar de profesor de inglés (ALT), coordinador de relaciones internacionales (CIR) o asesor de intercambios deportivos (SEA). En 2016 el programa JET acogió a 4.952 participantes, y en la actualidad hay aproximadamente 62.000 exparticipantes procedentes de 65 países de todo el mundo.



Sitio web oficial del programa JET (en inglés):  
<http://jetprogramme.org/en/>

# Somos *Tomodachi*

Otoño de 2017

Publicado por



## Gobierno de Japón

Editado por

Oficina de Relaciones Públicas, Oficina del Gabinete  
y  
Oficina de Comunicaciones Globales, Secretaría del Gabinete

1-6-1 Nagatachō, Chiyoda-ku, Tokio  
100-8914, Japón

Disponible en formato electrónico.

<https://www.japan.go.jp/tomodachi>

eBooks amazonkindle

Estaremos encantados de recibir sus aportaciones.

Por favor, envíenos sus comentarios.

[https://www.kantei.go.jp/foreign/forms/comment\\_ssl.html](https://www.kantei.go.jp/foreign/forms/comment_ssl.html)

### Enlaces a las páginas web de los ministerios (en inglés)

---

Oficina del Gabinete <http://www.cao.go.jp/index-e.html>

Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca <http://www.maff.go.jp/e/>

Ministerio de Defensa <http://www.mod.go.jp/e/>

Ministerio de Economía, Comercio e Industria <http://www.meti.go.jp/english/>

Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología <http://www.mext.go.jp/en/>

Ministerio de Medioambiente <https://www.env.go.jp/en/>

Ministerio de Finanzas <https://www.mof.go.jp/english/index.htm>

Ministerio de Asuntos Exteriores <http://www.mofa.go.jp>

Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar <http://www.mhlw.go.jp/english/>

Ministerio de Asuntos Internos y Comunicación <http://www.soumu.go.jp/english/index.html>

Ministerio de Justicia <http://www.moj.go.jp/ENGLISH/index.html>

Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo <https://www.mlit.go.jp/en/>

Agencia de Reconstrucción <https://www.reconstruction.go.jp/english/>

Autoridad de Regulación Nuclear <https://www.nsr.go.jp/english/>

Somos *Tomodachi*

Otoño de 2017



**Japan.** Sharing tomorrow.

# Somos *Tomodachi*

## Otoño de 2017

<https://www.japan.go.jp/tomodachi>



Gobierno de Japón