



OTROS
DOCUMENTOS

2025



El sector *foodtech* en Japón

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Tokio

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



OTROS
DOCUMENTOS

19 de mayo de 2025

Tokio

Este estudio ha sido realizado por
Pedro Zarco Tovar

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

<https://japon.oficinascomerciales.es>

NIPO: 224250205



Índice

1. Definición del sector	4
1.1. Análisis del sector <i>foodtech</i> en el mundo	4
1.2. Análisis del sector <i>foodtech</i> en Japón	4
1.2.1. Proteínas alternativas	5
2. Oferta	7
3. Desafíos y oportunidades	12



1. Definición del sector

En primer lugar, es importante definir el término *foodtech*. De forma genérica, se emplea para describir tecnologías aplicadas al sector alimentario, así como en los sistemas de distribución y restauración.¹ Asimismo, existen otras definiciones que incluyen matices relacionados con la sostenibilidad y eficiencia en la producción, elección, entrega y consumo de los alimentos. Sin embargo, el carácter de innovación es común en todas ellas.

1.1. Análisis del sector *foodtech* en el mundo

En el mercado global, según GMI (2025), el sector *foodtech* alcanzó un valor de 211.000 millones de USD en 2024 y se prevé que crezca a una tasa anual compuesta del 8,2 % hasta alcanzar 600.000 millones de USD en 2034. Este crecimiento viene impulsado por la creciente demanda de alimentos más saludables y sostenibles, junto con la expansión del *delivery online* y el aumento de las inversiones en automatización, inteligencia artificial y soluciones de *packaging* inteligente. Adicionalmente, existe un aumento en la demanda de alimentos vegetales y proteínas alternativas, junto con el auge de ingredientes *clean-label* y procesos naturales, en respuesta a un consumidor más saludable y exigente con la transparencia. En Asia, el sector *foodtech* crecerá a una tasa anual del 10,5 % entre 2023 y 2030, impulsado por la digitalización de la cadena de suministro y la apuesta por la sostenibilidad. De este modo, las empresas están adoptando envases ecológicos, prácticas de economía circular y tecnologías que reducen el consumo de agua y energía. Además, la región destaca por el uso de IoT, big data e IA para mejorar el rendimiento de la industria alimentaria, optimizar procesos y reforzar la seguridad².

1.2. Análisis del sector *foodtech* en Japón

En cuanto a Japón, según Horizon Grand View Research (2023), el mercado de *foodtech* generó aproximadamente 9.631 millones de USD en 2024 y se espera que alcance 18.711 millones de USD en 2030, con una tasa de crecimiento del 10 % entre 2024 y 2030. Estos datos reflejan un sector en crecimiento, aunque todavía en fases iniciales si se compara con mercados más consolidados. En 2023, el segmento de *hardware* —maquinaria y equipos para la producción, el procesamiento y el envasado de alimentos— fue el mayor generador de ingresos. No obstante, se prevé que el *software* —soluciones digitales, plataformas de gestión de datos y aplicaciones de análisis— sea el

¹ Consultora DigitalFoodLab

² KBV Research (2023)



que experimente el crecimiento más rápido, impulsado por la creciente demanda de automatización y optimización en toda la cadena de valor alimentaria.

Uno de los principales desafíos para Japón es aumentar su tasa de autosuficiencia alimentaria que en 2022 se situó en el 38 % en términos calóricos, sin variación respecto al año anterior. El objetivo gubernamental es alcanzar el 45 % en 2030. Asimismo, si se calcula en términos de valor de producción, la tasa fue del 58 %, es decir, sufrió una caída de cinco puntos respecto a 2021, lo que representa el nivel más bajo desde 1965. En este caso, el objetivo de producción para 2030 es del 75 %.

Por otro lado, debido a la escasez de tierras cultivables, el actual modelo de suministro alimentario de Japón no es sostenible. Para hacer frente a los retos del sistema alimentario, el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca (MAFF) ha llevado a cabo varias medidas en los últimos años. En 2020 se presentó el Plan Básico para la Alimentación, la Agricultura y las Zonas Rurales, que marca la dirección de las políticas agroalimentarias para la próxima década, con énfasis en la sostenibilidad y la innovación. Además, ese mismo año se creó el consejo público-privado de *foodtech* para fomentar la colaboración entre gobierno, empresas y mundo académico. En 2021, el gobierno publicó un libro blanco que posiciona las carnes alternativas como herramienta clave para alcanzar la neutralidad climática en 2050. En 2023, se anunciaron medidas para impulsar la industria de la carne cultivada, incluyendo normas de seguridad y etiquetado. Además, se actualizó una hoja de ruta nacional del *foodtech*, donde se establece seis áreas prioritarias: proteínas vegetales, insectos, edición genómica, carne celular, automatización y tecnologías para la salud.

1.2.1. Proteínas alternativas

Insectos: el mercado de insectos comestibles en Japón está creciendo rápidamente, con un valor estimado de 1,4 mil millones de yenes en 2022 ³. Los grillos y gusanos de la harina destacan por su alto valor nutricional, especialmente los grillos, que ofrecen un 65 % de proteína, más que la carne de ternera, además de calcio, hierro y omega-3. Aunque el consumo de insectos tiene raíces tradicionales como el *inago no tsukudani* (saltamontes cocidos en salsa de soja), aún no está extendido. No obstante, marcas como MUJI y restaurantes como Anticada están ayudando a popularizarlo con productos innovadores como galletas, barritas de proteína o ramen de grillo. Grandes empresas como Sumitomo y Marubeni también están invirtiendo en este sector a través de colaboraciones con empresas internacionales, como la francesa Ynsect, impulsando así el desarrollo de proteínas y fertilizantes basados en insectos en el mercado japonés.

Carne vegetal: el mercado de carne basada en plantas en Japón alcanzó un valor de 980 millones de USD en 2024. Según el IMARC Group (2024), se espera que crezca a una tasa anual compuesta del 21 % entre 2025 y 2033, alcanzando los 5.448 millones de USD en 2033. Este crecimiento está impulsado por el aumento de la conciencia sobre la salud, las iniciativas gubernamentales

³ EU-Japan Centre for Industrial Cooperation (2024)



favorables y la creciente adopción de dietas vegetarianas o veganas. Además, la dieta tradicional japonesa, *washoku* —centrada en el arroz, productos de temporada y derivados de la soja— se alinea con la tendencia hacia los alimentos de origen vegetal. Un ejemplo claro es el *natto*, un alimento fermentado a base de soja que representa una de las fuentes de proteína vegetal más consumidas en Japón desde hace siglos. Esto demuestra que Japón ha sido históricamente un país pionero en el uso de alternativas vegetales a la proteína animal, lo que facilita la actual transición hacia opciones de carne con origen en las plantas.

No obstante, tras la Segunda Guerra Mundial la dieta japonesa se occidentalizó y el consumo de carne aumentó considerablemente, si bien, la producción nacional ya no cubre toda la demanda⁴. En respuesta, el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca (MAFF) creó en 2020 un grupo de estudio para diversificar las fuentes de proteína, destacando entre sus estrategias el impulso del consumo de carne vegetal. Existen grandes empresas y startups que están dinamizando este sector. Entre las más destacadas figuran: Green Culture Inc., creadora de “Green Meat” a base de soja y guisante; DAIZ Inc., que ha desarrollado una tecnología propia para producir su “Miracle Meat” a partir de soja germinada; y Tastable Co., Ltd., con su gama NIKUVEGE en colaboración con Sojitz Foods. A este auge también se han sumado actores consolidados como Marukome (Soy Lab) y Otsuka Foods (Zero Meat), entre otras empresas.

Carne cultivada: aunque Japón aún no ha aprobado ni prohibido oficialmente la venta de carne cultivada, el interés por esta alternativa está creciendo⁵. La ausencia de una normativa clara por parte del Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar (MHLW) frena su desarrollo, ya que las empresas todavía no saben bajo qué categoría deben registrar estos productos, ni qué trámites legales seguir para fabricarlos o importarlos. A pesar de esta incertidumbre legal, varias compañías y universidades están impulsando la investigación. Hay varias empresas que operan en este sector, un ejemplo remarcable es la *startup* japonesa IntegriCulture, que ha desarrollado una tecnología propia (CulNet) para producir carne cultivada a partir de células animales sin necesidad de criar ni sacrificar animales.

También se han formado consorcios entre grandes empresas, como el creado por Osaka University, Shimadzu e Itoham Yonekyu, que trabajan con tecnología de biopresión 3D para desarrollar carne cultivada, con la intención de mostrar resultados en la Expo Osaka 2025 y lanzar productos comercialmente antes de 2030. En el ámbito del marisco cultivado, compañías como Maruha Nichiro han comenzado colaboraciones con la empresa singapurense Umami Bioworks para desarrollar esta tecnología en Japón.

⁴ GourmetPro (2023)

⁵ Japan Association for Cellular Agriculture

2. Oferta

El número de empresas dedicadas al sector no es fácil de determinar, pero se puede conocer un gran número de los startups activos gracias a, por ejemplo, el *Agri & Food Tech Market Map* elaborado por JETRO, que recopila 138 de ellos clasificados en seis áreas de especialización.

ILUSTRACIÓN 3. PRINCIPALES EMPRESAS POR SECTOR



Fuente: JETRO (2023).



A la hora de analizar el conjunto, se puede apreciar que este es altamente diverso. Prácticamente todos los subsectores que forman la industria cuentan con representación por parte de alguna empresa emergente. Las siguientes tablas recogen algunas de las más relevantes y destacadas de cada sector:



PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN

Startup	Descripción	Creación	Web
	<p>La Granja Nakashima se dedica a la producción artesanal de queso. Durante este proceso se genera suero lácteo como subproducto, el cual suele ser difícil y costoso de aprovechar, especialmente para pequeñas explotaciones. Para dar una segunda vida a este excedente, la granja ha comenzado a elaborar “brown cheese”, un producto dulce y untable hecho a partir de la reducción del suero.</p>	-	Nakashima Farm
	<p>Han elaborado un nuevo ingrediente a partir de guisantes amarillos, ricos en proteínas y fibra, además de una opción interesante para quienes no pueden consumir azúcares o quieren llevar una vida más saludable.</p>	-	ZENB
	<p>Desarrollo, fabricación y venta de carne de origen vegetal y otros productos alimentarios que utilizan sustancias funcionales derivadas de la soja. Ha desarrollado un sistema de germinación propio que potencia los sabores <i>umami</i> y los valores nutricionales de la soja, consiguiendo carne vegana con mayor sabor y mejores cualidades nutricionales</p>	2015	 DAIZ
	<p>Desarrollan productos a partir de NinjaPaste, ingrediente elaborado a partir de Konjak. A parte de permitir consumir alternativas proteicas a la carne, es un ingrediente bajo en calorías y azúcares, apto para personas con limitaciones en la alimentación como la diabetes y otras.</p>	2016	 Ninja Foods
	<p>Busca aumentar la producción a partir de la misma cantidad de insumos produciendo más cultivos con la misma superficie de tierras de cultivo y la misma cantidad de recursos y reduciendo la pérdida de alimentos generada en la distribución y la transformación de los alimentos. Para conseguir este objetivo utilizan diversos enfoques. un mayor rendimiento de los cultivos, una mejor estabilidad de almacenamiento y la optimización para el procesamiento</p>	2017	Gra&Green
	<p>Alimentos de base vegetal desarrollada a partir de dos ingredientes tradicionales de Japón, “okara” y “konjac”. Tras 20 años de investigación, consiguen cambiar olor, sabor y textura para crear menús variados, bajos en calorías y grasas, pero plenos.</p>	2020	Deats
<p>株式会社ODD FUTURE</p>	<p>Desarrolla un negocio de tecnología alimentaria utilizando grillos comestibles con un alto valor nutritivo y un bajo impacto medioambiental. Está investigando la cría de grillos comestibles para marcas de alimentos D2C, y desarrollando la primera proteína de grillo en polvo de Japón.</p>	2020	Odd Future

 MISOVATION	<p>Empresa <i>foodtech</i> lanzada por nutricionistas con el objetivo de innovar en el ámbito de la medicina preventiva a través de productos desarrollados con miso, y proteger así la cultura del miso. Han desarrollado MISOVATION, una sopa nutricionalmente completa y un servicio de suscripción: MISOBX.</p>	2021	Misovation
Tastable	<p>Desarrolla alimentos innovadores a través de <i>foodtech</i> basándose en las necesidades alimentarias de que son tendencia. Su producto más reciente es NIKUVEGE, carne de origen vegetal que no utiliza ingredientes animales y reproduce al mismo tiempo una textura similar a la de la carne.</p>	2021	Tastable
 Blue Farm <small>Make society healthy</small>	<p>Bluefarm ofrece un modelo de cultivo de té en el que las empresas pueden participar sin necesidad de gestionar directamente la producción. La plataforma conecta a estas empresas con productores locales, a quienes se les externaliza la gestión agrícola. De este modo, las empresas pueden avanzar en sus compromisos con los ODS y los criterios ESG, mientras acceden a un sector agrícola eficiente.</p>	2021	Bluefarm
	<p>La empresa transforma gusanos de seda en polvo para su uso como materia prima en alimentos y piensos. Además, lleva a cabo actividades de investigación y desarrollo para adaptar estos insectos a distintas aplicaciones industriales.</p>	2021	Morus
Circular powder	<p>Produce polvos ricos en bioactivos y sin alcohol mediante el reciclado del vino y sus residuos. Los polvos se incorporan como ingredientes naturales y colorantes en alimentos y bebidas, como bebidas y chocolate.</p>	2023	Circular Powder

LOGÍSTICA, DISTRIBUCIÓN Y VENTA


<i>Startup</i>	<i>Descripción</i>	<i>Creación</i>	<i>Web</i>
	<p>Elaboración de menús saludables, comidas preparadas congeladas que entregan con la periodicidad y en la cantidad indicada por el cliente. Solo deben ser calentados en microondas para ser consumidos.</p>	-	Nosh
	<p>Desarrollador de servicios como TABETE – compra de alimentos online, Rescue Deli – para salvar alimentos que van a ser retirados, y una plataforma para organizar eventos de cocina colaborativa.</p>	2015	Cocooking
Oisix ra daichi	<p>Esta empresa intermedia entre agricultores y consumidores, quienes pueden adquirir productos desde la página web conociendo de dónde proceden los alimentos y cómo han sido cultivados.</p>	2017	Oisix ra daichi

	<p>Esta plataforma pone en contacto a agricultores con cocineros y consumidores de todo el mundo. Ayuda a las pequeñas explotaciones agrícolas a ser económicamente viables sostenibles. Además, permite la venta directa a los consumidores.</p>	<p>2018</p>	<p>Secai Marche</p>
	<p>Creación de robots autónomos para restaurantes, clínicas, residencias de ancianos y alojamientos, capaz de realizar tareas de servicio y limpieza. El diseño de Smile robotics no necesitaría de ninguna intervención humana durante la realización de sus tareas, moviéndose de forma autónoma y sin necesidad de control remoto o sistemas de guía a través del techo o el suelo.</p>	<p>2019</p>	<p>Smile Robotics</p>

RESTAURANTE TECH

Startup	Descripción	Creación	Web
	<p>Plataforma en línea para encargar comida por adelantado a restaurantes asociados. Permite a los usuarios descubrir restaurantes, consultar sus menús y pedir comida. Los usuarios también pueden buscar servicios de catering a través de la plataforma online.</p>	<p>2009</p>	<p>Gochiriku</p>
	<p>Plataforma Saas para restaurantes que ofrece a los usuarios la posibilidad de hacer reservas en línea. Está disponible como aplicación para iPad que guía a los empleados del restaurante de principio a fin. Permite, además, hacer reservas por Internet.</p>	<p>2013</p>	<p>Toreta</p>
 Connected Robotics	<p>Proveedor de brazos robóticos de preparación de alimentos basados en IA. Sus principales productos son el robot para soba, un robot para hervir alimentos, el robot para freír patatas, de helados, etc.</p>	<p>2014</p>	<p>Connected Robotics</p>
 KAMINASHI	<p>Kaminashi ofrece soluciones digitales para la gestión de restaurantes y servicios de alimentación, facilitando tareas como la recopilación y análisis de datos, la gestión de personal, la programación, el control en tiempo real y la integración con sensores, entre otras funciones.</p>	<p>2018</p>	<p>Kaminashi</p>
	<p>Desarrolla tecnología de la información y robótica enfocada a la restauración, con el objetivo de responder a dos problemas actuales de la sociedad y el sector hostelero: la falta de recursos humanos y una estructura de costes con bajos márgenes.</p>	<p>2018</p>	<p>Techmagic</p>
	<p>Plataforma que facilita la identificación de alérgenos e ingredientes en el menú de los diferentes establecimientos, así como de su contenido nutricional.</p>	<p>2019</p>	<p>Can Eat</p>

GRANDES EMPRESAS

Empresa	Descripción	Creación	Web
	<p>Empresa especializada en la elaboración de productos de miso y otros fermentados. El miso es uno de los ingredientes</p>	<p>1854</p>	<p>Marukome</p>

	esenciales de la alimentación tradicional japonesa y buscan preservar su uso, así como extenderlo. Sus productos están disponibles en todos los continentes.		
SUNTORY	Empresa global dedicada a la producción y distribución de una amplia variedad de bebidas y productos para la salud y el bienestar. En 2001 se crea el Instituto para las Ciencias de la Salud, con el que refuerzan su actividad de I+D.	1899	Suntory
Panasonic	Uno de los mayores conglomerados internacionales japoneses; además de la electrónica, ofrece una gran variedad de productos y servicios industriales, de construcción.... Además, ofrece tecnología enfocada en el "food service", para la refrigeración, diseño y distribución del espacio en el supermercado, sistemas de "pick-up" etc.	1918	Panasonic
	Multinacional japonesa de alimentación y biotecnología que produce condimentos, alimentos congelados, bebidas... En el Instituto de Ciencias y Tecnologías Alimentarias del Grupo llevan a cabo actividades de I+D enfocadas en la alimentación, sabor, nutrición y la salud.	1925	Ajinomoto
	Proveedores de productos cárnicos procesados de calidad. Recientemente también se involucra en el desarrollo de productos <i>plant-based</i> como sustitutos de la carne.	1928	Itoham
	Originalmente dedicada al procesamiento de carnes, se expande hasta cubrir un abanico más amplio de comidas y productos frescos y lácteos. Se introduce en el sector de alimentos saludables e innova desarrollando productos proteicos vegetales, <i>halal</i> y <i>kosher</i> , y más.	1949	NH Foods
	Originalmente productora de jamón y salchichas, ha ampliado su negocio a otros ámbitos de comida procesada y precocinados, donde tiene una posición fuerte en el mercado. Su innovación más reciente, plasmalógeno de pechuga de pollo, un nuevo ingrediente desarrollado para aplicaciones varias, entre otras capsulas de suplementos alimenticios, de acuerdo con la empresa.	1958	Marudai Food
NTT DATA	NTT Data ayuda a sus clientes (empresas) en el proceso de transformación digital, modernización e incremento de la eficiencia. En el sector salud, donde cuenta con más de 50 años de experiencia, aporta tecnología y sistemas de gestión, así como la fabricación de químicos y otros componentes.	1988	NTT Data
	Esta empresa ha logrado popularizar el sector <i>foodtech</i> y los alimentos nutricionalmente balanceados o completos en un mercado previamente ajeno a ellos o con menor interés y demanda. Su finalidad es proporcionar productos ricos en nutrientes en formatos que facilitan su consumo.	2016	Base Food

Fuente: elaboración propia a partir de las páginas webs de las empresas.

3. Desafíos y oportunidades

Japón se encuentra todavía en una fase temprana en el desarrollo del sector *foodtech*, un ámbito con alto potencial y múltiples oportunidades para empresas extranjeras. No obstante, también presenta importantes retos que conviene conocer de antemano.

Uno de los principales desafíos es la falta de un marco regulatorio claro que facilite la introducción de nuevas tecnologías y productos en el mercado. Aunque organismos como el MHLW y la Comisión de Seguridad Alimentaria (FSC) asumen funciones de evaluación y gestión de riesgos, actualmente no existen procedimientos oficiales para autorizar la fabricación o comercialización de productos como la carne cultivada. Además, la regulación vigente en cuanto a etiquetado y definiciones carece de homogeneidad. Existen iniciativas positivas, como los informes técnicos de la Japan Association for Cellular Agriculture (JACA), los consejos público-privados impulsados por el MAFF o las revisiones normativas previstas, pero aún se requieren avances concretos para armonizar criterios y facilitar la innovación.

A diferencia de otros mercados donde el *foodtech* se impulsa como respuesta a retos como el crecimiento poblacional o el impacto del cambio climático en las cadenas de suministro, Japón presenta una realidad distinta. Con una población en descenso y una menor preocupación social por el cambio climático, no existe todavía una demanda significativa de alimentos alternativos. A esto se suma la percepción negativa de estos productos, frecuentemente considerados más caros y menos sabrosos, lo que dificulta su adopción. En consecuencia, Japón se configura como un mercado complejo a corto plazo. Sin embargo, a medio y largo plazo, a medida que se avance en la definición del marco normativo y se incremente la concienciación social, podrían abrirse oportunidades interesantes para las empresas del sector.

Cabe destacar que, pese a estos obstáculos, muchas empresas japonesas están viajando a mercados más desarrollados en *foodtech* con el objetivo de aprender de su experiencia y adaptar buenas prácticas. Esta actitud receptiva demuestra el creciente interés por transformar el sector y la voluntad de incorporar innovación externa.

Además, Japón se enfrenta a un serio problema de desperdicio alimentario. En 2022 se desecharon 6,12 millones de toneladas de comida, lo que sitúa al país entre los mayores generadores de residuos alimentarios del mundo. En respuesta, han surgido plataformas como Tabete, que conecta a usuarios con restaurantes que tienen excedente diario; Kuradashi, que vende productos con defectos de envase o próxima caducidad; y Furifuru, que distribuye fruta descartada gratuitamente mediante sorteos. Todas ellas demuestran que existe una demanda creciente por soluciones sostenibles, abriendo oportunidades reales para *startups* y empresas extranjeras interesadas en reducir el desperdicio y aportar innovación.



Por tanto, las empresas españolas interesadas en ingresar en el mercado japonés pueden hacerlo a través de estrategias que reduzcan el riesgo y aumenten sus probabilidades de éxito. Es clave identificar primero las áreas con mayor aceptación o demanda.

Algunos métodos de acceso recomendados incluyen:

- Participación en seminarios, webinarios y encuentros empresariales organizados por organismos públicos como ICEX, la Cámara de Comercio o JETRO.
- Participación en misiones comerciales directas e inversas organizadas por entidades públicas o privadas (asociaciones sectoriales, ICEX, etc.).
- Asistencia a ferias y congresos sectoriales como Smart Kitchen Summit, Global Innovation Forum Osaka o FOODTech Week.
- Aprovechamiento de programas de apoyo en el mercado como Osaka Landing Pad, que facilitan la entrada al ecosistema local.

Por último, se recomienda complementar estas actividades con los servicios personalizados de la Oficina Económica y Comercial de España en Japón. Entre sus ventajas destaca la posibilidad de elaborar una agenda de negocios con empresas e instituciones clave, con la agilidad que aporta su carácter institucional. Además, la oficina puede actuar como puente cultural y lingüístico, en un mercado donde el idioma y las particularidades locales siguen siendo grandes barreras para las empresas sin presencia o personal en destino.

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



ICEX España
Exportación
e Inversiones