

Esta nota sectorial foi elaborada por
Belén Bouzas Duro.
Baixo a supervisión da Antena Igape México.

Xuño 2024



EXENCIÓN DE RESPONSABILIDADE: A información e os contidos incluídos neste documento non teñen carácter vinculante, pois se trata dun servizo ofrecido cun carácter informativo e divulgativo. Tampouco representan a opinión da Antena Igape México, que non se responsabiliza do uso que poida facerse deles.

Índice

1. Resumo executivo	3
2. Definición do sector	3
2.1 Aproximación ao sector	3
2.2 Categorías do FoodTech	4
3. O mercado FoodTech en México.....	5
3.1 Subsectores no ecosistema FoodTech	6
3.2 Incubadoras, aceleradoras, hubs, universidades, centros tecnolóxicos ou de investigación e panorama investidor	9
3.3 Barreiras de acceso ao mercado.....	11
3.4 Regulación e normativa	12
3.5 Protección de marca.....	12
3.6 Oportunidades e retos do sector FoodTech en México	12
4. Eventos e ferias do sector	14

1. Resumo executivo

A presente nota sectorial, ten como obxectivo a análise do mercado de foodtech en México. Ao longo da mesma, trataranse aspectos clave como o panorama actual no país, os principais actores, o marco regulatorio, as organizacións e feiras máis relevantes do mercado mexicano.

2. Definición do sector

2.1 Aproximación ao sector

Cando falamos de foodTech referímonos a un sector industrial emerxente e innovador que explora as posibilidades que ofrece a tecnoloxía á hora de mellorar as taxas de sustentabilidade e eficiencia no deseño, a produción, a elección, a entrega e o goce dos alimentos.

Entre as novas tecnoloxías aplicadas á industria alimentaria inclúense a biotecnoloxía, a robótica, as TIC, o machine learning e a intelixencia artificial. Coa incursión destas ferramentas preténdese contribuír a atopar solucións a actuais problemas como o aumento sostido da poboación mundial, o cambio climático, os novos hábitos de consumo e a forma en que estes repercuten na dispoñibilidade dos recursos existentes, así como, as vulnerabilidades das cadeas de subministración en contextos inestables.

Dende o punto de vista demográfico, existe o reto de alimentar a unha poboación cada vez maior nun planeta onde a explotación dos recursos naturais está a levarse ao límite. Estímase que no ano 2050 a poboación superará os 10.000 millóns de persoas en todo o mundo, polo que consecuentemente, a demanda de alimentos vai incrementarse de forma progresiva, polo que existirá unha necesidade de ofrecer ao mercado alternativas máis sostibles co planeta, pero que á vez adaptanse ás necesidades duns consumidores cada vez máis preocupados e comprometidos coa saúde.

No que se refire ao cambio climático e sustentabilidade ambiental, a evolución deste sector vai en consonancia cos Obxectivos de Desenvolvemento Sostible (ODS) e a Axenda 2030 de Nacións Unidas . En concreto, co obxectivo 12 e 13 que céntranse en garantir modalidades de consumo e produción sostibles e na procura de adoptar medidas urxentes para combater o cambio climático e os seus efectos.

Para poder facer fronte a estes retos está a levarse a cabo unha profunda transformación no sector coa clara finalidade de implementar solucións e dar resposta aos problemas derivados da produción e a subministración de alimentos mediante a incorporación de procesos tecnolóxicos ao longo de todos os elos da cadea de valor, desde a predición de colleitas, a produción ata a súa distribución e consumo final.

O avance do Big Data, a intelixencia artificial, os sistemas de información xeográfica, a realidade aumentada e virtual, a robótica, a automatización e control, a computación na nube, entre outras tecnoloxías, permite optimizar a análise dos diferentes factores que afectan á toma de decisións e resulta nunha mellora de todo o proceso de produción. Aplicando o anterior no sector tradicional da alimentación, conséguese crear un novo concepto de produción agropecuaria, máis flexible, eficiente, automatizada, conectada, social e intelixente.

Estímase que o valor global do mercado foodtech ata 2030 creza a unha taxa anual composta aproximada do 5.8%, o cal implicaría alcanzar 385 miles de millóns de dólares no ano 2030. O crecemento máis significativo producirase nas áreas de biotecnoloxía, innovación, distribución e o Internet das cousas (IoT).

2.2 Categorias do FoodTech

Agtech: Servizos e tecnoloxías cuxo obxectivo é aumentar a eficiencia e a sustentabilidade da agricultura. Inclúe o uso de sensores de campo, drones, software de xestión agrícola, maquinaria automatizada ou solucións de xestión de auga e fertilizantes. Esta categoría tamén inclúe técnicas agrícolas novas como a agricultura vertical, a acuicultura e a cría de insectos.

Nex-gen: Solucións e procesos que aproveitan a ciencia e a tecnoloxía para crear novos tipos de alimentos e bebidas. Aquí engóbase proteínas alternativas, como carne a base de plantas e tamén, a fermentación e a agricultura celular, os produtos a base de insectos, os alimentos e bebidas funcionais, así como os substitutos de comidas.

Procesamento: Produtos ou servizos que aproveitan técnicas innovadoras para procesar alimentos ou mellorar a funcionalidade dos ingredientes alimentarios. Por exemplo, solucións de impresión 3D deseñadas especificamente para alimentos, tecnoloxía de encapsulación para ingredientes particulares ou solucións robóticas a escala industrial.

Delivery: Servizos de entrega de alimentos directos aos consumidores baixo demanda. Esta categoría inclúe entrega de alimentos sen cocinar, entrega de pratos preparados en restaurantes, kits de comida, de alimentos e bebida especiais de produtos e produtores locais, e tamén tecnoloxías de entrega e servizos delivery B2B.

Cociña e restaurante: Electrodomésticos de cociña intelixentes que axudan aos restaurantes para administrar o seu negocio de maneira máis eficiente. Esta categoría inclúe hardware e software para facer que as cociñas profesionais sexan máis eficientes a través da tecnoloxía IoT (internet das cousas). Por exemplo, sistemas POS, que fai referencia a un programa informático cuxo obxectivo é o de xestionar diferentes aspectos relacionados co proceso de venda, ferramentas de xestión da cadea de subministración e plataformas de pedido, robótica de cociña e outros dispositivos intelixentes para o procesamento de alimentos.

Aplicacións e servizos: Apps e servizos que facilitan o acceso aos alimentos e á información que hai detrás. Por exemplo, aplicacións personalizadas de nutrición e receitas ou plataformas de comercio electrónico especializadas. Destacan as aplicacións que axudan aos usuarios para atopar restaurantes en función de requisitos dietéticos específicos e cada vez búscanse máis servizos que permitan contratar chefs profesionais que cociñan en casa.

Trazabilidade e seguridade: Solucións tecnolóxicas para desinfectar equipos de procesamento de alimentos, avaliar a frescura dos produtos e prolongar a súa vida útil. Esta categoría tamén inclúe produtos ou servizos para detectar ingredientes alimentarios non desexados, patóxenos e alerxénicos, así como aplicacións que axudan a rastrexar toda a cadea de subministración.

Suplús e xestión de desfeitos: Produtos e solucións que axudan a reducir o desperdicio de alimentos. Por exemplo, aplicacións orientadas ao consumidor que redistribúen os excedentes de alimentos de restaurantes e supermercados. Esta categoría tamén inclúen solucións de envasado sostible, como alternativas plásticas feitas de biopolímeros ou solucións de biorrevestimiento para prolongar a vida útil dos produtos.

3. O mercado FoodTech en México

O sector agroalimentario en México é un sector maduro e de gran tamaño, coñecido mundialmente por ser unha das industrias alimentarias máis grandes do mundo. Ocupa o décimo primeiro posto mundial e supón o 7% do PIB do país. O tamaño de mercado mexicano é de 129,9 millóns de persoas e espérase que o próximo ano, en 2025, esta cifra aumente ata chegar aos 133 millóns de persoas. Por outra banda, tamén se espera un incremento do 25,5% no gasto medio en alimentación dos fogares mexicanos para o ano 2027.

As razóns anteriormente expostas fan de México un lugar ideal para o desenvolvemento do sector foodtech, ata o punto de que actualmente é o segundo mercado máis popular de América e primeiro de América Latina para a expansión de empresas que queiran desenvolver solucións intelixentes e novas neste sector, só por detrás de Estados Unidos.

O ecosistema foodtech en México está fortemente condicionado polo desempeño de dous grandes grupos de actores, que en liñas xerais son quen marca o panorama nacional, as grandes **corporacións da industria alimentaria** e as **startups**.

As grandes corporacións financian novos proxectos e realizan adquisicións coa finalidade de incorporar innovación ao seu modelo de negocio, mentres que as startups son quen en gran medida desenvolven a maioría das novas ideas disruptivas, achegando valor e innovación ao sector.

Por este motivo, o financiamento das startups por parte do sector privado ten unha gran importancia en México co obxectivo de obter fondos, xa que o sector público aínda non destina grandes recursos e non son na práctica unha fonte alternativa de apoio e financiamento. O acceso aos préstamos ou subvencións está fortemente condicionado polo subsector de actividade da empresa, xa que proxectos do ámbito da loxística, distribución ou e-commerce atraen máis investimento que compañías de agritech ou packaging. En México, os principais investidores son Femsa ou o Grupo Bimbo, con Bimbo Ventures, unha división do grupo dedicada a atopar e impulsar proxectos con alto valor potencial e que a converte na rede de incubadoras e fondos de investimento corporativo máis grande de América Latina.

As grandes empresas tradicionais do sector alimentario sumáronse ao desenvolvemento do ecosistema foodtech mediante a creación e renovación dos seus departamentos de investigación sobre novos produtos. Estas grandes empresas están máis dedicadas a incorporar tecnoloxía aos seus procesos de produción mediante a investigación con alto compoñente tecnolóxico ou a adquisición de proxectos externos ou subcontratacións enfocadas na especialización.

Os emprendedores desenvolven novos proxectos en tecnoloxía agraria e agroindustrial, dedicados á innovación na produción, distribución, márketing da industria alimentaria, procesamento de datos, a incorporación de IoT nas fábricas e almacéns, así como, sistemas para a loxística co obxectivo de optimizar roteiros.

De acordo co estudo “Panorama do foodtech en Latinoamérica” elaborado pola aceleradora Endeavor, só o 22% das pequenas empresas do sector en Latinoamérica tercerían o desenvolvemento de tecnoloxía, as demais, que representan o 78% contan con capacidade para desenvolvela internamente sen necesidade de externalizar o seu proceso, especialmente nos ámbitos de comercio electrónico, desenvolvemento de produtos orgánicos, naturais e saudables.

3.1 Subsectores no ecosistema FoodTech

Como mencionamos anteriormente parte da facilidade coa que as empresas son capaces de acceder a financiamento ou captación de fondos de investidores depende, en gran parte, do subsector ao que as súas solucións tecnolóxicas vaian dirixidas.

Actualmente, o ecosistema foodtech é tan diverso que para a súa comprensión é mellor explicar de forma detallada cada un dos subsectores que engloba.

Agritech: México conta con 26.574 millóns de hectáreas permanentes destinadas á agricultura, o que lle converte no oitavo país con maior superficie dedicada a sementa do mundo e o décimo primeiro en produción, polo que, o país ten un papel cruce no futuro da alimentación, xa que, estímase que no ano 2050 os produtores deberán incrementar polo menos un 70% da súa produtividade para facer fronte ao crecemento demográfico e o aumento da demanda.

O último dato dispoñible sobre o número de empresas existentes en México que desenvolven as súas actividades baixo o marco do Agritech, é dicir, baixo actividades que engloban a biotecnoloxía, bioproductos, biocombustibles, agricultura de precisión e protección de cultivos e animais é do ano 2021. Nese ano a cifra situábase en 127 empresas de diferentes tamaños que empregaban a un total de 3.147 persoas de forma directa. Aínda que a cifra reflicte que aínda non é un ecosistema moi desenvolvido, o seu crecemento permite ser optimista xa que nos últimos anos a tendencia foi exponencial, chegando a aumentar a porcentaxe de vendas nun 300% nos segmentos de biotecnoloxía, agroservicios de financiamento, seguros ou outros emprendementos relacionados.

O estado de Jalisco, actualmente, é considerado como o lugar máis atractivo para formar un agro-clúster, xa que é o territorio con maior superficie de sementa do país, con aproximadamente 1.700.000 hectáreas. A maiores, conta cos beneficios de ter unha boa infraestrutura e un sector financeiro sólido que favorecen a aparición de oportunidades empresariais e axudan ao estado de Jalisco a posicionarse como o lugar idóneo para establecer un hub do sector. Con todo, hai outros territorios, como Chiapas, Guanajuato, Michoacán, Sinaloa e Sonora que contan con potencial para xogar un papel importante e de influencia.

No ano 2006 construíuse en Querétaro un AgroPark de 823 hectáreas como froito dun acordo entre O Fondo de Capitalización Rural (FOCIR), a Secretaría de Agricultura e o Goberno de Países Baixos como un plan a 20 anos que pretendía fomentar a implementación de novas técnicas agrícolas e atraer investimento en alta tecnoloxía para aumentar a produtividade por hectárea a través do modelo de agricultura intensiva. Hoxe en día, este AgroPark é o parque agrícola máis importante de América Latina e as 12 empresas, todas de orixe mexicana, exportan a EEUU e Canadá 150.000 toneladas por ano de produtos agrícolas, principalmente, tomates, pementos e cogombros.

O financiamento neste subsector adoita ser máis complexa e supoñer un reto maior que noutras partes da cadea alimentaria dende a produción ao consumo, debido ao risco que existe ao depender, en gran parte, de factores meteorolóxicos, a volatilidade dos prezos e as axustadas marxes cas que traballa esta industria.

A pesar de que o sector agrario, tanto para as economías de Galicia e México ten gran importancia, a forma organizativa e de operar do sector presenta diferenzas, as cales, poden representar ao mesmo tempo oportunidades e obstáculos para as empresas galegas que teñan interese no mercado mexicano.

É dicir, actualmente o mercado mexicano atópase fragmentado en pequenos produtores con pouca automatización dos procesos, mentres que en Galicia conta cunha dilatada experiencia á hora de aplicar

sistemas de automatización dos cultivos (software e hardware), os cales en parte son utilizados para suplir a falta de man de obra no campo e axudar a que o sector siga sendo competitivo e continúe sendo un motor económico. A oportunidade preséntase en forma de poder trasladar o know-how das empresas galegas, e a principal desvantaxe atópase en que, debido á forma organizativa de gran parte do campo mexicano dificultase o xerar economías de escala que xustifiquen un gran investimento.

Actualmente, hai varios proxectos de rega de precisión e invernadoiros desenvolvidos por empresas españolas. Algunhas das empresas xa presentes neste subsector en México son: [Hispattec](#), [Brioagro](#), [Ritec](#), [Novagric](#), [Inverca](#), [MSC Invernaderos](#) e [Ulma Agrícola](#).

Novos produtos e alimentos: A industria de novos alimentos en México atópase nunha fase inicial, sen moito desenvolvemento, con todo, é uns dos subsectores con máis posibilidades e capacidade de expansión. Os poucos proxectos existentes atópanse máis enfocados na adopción de novas fontes de ingredientes para elaborar produtos saudables e sostibles e non tanto no desenvolvemento de tecnoloxía propia para dar con novos produtos e procesos.

Con todo, debido á tradición e contexto cultural e gastronómico de México ten sentido que o país explotase en primeiro lugar uno dos grandes recursos dos que dispón, xa que, é unha das rexións que máis está a desenvolver os alimentos derivados de insectos e alimentos plant-based, ao mesmo tempo que está a empezar a expor grandes proxectos de cultivos de novas fontes de proteína vexetal como o cáñamo.

Algunhas das marcas lanzadas ao mercado mexicano neste contexto son: [Gricha](#) e [Griyum](#) que ofrecen fariñas e proteínas a base de insectos ou [Plant Squad](#), [Benji Gourmet](#) e [Propel Foods](#) que desenvolven alimentos a base de plantas.

Produtos orgánicos: Por produtos orgánicos enténdense aqueles alimentos vexetais ou animais que se producen sen o uso de produtos químicos, como praguicidas ou fertilizantes artificiais.

Segundo Euromonitor, a demanda de produtos orgánicos en México durante o período 2016 -2022 aumentou un 120%, seguindo a tendencia global e con perspectivas de que este crecemento mantéñase nos próximos anos.

Unha das razóns que explican o aumento de interese por parte dos consumidores finais neste tipo de produtos foi o calado e transfondo da pandemia, xa que, favoreceu a que a xente se preocupase máis pola súa saúde e tomase consciencia da importancia dunha alimentación limpa, sen axentes nocivos e o impacto da propia dieta no benestar persoal.

De acordo a unha previsión elaborada por Euromonitor, no ano 2024 a cifra de negocio dos produtos orgánicos en México será de 1.175 millóns de pesos, chegando a alcanzar a cifra de 1.445 millóns no ano 2027, o cal, mostra un posible crecemento na cifra de negocio do 22.97% en tan só tres anos.

Loxística, distribución e packaging: En México existe un alto grao de externalización dos servizos loxísticos, no sector alimentario, sucede o mesmo. As empresas prefiren encomendar este tipo de actividades a axentes especializados e con maior experiencia. Xeralmente estes axentes son empresas multinacionais que operan globalmente e teñen filiais operativas en México, con todo, tamén hai proxectos nacionais que gozan de prestixio e que ofrecen solucións loxísticas eficientes grazas ao uso de softwares de optimización de roteiros como [SimpliRoute](#) ou outros que apostan por servizos de entrega ao día seguinte como [Cargamos](#).

O futuro deste subsector pasa pola mellora das infraestruturas e a optimización dos roteiros, xa que, hai que ter en conta as peculiaridades demográficas e urbanísticas do país. México é un país enorme en canto a dimensións. Está construído por un conxunto de grandes urbes, moitas delas con escasa planificación urbanística, a maiores, conta con zonas rurais con certo volume de habitantes, pero máis ou menos illadas polo precario desenvolvemento das infraestruturas na zona.

Froito desta conxuntura o país está centrado en implementar e facer uso da tecnoloxía Big Data para a creación de algoritmos que permitan diagnosticar, analizar e predicir a demanda do consumidor, así como, optimizar a entrega de produtos na súa última etapa do seu percorrido, o que, actualmente coñécese co termo last mille.

En canto ao subsector de empaquetados, cabe mencionar que o país está a facer esforzos a varios niveis institucionais regulando o uso de envases e embalaxes para avanzar hacía un uso máis responsable e respectuoso co medio ambiente e coa contorna no que vivimos. Actualmente, a tendencia vira ao redor do desenvolvemento ecolóxico de produtos como xogo de cubertos, pratos ou vasos biodegradables feitos con materiais naturais como as cascas de laranxas, a semente do aguacate ou o cáñamo.

Marketplaces, E-commerce e delivery: Baixo o termo marketplace enténdese aquelas tendas que venden produtos de diferentes empresas, podendo tamén vender nelas produtos propios. En México pódese observar un crecemento abrupto deste tipo de plataformas nos últimos anos grazas á pandemia e os cambios que consigo trouxo na forma de consumir. No ano 2019, a cifra de negocio dos marketplaces era de 27.000 millóns de pesos, tres anos máis tarde de 102.000 millóns, o que supón un aumento do 275% nun lapso de tempo moi curto.

Actualmente, todos os grandes grupos de supermercados de México contan coas súas propias plataformas de venda en liña, chegando mesmo a aparecer proxectos nativos completamente dixitais, como [Justo](#) ou [Yema](#).

Co obxectivo de ser máis sostibles, evitar o desperdicio alimentario e apostar polas novas tecnoloxías que permitan chegar a unha masa poboacional que comparte a preocupación pola súa saúde e o coidado ambiental, naceu o proxecto Perfekto, que rescataba produtos que estaban en risco de ser desperdiciados por razóns estéticas, excesos de colleitas ou data de caducidade próxima.

Lamentablemente, tras dous anos de operacións Perfekto en 2023 veuse obrigado ao cesamento das súas operacións tras non conseguir levantar o capital necesario nunha rolda de financiamento, con todo, o proxecto era exitoso na parte do interese do consumidor, xa que, entregaba alimentos a unha media de 3.000 clientes ao mes.

Os e-commerce diferéncianse dos marketplaces en que son as propias compañías as que distribúen a súa propia mercadoría a través do seu sitio web ou aplicación, as cales desenvolven para optimizar as súas vendas de produto. México é o destino máis popular en Latinoamérica para a expansión deste tipo de proxectos, en parte, polo marco regulatorio favorable. Empresas como [Foodin](#), [Comebien](#) ou [Mycoffebox](#) atopáanse presentes no país, ofrecendo solucións para a venda de comida caseira e produtos locais.

As empresas que dominan con claridade o mercado mexicano do delivery son Uber Eats, Didi Food e Rappi. Actualmente este segmento está caracterizado por unha alta competencia, pero para as empresas é unha rama moi atractiva polo tamaño do mercado e o gran número de urbes de tamaño medio-grande no país.

O Covid-19 provocou un aumento moi considerable na cota de vendas do sector retail mediante delivery, o que fixo que tras grandes roldas de financiamento axuntado á competencia existente, os líderes do mercado

poidan ofrecer fortes promocións como estratexias de fidelización.

O campo do delivery non está exento de polémica, actualmente non existe unha regulación específica para a contratación de repartidores neste tipo de empresas, polo que se rexen pola Lei Federal do Traballo. O repartidor traballa baixo o Réxime de Servizos Profesionais como profesional independente, é dicir, baixo o réxime de autónomo como figura análoga en España.

Aínda que é certo de que existe un debate a nivel nacional ao redor da situación contractual destes empregados nas compañías de food delivery, aínda non hai consenso sobre as medidas para tomar, xa que, estímase que aproximadamente só o 15% dos repartidores están ocupados a tempo completo na plataforma, mentres que o 85% restante compaxinan o traballo para varias compañías do sector ou só o fan de forma ocasional.

A modo de exemplo e como peche deste punto, mencionar que segundo datos de Endeavor en 2021 existía un pequeno ecosistema de 68 startups e scaleups mexicanas dedicadas á industria foodtech capaces de crear 5.819 empregos. Con todo, é necesario precisar que máis da metade dos proxectos atópanse en fase de validación e unha porcentaxe pouca maior ao 20% están inmersos en roldas de financiamento.

A continuación, detállanse as startups máis destacadas destes subsectores segundo a súa área de actividade.

1. **Agritech:** [Verde Compacto](#), [Appgricola](#), [Avex](#).
2. **Novos alimentos, produtos orgánicos e substitutivos:** [Genius Foods](#), [Benji](#), [Plant Squad](#), [Be Ento](#), [GriYum](#), [Don't Worry](#), [Heartbest](#), [Gricha](#), [Xilinat](#).
3. **Packinging:** [Echoshell](#), [Bio Solution](#), [Biofase](#).
4. **Loxística e xestión:** [Parrot Connect](#), [Kuona](#), [Point](#), [Yalo](#).
5. **Transporte e distribución:** [Nuevo Cargo](#), [Simpliroute](#), [99minutos](#), [Cargamos](#).
6. **Marketplaces:** [Yema](#), [Jüsto](#), [Sommos](#), [Cheaf](#).
7. **E-commerce e vendas:** [FoodIn](#), [Come bien](#), [Let's eat](#), [My coffe box](#).

3.2 Incubadoras, aceleradoras, hubs, universidades, centros tecnolóxicos ou de investigación e panorama investidor

Un dos grandes puntos negativos desta industria en México é o acceso a financiamento e o escaso papel que xogan as aceleradoras, incubadoras e hubs centradas nesta industria. O sector público mexicano ofrece menor apoio económico aos emprendedores en comparación cos países europeos, o cal, dificulta a proliferación de novos proxectos. Con todo, o país si conta con algunhas iniciativas de carácter privado, e en menor medida, públicas que si merece a pena mencionar.

O **hub** de emprendedores máis destacado é [StartupMéxico](#), reúne empresas novas, fondos de capital derivado e todo tipo de servizos corporativos de apoio como o mentoring, fomentando a colaboración e innovación. Na actualidade esta organización está presente na Cidade de México, Mérida, Querétaro e Novo Laredo.

As **Agrupacións industriais** están presentes en varios estados da república, por exemplo, en Novo León, Guanajuato e Jalisco. As súas actividades céntranse en varias etapas da cadea de alimentación. O caso de maior relevancia de Novo León é [AGROALIM](#) sobre o subsector agritech. No caso de Guanajuato hai varias iniciativas interesantes que merecen a pena ser mencionadas, unha delas é o [Clúster Alimentario Guanajuato](#), para o sector agroalimentario da rexión, a outra e de carácter estatal é [Idea Guanajuato](#), que promove a creación dun espazo para o fomento da innovación, o emprendemento e a ciencia en diversos sectores entre

os que se atopa o foodtech. Jalisco ten a [Cámara da Industria Alimenticia de Jalisco](#) centrada no campo da agritech.

A nivel nacional e relacionado co subsector de agritech, cabe mencionar [AgTech MX](#), unha rede integrada por máis de 200 emprendedores, produtores, investigadores, goberno, organizacións non gobernamentais coa misión de acelerar a adopción da tecnoloxía para impulsar o desenvolvemento sostible do campo mexicano. Ademais, tamén é importante mencionar a nivel federal a [FIRA](#), cuxas iniciais significan Fideicomisos Instituídos en relación coa Agricultura, que é unha institución dedicada a apoiar o desenvolvemento dos sectores do rural, forestal, agropecuario e pesqueiro do país a través de intermediarios financeiros e empresas especializadas, outorgando créditos, garantías e transferencia de tecnoloxía, entre outros servizos. Actualmente hai proxectos de agritech que se beneficiaron do seu apoio e axuda.

En canto a **incubadoras**, destacan as promovidas por universidades. O Tec de Monterrey impulsa a coñecida como [Zona Ei](#) onde se crea un ecosistema interno entre os alumnos, profesores e emprendedores para a creación de novas empresas con carácter novo. Esta incubadora está composta por tres programas, en función da etapa de desenvolvemento do proxecto: Tec Lean Explora; fase de validación, Tec Lean Launch; fase de lanzamento e Tec Lean Growth; fase de crecemento. A UNAM tamén conta cunha incubadora, [Innova UNAM](#), que se centra en apoiar a incubación de empresas da comunidade universitaria en dúas vertentes: a da base tecnolóxica e a da innovación social.

Ademais, hai universidades que ofrecen estudos relacionados co foodtech, como a Universidade Autónoma de Chihuahua co seu máster de Ciencias e Tecnoloxía dos Alimentos, a Universidade Autónoma Chapingo cun claro enfoque nas ciencias agronomas e ambientais, a escola IPADE co seu programa en Alta Dirección para empresas da cadea alimentaria ou o Laboratorio Nacional de Xenómica para a Biodiversidade, en Guanajuato, que se encarga de secuenciar xenomas de especies mexicanas de interese agrícola.

En canto ás **aceleradoras**, a maioría delas de carácter privado e de ámbito internacional como [BBVA Momentum](#), que busca empresas innovadoras en etapa de crecemento con alto impacto social e ambiental. Endeavor impulsa o emprendemento mexicano a través da súa iniciativa [Entrepreneur Journey](#) ou a entidade norteamericana [Masschallenge](#), que ofrece asesoramento a través de expertos, mentores e socios durante catro meses.

O **Goberno de México**, non conta con grandes programas para impulsar os diferentes proxectos do sector de forma económica, se non, que o seu apoio céntrase en legislar co obxectivo de facilitar a incorporación de novos alimentos, promover a alimentación saudable e facilitar a burocracia. Cabe sinalar que a lexislación respecto a este sector compételle á Secretaría de Agricultura e Desenvolvemento Rural (SADER), a cal regula e promove todas as actividades económicas do sector primario.

Por último e ao que se refire aos **investidores privados**, América Latina ten aínda un acceso moi limitado a fondos autóctonos de capital risco ou Venture Capital especializados que poidan ofrecer asesoramento personalizado e axudar ao crecemento da industria. Isto, xunto ao risco dalgúns proxectos, fai que, nas etapas máis temperás de desenvolvemento os emprendedores véxanse obrigados a acudir a capital estranxeiro.

Ademais hai que mencionar que, dependendo do subsector ao que se dedique a empresa que se atopa en procura de apoio financeiro é máis fácil ou difícil obtelo, dentro da complexidade intrínseca do sector, xa que, o ámbito da loxística, distribución e e-commerce atrae investimento con maior facilidade que as empresas que se dediquen a desenvolver solucións ou implementar melloras no campo do agritech, novos alimentos ou packaging. En parte, isto débese á falta de persoal cualificado que poida valorar e realizar un diagnóstico completo e preciso sobre o modelo de negocio e por tanto, que lle permita a estas empresas para acceder a

eses fondos.

Con todo, hai algúns Venture Capital que están eliminando cada vez máis a barreira do acceso ao capital e por tanto, son un dos actores que están a contribuír ao desenvolvemento desta nova industria.

1. [Hi Venture](#): Impulsou numerosos proxectos no sector foodtech durante os últimos anos, entre os máis reseñables destaca [RobinFood](#).
2. [500 LATAM](#): Realiza investimentos en startups latinoamericanas de carácter tecnolóxico que se atopan en etapas iniciais, como [Cheaf](#) e [MyCoffeBox](#).
3. [Blue Horizon](#): Ten como obxectivo cambiar o sistema de produción de alimentos no ano 2050. A súa idea principal é que este deberá adaptarse á nova realidade demográfica. Algúns dos proxectos nos que participa son [Heartbest](#) e [Tomorrow Foods](#).
4. [WAYRA](#): Desenvolto por Telefónica a través do seu brazo investidor, apoia proxectos innovadores en fase de semente. En México participa en 23 startups, algunhas delas do sector agritech.
5. [Angel Ventures](#): é un fondo de investimento mexicano que inviste en compañías que se atopan nas súas etapas máis iniciais ou en fase de crecemento en América. Algunhas dos seus investimentos máis destacados no campo foodtech son as compañías [Plant Squad](#) e [Done Properly](#).
6. [NAZCA](#): Investe en startups en fase inicial en toda América Latina. A súa ampla carteira inclúe empresas mexicanas do sector como [Yema](#), [Jüsto](#) ou [cargamos](#).
7. [AMPLIFICA CAPITAL](#): Busca investir en empresas innovadoras lideradas por mulleres en etapa semente. En México participaba no proxecto [MicroTerra](#).

É obrigatorio mencionar o papel que xogan as grandes empresas do sector da alimentación cos fondos de capital risco corporativo, xa que grazas á súa axuda foi posible desenvolver gran parte do ecosistema existente hoxe en día. En México é fundamental mencionar ao Grupo Bimbo ou Femsa. Actualmente, as 10 empresas líderes no sector de alimentos e bebidas en Latinoamérica posúen preto do 40% da innovación do sector, isto é proba inequívoca do investimento que realizan, engadindo á súa carteira empresas emerxentes con alto potencial de crecemento e expansión, que á súa vez, permítalle incorporar innovación ao seu tradicional modelo de negocio.

3.3 Barreiras de acceso ao mercado

Como mencionamos repetidamente ao longo desta ficha, unha das principais barreiras que presenta o sector foodtech en México é a dificultade de obter financiamento, sobre todo, para as pequenas empresas que se atopan en fase semente ou de validación. Tamén, é importante rescatar o punto xa explicado ao comezo da ficha, gran parte do traballo no campo mexicano está organizado en pequenos produtores que non teñen capacidade económica para facer fronte ao investimento necesario para poder implementar solucións de agricultura intelixente que lle permitan obter maior produtividade e por tanto, escalar o seu propio negocio.

No 2020, un estudo elaborado por Endeavor recolleu cales eran as principais barreiras de acceso ao mercado mexicano na área de Agritech, estas foron, ordenadas de maior a menor peso, o acceso ao financiamento, falta de adopción de tecnoloxía aplicada, crime e inseguridade, acceso a clientes, dispoñibilidade de talento, dispoñibilidade de altos directivos, corrupción, competidores internacionais, infraestruturas, fontes de desenvolvemento de talento, acceso a distribuidores, barreiras fiscais, dispoñibilidade doutros empregados, acceso a provedores, incerteza xurídica e repartición de terras.

3.4 Regulación e normativa

México colócase como o país preferido de América Latina para expandir un negocio foodtech e o segundo de América, por detrás de EEUU. Isto débese ao esforzo por parte das autoridades para achegar ao sector dinamismo e competitividade fronte a terceiros países, restándolle complexidade ao marco regulatorio e beneficiarse das propias vantaxes do país, debido ao seu tamaño e tendencias de consumo.

Lei para Regular as Institucións de Tecnoloxía Financeira: México é o segundo país de América Latina con maior número de empresas que se dedican a actividades englobadas dentro do sector Fintech. Ante ese novo mercado de gran potencial, o seu crecemento nos últimos anos e o seu forte carácter tecnolóxico que achega un valor indiscutible ao país, México, decidiu crear un marco legal para regular todas as operacións coa coñecida Lei Fintech.

Algúns dos aspectos que regula a lei son os pagos electrónicos, o financiamento colectivo, coloquialmente coñecido baixo o nome de crowdfunding, os activos virtuais e as criptomonedas. Isto afecta positivamente o sector foodtech, sobre todo, nas últimas cadeas do proceso, onde as facilidades de pago a clientes e provedores son cada vez maiores e con múltiples opcións para facilitar a amortización do importe.

Norma de Etiquetaxe Nutricional (NOM-051): Este texto legislativo adquiriu gran protagonismo debido ao seu profundo impacto na etiquetaxe de alimentos. É certo, que non afecta a todos os alimentos, dependendo da súa composición e valores nutritivos pero, na práctica, a gran maioría terán que ir acompañados de selos de advertencias nas súas etiquetas coa finalidade de informar e concienciar á poboación sobre que alimentos son saudables e cales non.

A pesar de que non se está regulando especificamente o sector de Foodtech, si hai normas que teñen relación e poden resultar de especial interese para as empresas que desenvolven novos ingredientes. Estas normas son: NOM-086-SSA1-1994 sobre alimentos e bebidas non alcohólicas con modificación na súa composición, NOM-186-SSA/SCFI-2013 sobre cacao, chocolate e produtos similares derivados do cacao, NOM-247-SSA1-2008 sobre cereais, sementes comestibles, fariñas, sémolas ou semolinas e as súas mesturas, NOM-187-SSA1-SCFI-2002 sobre masa, tortillas, tostadas e fariñas preparadas para a elaboración e establecementos onde se procesan. Existen máis normas sobre diversos produtos como zumes, bebidas, iogures, queixo, leite, manteiga etc.

O organismo competente para coñecer procedementos e normativa é a Comisión Federal para a Protección contra Riscos Sanitarios ([COFEPRIS](#)), dependente da Secretaría de Saúde, que é o organismo competente no relativo á regulación de novos alimentos.

3.5 Protección de marca

Para que unha marca este protexida en México pola Lei de Propiedade Industrial é necesario o seu rexistro no [IMPI](#), o Instituto Mexicano da Propiedade Industrial.

3.6 Oportunidades e retos do sector FoodTech en México

O mercado foodtech no mundo atópase en plena expansión e crecemento. Actualmente representa unha oportunidade para desenvolver un sector industrial con boas perspectivas de crecemento e de alto valor, xa

que, o compoñente tecnolóxico, de innovación e de optimización dos recursos é a base da que parte todo o seu desenvolvemento. América Latina posiciónase como unha das rexións de maior potencial, con México, Brasil e Colombia como os referentes do continente.

En México existe optimismo ante a evolución e o futuro do mesmo, así no estudo elaborado por Endeavor sobre a industria foodtech do país afirmase que os emprendedores mexicanos consideran que a pandemia tivo un impacto positivo no sector, e que, os subsegmentos de e-commerce e marketplaces son os que actualmente teñen maior potencial. Destaca, que o ano 2021 foi un ano récord para o investimento e desenvolvemento de novos proxectos en México, producíndose unha aceleración na transición tecnolóxica e na implementación destas innovacións no sector alimentario.

A capacidade de innovar dos grandes grupos e dos emprendedores marcará o futuro desta industria e será clave que os empresarios sexan capaces de mitigar as barreiras de acceso ao mercado, para conseguir escalar o tamaño das súas empresas e crecer en volume de negocio.

O márketing dixital será unha ferramenta esencial para lograr posicionar novos produtos no mercado, especialmente para as startups, que se centrarán en resaltar as calidades do produto e/o servizo. As empresas do sector delivery serán un axente fundamental para achegar ao consumidor final as innovacións do sector, xa que, moitos negocios locais ou familiares non contan cos medios para levar a cabo o proceso de dixitalización.

Outro aspecto fundamental, será saber que papel van xogar as empresas de capital risco, as cales canalizan a maior parte do financiamento que se destina ao desenvolvemento deste sector. A actual inestabilidade no mercado financeiro, con altas taxas de interese e a inflación alcanzando máximos históricos nalgúns países non favorece ao investimento, xa que, existe un medo maior á toma de decisións que impliquen un risco alto, e apostar por un proxecto de foodtech é unha decisión en si mesma arriscada, xa que o mercado aínda se atopa nunha etapa moi incipiente e a maioría das startups, sobre o 60%, aínda se atopan en fase semente ou de validación, o que implica, que no ecosistema haxa gran inestabilidade e sexa frecuente a creación e desaparición de empresas.

Outra das vantaxes de México e das máis importantes é o nearshoring. Actualmente a república é un dos principais provedores de EEUU en produtos alimentarios, ademais, conta cun Tratado de Libre Comercio cos países de América do Norte, o que lle outorga ao país o status de ser un país ponte para aquelas empresas que queiran expandirse en América do Norte. Isto representa unha oportunidade para todas as empresas galegas, xa que, establecéndose no país poden abarcar varios mercados de vital importancia, mercados de gran tamaño e alto poder adquisitivo.

O mesmo sucede á inversa, España, para as empresas mexicanas é vista como unha ponte natural na súa expansión europea.

Finalmente, un dos maiores retos do sector é facer fronte a unha ameaza que deriva dunha das características das actividades do sector e é o dinamismo. Moitos emprendedores do sector tenden a perder a perspectiva, ben por non coñecer a fondo a industria ou ben por exceso de ambición, o que ás veces leva ata o fracaso aos proxectos. Por iso, os acordos de colaboración entre empresas poden ser unha boa alternativa para suplir as carencias do proxecto, apoiándose nunha parte que conte co coñecemento e a experiencia necesaria para atopar solucións ou desenvolver estratexias que axuden á empresa coa idea innovadora a posicionarse de forma sólida no mercado.

4. Eventos e ferias do sector

[FTALKS FOOD SUMMIT](#)

2, 3 e 4 de outubro de 2024.
Ciudad de México.

[FOODTECH SUMMIT & EXPO](#)

2 e 3 de outubro de 2024
Ciudad de México.

[EXPO AGROALIMENTARIA GUANAJUATO](#)

12, 13, 14 e 15 de novembro de 2024
Guanajuato.

[GREENTECH AMERICAS](#)

25, 26 e 27 de marzo de 2025.
Querétaro.

[AGROTECH MÉXICO](#)

A edición do 2024 cancelouse. Proximamente a organización do evento dará información sobre a edición que se vai celebrar no 2025.

[EXPO PACK](#)

2, 3, 4 e 5 de xuño de 2026
Jalisco.