



IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS

INNOVACIÓN INDUSTRIAL APLICADA: CREACIÓN DEL PRIMER QUESO EN POLVO DESLACTOSADO

Organiza:





¿QUÉ ES INNOVACIÓN?



0 respuesta enviada

Por favor escoge la definición que más se ajuste a tu concepto de INNOVACIÓN

Entidad nueva o modificada que realiza o redistribuye valor.

Proceso que introduce novedades y que se refiere a modificar elementos ya existentes..

Todo cambio (no sólo tecnológico), basado en el conocimiento (no sólo científico) que aporta..

Introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso,..

Creación o modificación de un producto y su introducción en el mercado



Rectángulos

Barra





innovación

Del lat. *innovatio*, -ōnis.

- f. Acción y efecto de innovar.
- f. Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.

3 Términos y definiciones

3.1 Términos generales relacionados a la innovación

3.1.1 innovación

entidad (3.2.5) nueva o modificada, que realiza o redistribuye *valor* (3.7.6)

Nota 1 a la entrada: Novedad y valor son relativos a, y determinados por, la percepción de la *organización* (3.2.2) y las *partes interesadas* (3.2.4) pertinentes.

Nota 2 a la entrada: Una innovación puede ser un producto, un servicio, un *proceso* (3.1.5), un modelo, un método, etc.

Nota 3 a la entrada: Innovación es un resultado. El término “innovación” a veces se refiere a actividades o procesos que resultan en, o apuntan a, la innovación. Cuando “innovación” se usa en este sentido, siempre debería ser usado con alguna forma de calificación, por ejemplo “actividades de innovación”.

Nota 4 a la entrada: Para el propósito de medición estadística, referirse al Manual de Oslo 2018, Cuarta Edición, de la OCDE/Eurostat. Véase el Anexo B.2 para una comparación entre las definiciones de innovación de ISO y la de OCDE/Eurostat.

[FUENTE: ISO 9000:2015, 3.6.15, modificado usando el término “entidad” en lugar de “objeto” y reemplazando las Notas 1 y 2 a la entrada con las nuevas Notas 1 al 4 a la entrada.]

NORMA INTERNACIONAL ISO 56000

Traducción oficial
Official translation
Traduction officielle

Gestión de la innovación —
Fundamentos y vocabulario
Innovation management —
Fundamentals and vocabulary
Management de l'innovation —
Principes fondateurs et vocabulaire



WIKIPEDIA
La enciclopedia libre

- Portada
- Portal de la comunidad
- Actualidad
- Cambios recientes
- Páginas nuevas
- Página aleatoria
- Ayuda
- Donaciones

Artículo

Discusión

Leer

Editar



Innovación

Innovación es un proceso que introduce novedades y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos, aunque también es posible en la implementación de elementos totalmente nuevos. En el sentido estricto, por otro lado, se dice que de las ideas solo pueden resultar innovadoras luego de que ellas se implementen como nuevos productos, servicios, o procedimientos que realmente encuentren una aplicación exitosa, imponiéndose en el mercado a través de la difusión.¹

146. Una **innovación** es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.



Innovación es todo cambio (no solo tecnológico) basado en conocimiento (no solo científico) que genera valor (no solo económico)

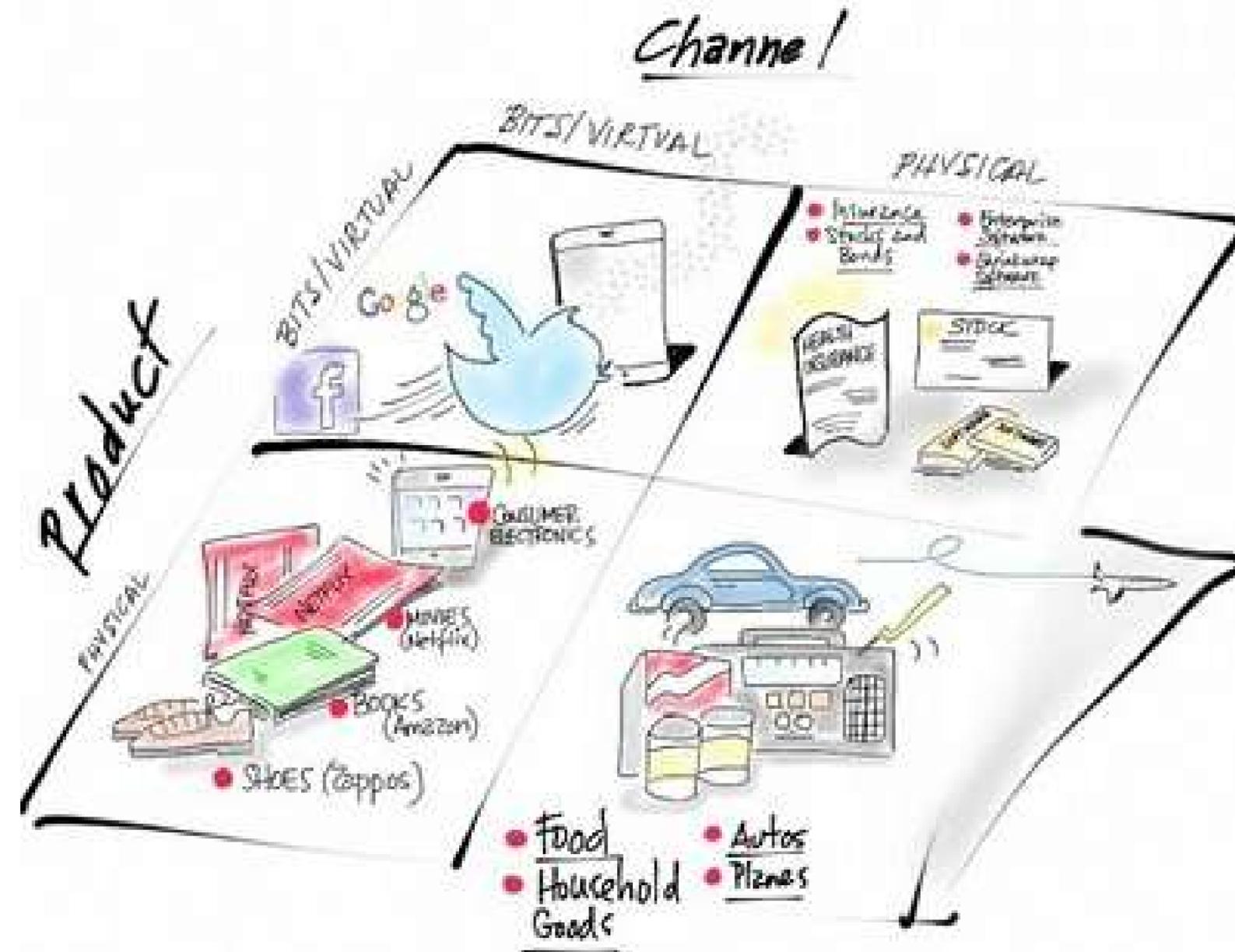


INNOVACIÓN INDUSTRIAL



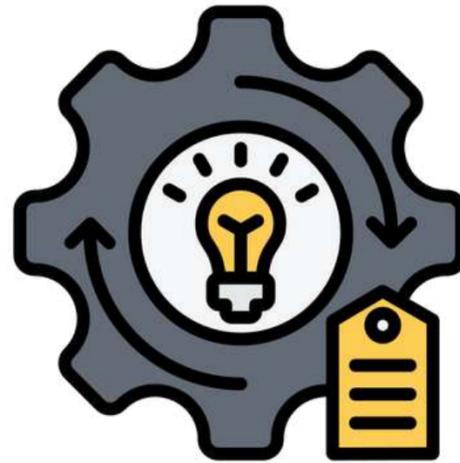
Los procesos y herramientas para fomentar y apoyar las iniciativas de innovación deben considerar el tipo de producto/servicio(s) y su(s) canal(es) de comercialización.

Las empresas industriales fabrican productos físicos y comercializan principalmente en canales físicos.

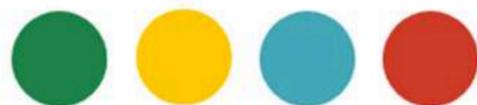
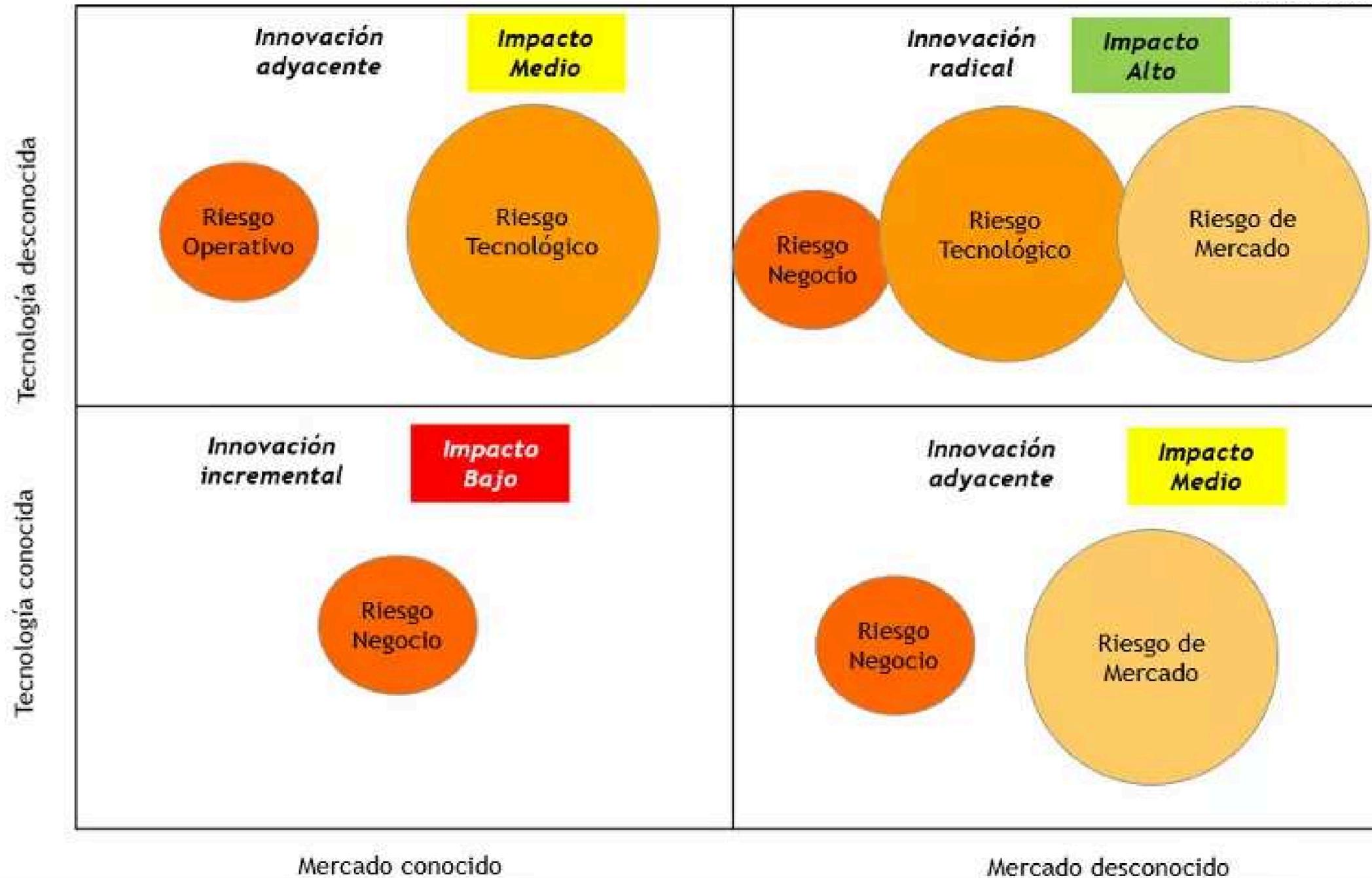




INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA



RIESGOS Y TIPOS DE INNOVACIÓN



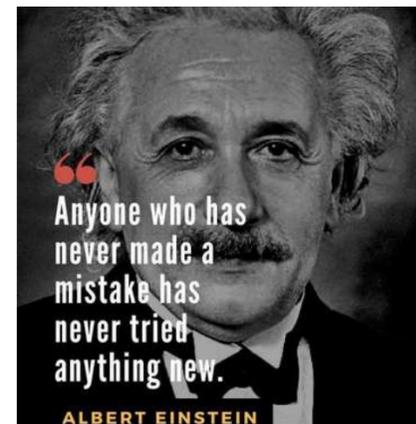
Fuente: *innopedia.es* en base a Bansi Nagni y Geoff Tuff

INNOVAR IMPLICA CORRER RIESGOS



No hay innovación ni creatividad sin fracasos.

Quien nunca haya cometido un error, nunca habrá intentado algo nuevo.



¿Cómo considerar el fracaso en las estrategias y planes de desarrollo y apoyos a la innovación industrial?



Mi mayor motivación es la emoción del fracaso.



Métricas de innovación

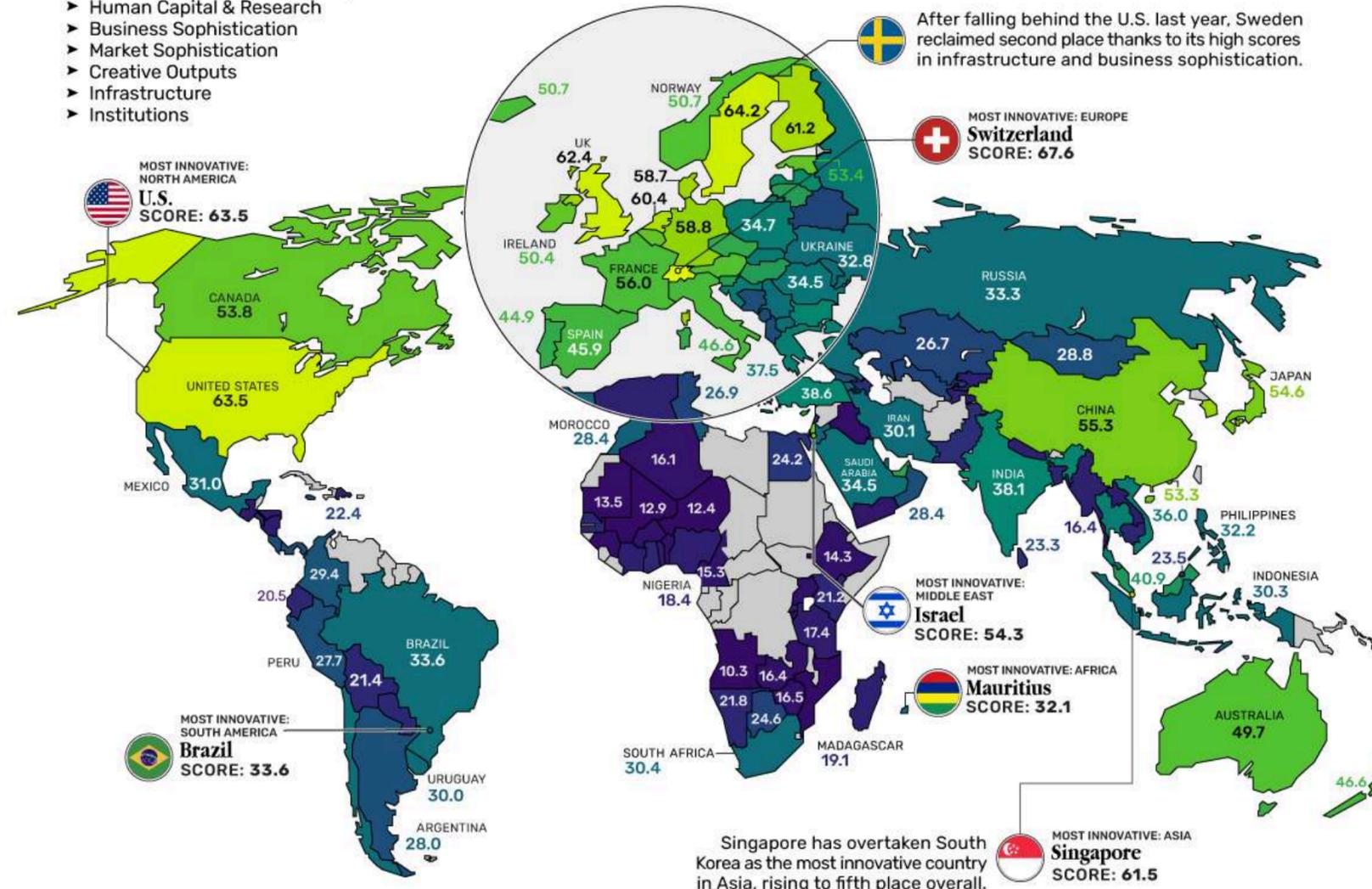
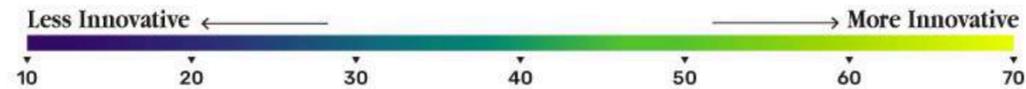
Global Innovation Index

We show global innovation rankings across 132 countries at a time of rapid technological advancement.

2023

Countries were analyzed across 80 indicators in the following categories:

- ▶ Knowledge & Technology Outputs
- ▶ Human Capital & Research
- ▶ Business Sophistication
- ▶ Market Sophistication
- ▶ Creative Outputs
- ▶ Infrastructure
- ▶ Institutions



Top 10 Countries

Fuente:
<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>



Métricas de innovación

Cada 3 años, ANII realiza la Encuesta de Actividades de Innovación con el objetivo de relevar el comportamiento innovador de las empresas de Industria manufacturera y de servicios.

ENCUESTA DE ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

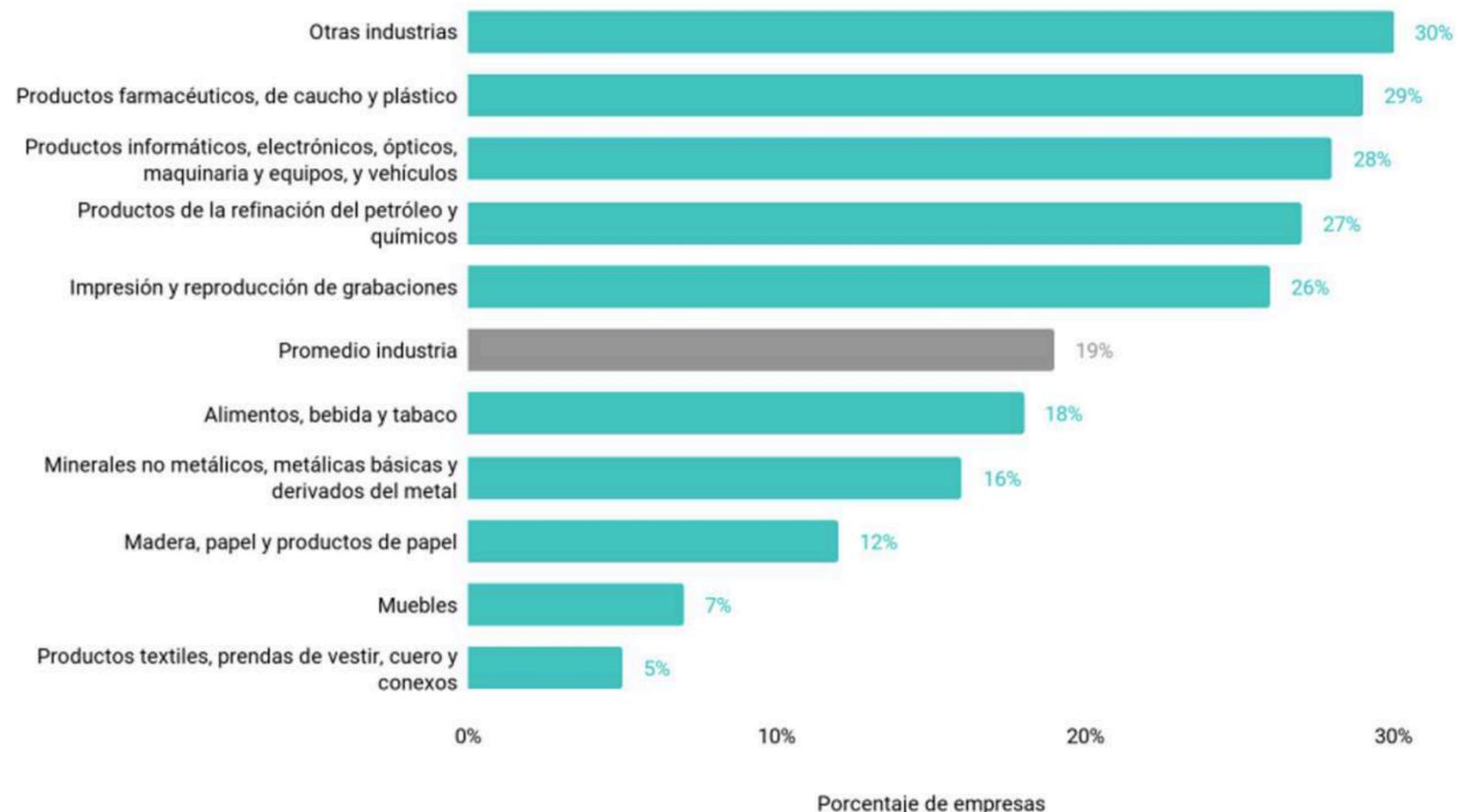
PRINCIPALES RESULTADOS

2019 - 2021

Unidad de Evaluación y Monitoreo



Cinco subsectores que se destacan por encima de la media dentro del sector Industria. Período 2019-2021.





Métricas de innovación

Cada 3 años, ANII realiza la Encuesta de Actividades de Innovación con el objetivo de relevar el comportamiento innovador de las empresas de Industria manufacturera y de servicios.

**85%
empresas**

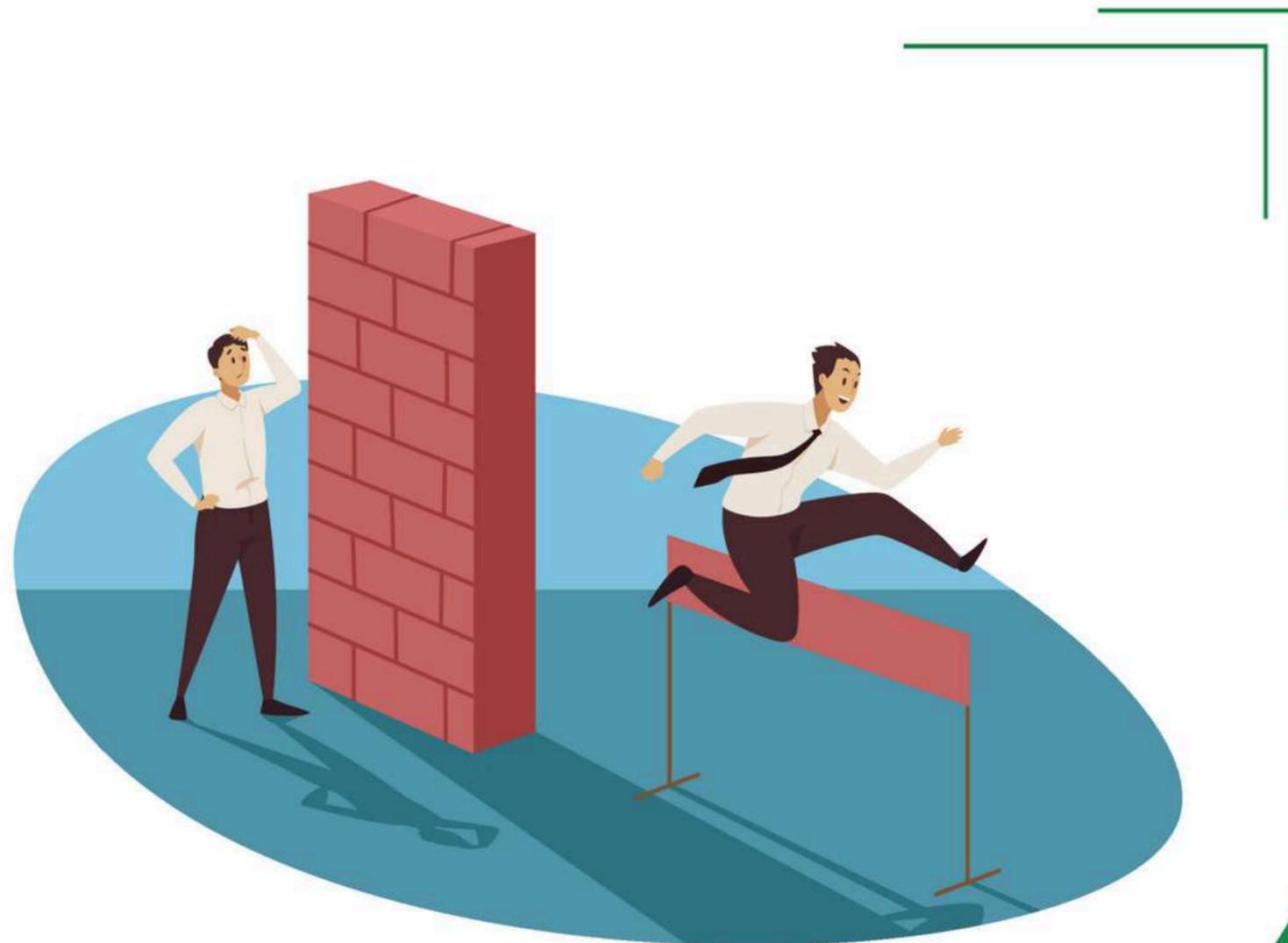
No realizaron actividades de innovación 2019-2021.

**40%
empresas**

no tienen interés por innovar y revela una percepción negativa

**34%
empresas**

tienen interés por innovar, pero indican encontrar barreras



LACTOSAN LATAM



Fundada en

1942

THORNICO
Company

1951

INVENTAMOS EL QUESO EN POLVO

Con +70 años de experiencia en el negocio de Queso en Polvo, contamos con un profundo conocimiento de sus mercados.



I&D. Creación e inspiración



Producción & Calidad



Servicio al cliente & Distribución



Tendencias & Soporte



Sostenibilidad

PENSAMOS EN QUESO EN POLVO 24/7



El Queso en Polvo es todo para nosotros. Nuestra innovación y experiencia enfocadas proporcionan información única en todas sus áreas de negocio.

INSTALACIONES DE CLASE MUNDIAL & CERTIFICACIONES

Nuestro control de calidad de vanguardia ofrece estándares altamente consistentes con las certificaciones FSSC 22.000 y Kosher. Trabajamos de acuerdo con los principios HACCP.



UN EQUIPO EXPERIENTE

de colaboradores dedicados

Puedes confiar en nuestro equipo global de profesionales calificados para brindar conocimientos técnicos y un servicio de clase mundial.

REPRESENTACIÓN GLOBAL

Estamos dedicados a dar vida a tu próximo producto



Contamos con distribuidores técnicos y capacitados en todo el mundo:
para respaldo técnico y experiencia / conocimiento local

Dinamarca



Uruguay - LATAM

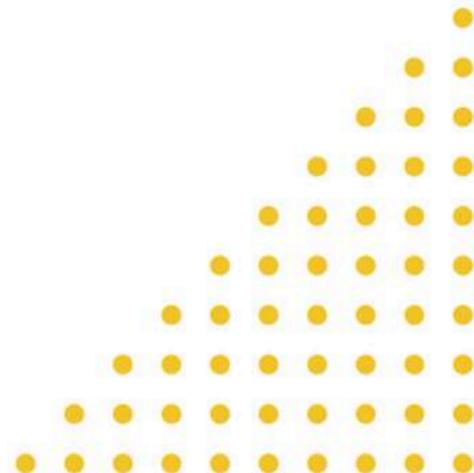
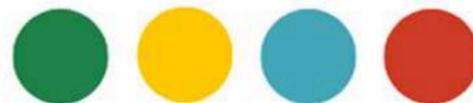


CREAMOS CONOCIMIENTO

Trabajamos y colaboramos con universidades y agencias de innovación e investigación, generando nuevos conocimientos y oportunidades.



Caso: creación del primer queso en polvo deslactosado del mundo





 **Lactosan**
Bringing your next product to life

CREA SIN LÍMITES

Los creadores del Queso en Polvo
presentamos el **primer**
Queso en Polvo Deslactosado



LFL
lactofreeline

¿Qué es el queso en polvo?

Se entiende por **Queso en Polvo** el producto obtenido por **fusión y deshidratación**, mediante un proceso tecnológicamente adecuado, **de la mezcla de una o más variedades de queso**, con o sin adición de otros productos lácteos y/o sólidos de origen lácteo y/o especias, condimentos u otras sustancias alimenticias, y en el cual **el queso constituye el ingrediente lácteo utilizado como materia prima preponderante** en la base láctea del producto.

DE LA LECHE AL QUESO EN POLVO



10 litros de leche =
1 kg de queso



2 kgs de queso =
1 kg de Queso en Polvo





¿POR QUÉ QUESO EN POLVO LACTOSAN?

El ingrediente flexible: beneficios y funcionalidad



Sensorial



- Liberación de sabor
- Realzador de sabor
- Aroma
- Propiedades de enmascaramiento
- Umami/Kokumi/Sensación en boca

Funcionalidad



- Mouthfeel, cremosidad
- Efecto potenciador de sabor
- Menos aditivos alimentarios
- Reducción de sodio
- Propiedades emulsificantes
- Estabilidad en productos de panadería

Usabilidad



- Conveniencia, facilidad de uso
- Vida útil: 18 meses
- No precisa de refrigeración
- Calidad uniforme garantida
- Sin alteraciones microbiológicas durante su vida útil
- Dosis controlada
- Sin pérdidas productivas

Rotulo limpio



- Opción NATURAL
- Declaración de ingredientes mejorada
- Opciones kosher y ovo-lacto-vegetarianas
- Menos aditivos



¿Por qué nos embarcamos en la creación de esta nueva línea?

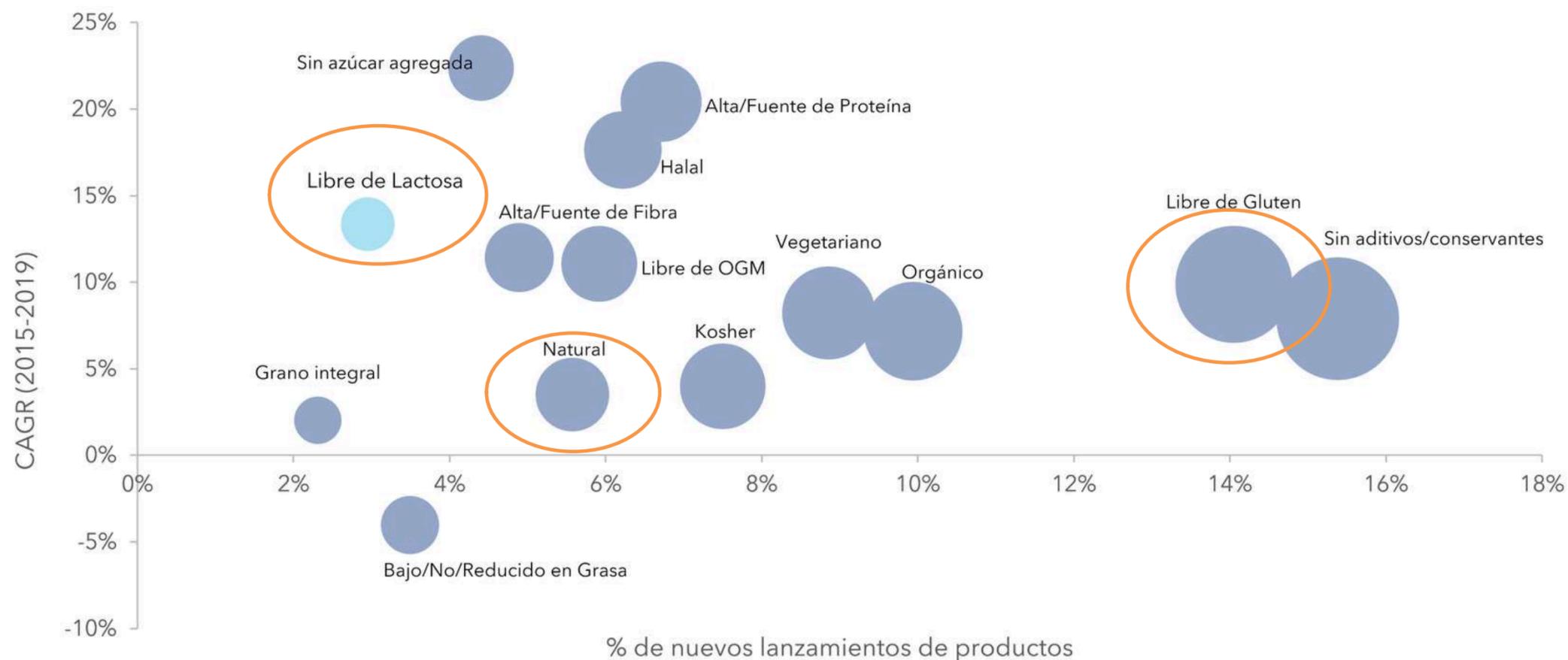




Este proyecto surgió de recabar datos del mercado latinoamericano

Libre de Lactosa es el quinto claim de más rápido crecimiento a nivel mundial

Principales posicionamientos de salud y elección como porcentaje de nuevos lanzamientos de alimentos y bebidas y tasa de crecimiento (Global, 2019)



Fuente: Innova Database 2019. Tamaño de la burbuja = lanzamientos de nuevos productos en 2019.

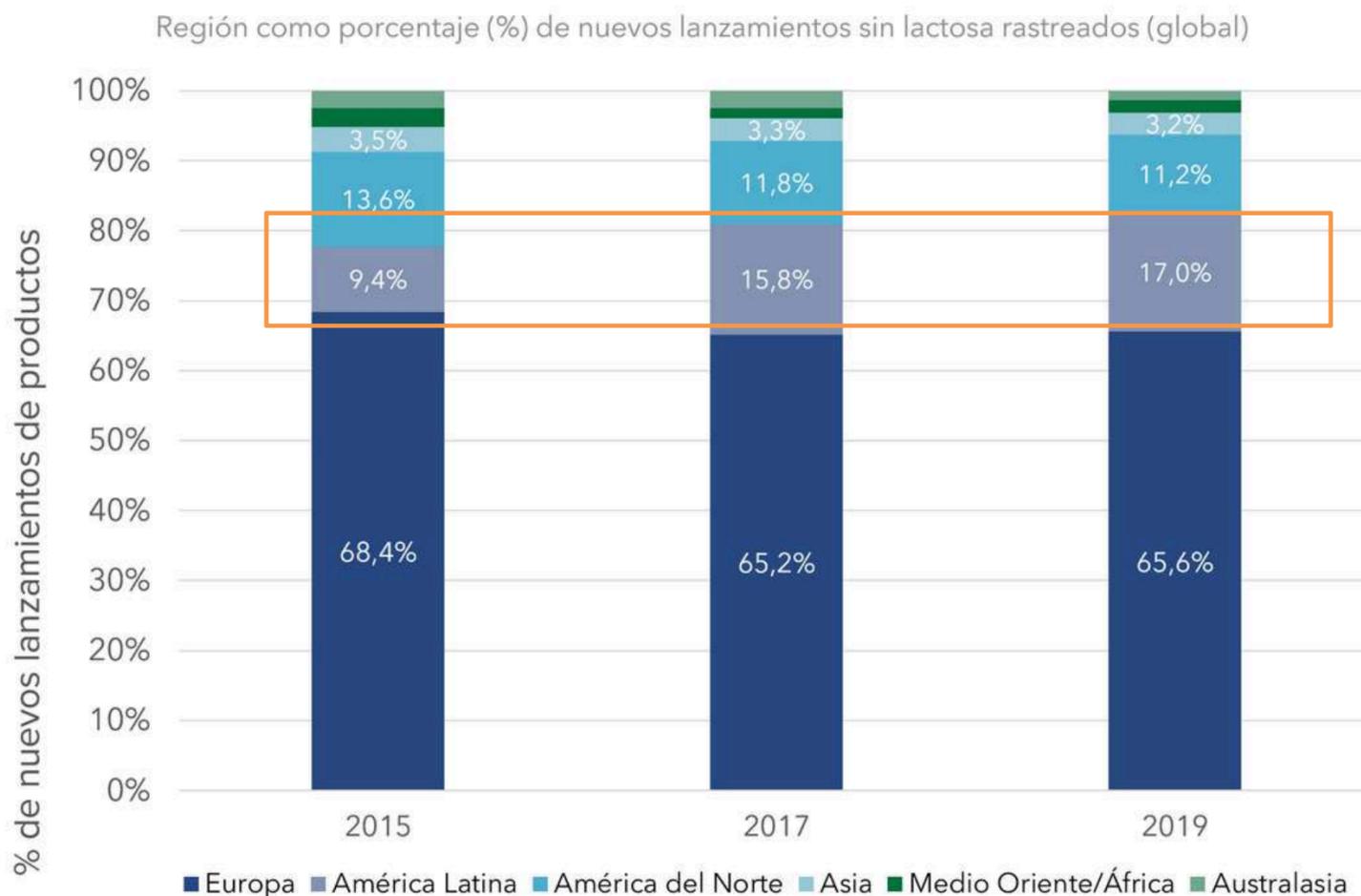


FUENTE: INNOVA DATABASE 2019



Este proyecto surgió de recabar datos del mercado latinoamericano

Latinoamérica es la region de más rápido crecimiento



- **Europa** sigue siendo el mercado más activo, representando el 65,6% de los lanzamientos libres de lactosa a nivel mundial (2019).
- **Latinoamérica** es la región de más rápido crecimiento, los nuevos lanzamientos con claims libre de lactosa muestran una tasa de crecimiento anual promedio de +33.7% (CAGR, 2015-2019).



- **Descripción:** pan de queso tradicional en paquete de plástico.
- **Claims:** sin lactosa, sin gluten, sin conservantes.
- **Notas adicionales:** mantener congelado.



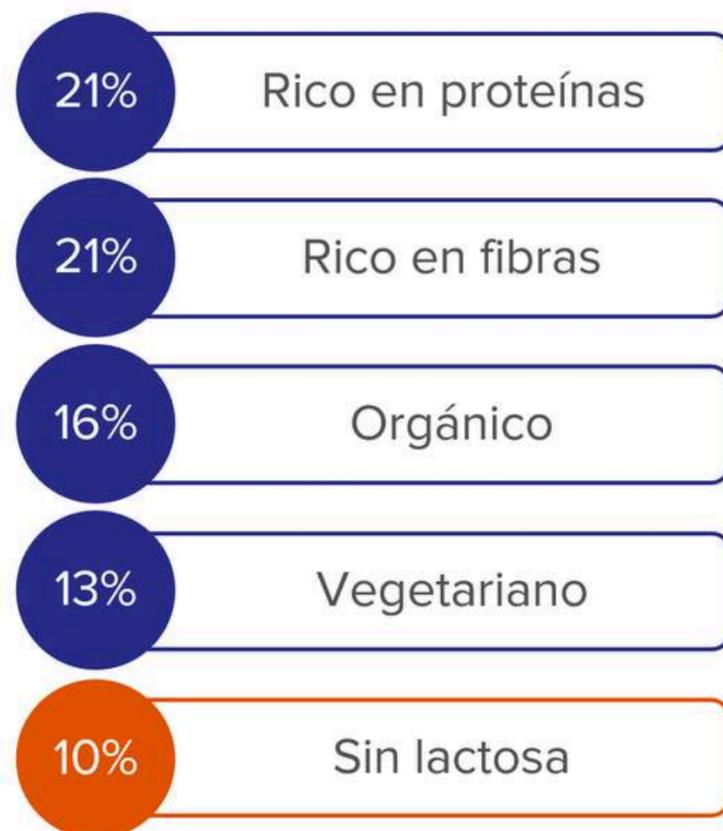
FUENTE: INNOVA DATABASE 2020



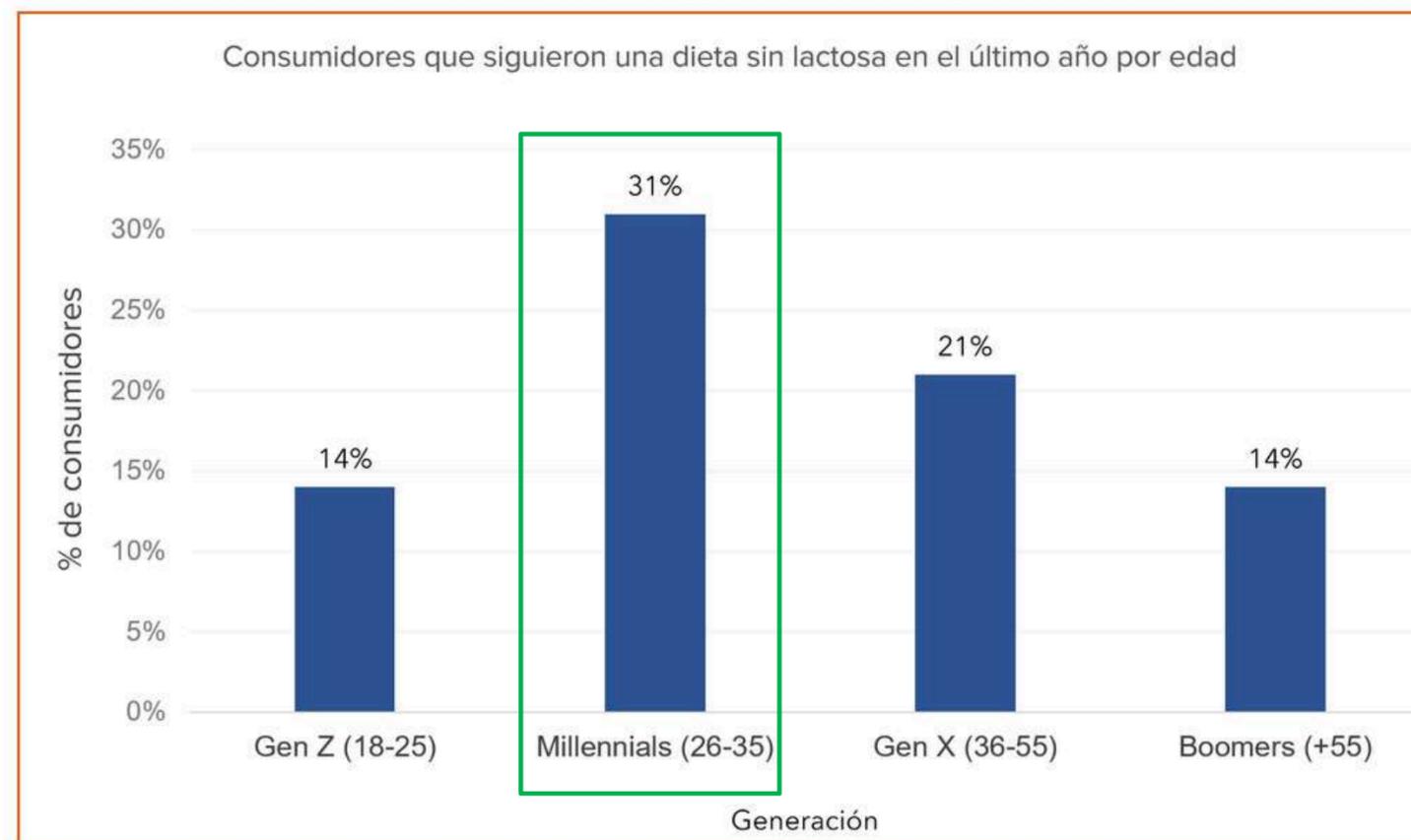
¿qué consumidores optan por alimentos “sin lactosa”?

Principales dietas adoptadas por los consumidores

¿Has seguido alguna de las siguientes dietas el año pasado? (múltiples respuestas posibles)



Los millennials son la principal generación que sigue una dieta libre de lactosa



FUENTE: INNOVA DATABASE 2020

Herramientas anii para la innovación



En este proyecto empleamos:

ANII AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

INNOVACIÓN

ICIO » CONVOCATORIAS » INNOVACIÓN » HERRAMIENTAS PARA LA INNOVACIÓN

HERRAMIENTAS PARA LA INNOVACIÓN

Apoyamos empresas y cámaras empresariales para que incrementen y fortalezcan sus capacidades internas para innovar, de manera que estén mejor preparadas para diseñar e implementar sus proyectos de innovación.

A través de esta convocatoria, las empresas pueden postular para:

- contratar expertos internacionales
- realizar estancias en centros tecnológicos, universidades extranjeras o empresas
- contratar profesionales
- validar ideas tecnológicas
- llevar a cabo pasantías en las empresas
- becas para capacitación y desarrollo de empleados
- contratar servicios de consultoría para llevar a cabo metodologías de innovación

Validación de la innovación tecnológica
HPI_X_2018_1_146237
Abr. 2018 – Jun. 2019
(15 meses)



Implementación de la innovación
IDI_X_2019_1_155089
Ago 2019 - Jul 2021
(24 meses)



Proceso de innovación: hitos



Ideas



Selección y filtrado de iniciativas



Investigación y desarrollo preliminar



Prototipado



Validación técnica y comercial



Dimensionamiento e implementación industrial



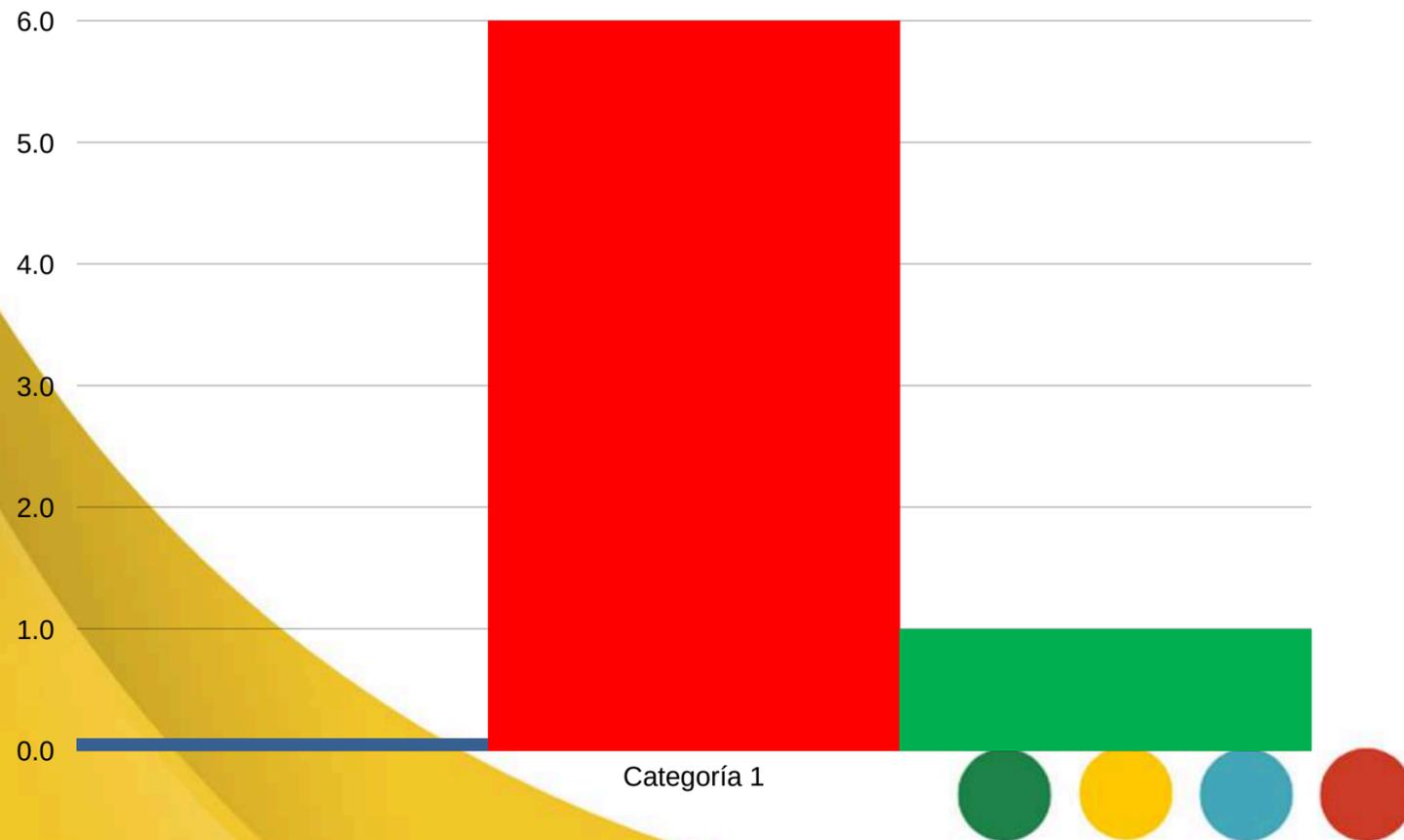
Lanzamiento y promoción



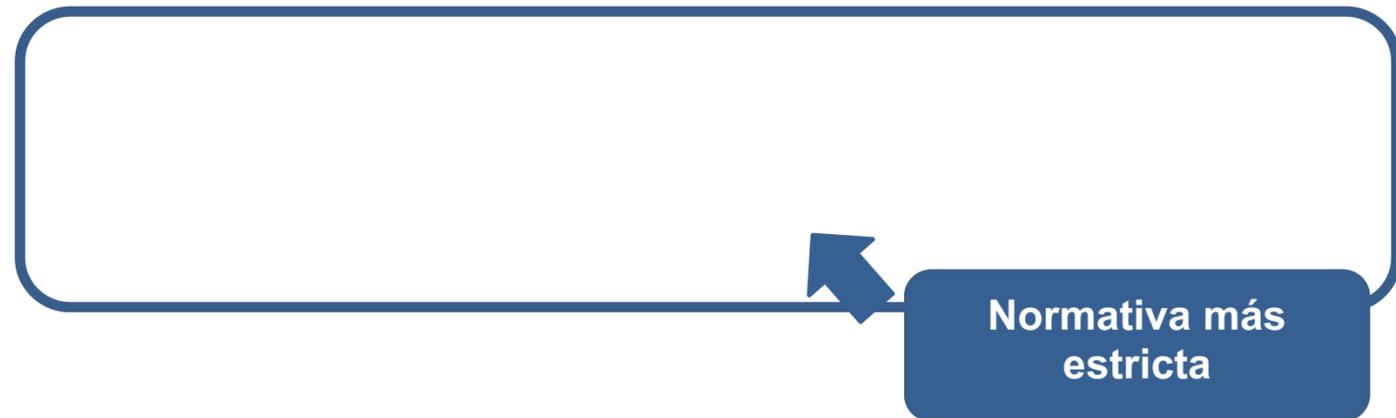
Decisiones...



Mínimo Queso en Polvo



País	Límite establecido por las norma
Uruguay	correspondiente. Reducido en lactosa . Contenido de lactosa
Argentina	correspondiente. Reducido de lactosa Contenido de lactosa
Brasil	0 a 100 mL. BAIXO TEOR DE LACTOSE O BAIXO EM LACTOSE: entre 100 mg y 1 g por 100 mL Por
Chile	Sin Lactosa: menos de 0,5 g de lactosa por porción.
Perú	Sin normativa específica.
México	Lecne deslactosada. Contenido máximo de 10 g/L de lactosa.
Colombia	sido desdoblada por un proceso tecnológico en glucosa y
Ecuador	Parcialmente deslactosado. Contenido máximo de 1,4%. Baio en lactosa: Contenido máximo de 0.85%.



Trabajo en equipo: innovar más allá del laboratorio



SEI



¿POR QUÉ QUESO EN POLVO LACTOSAN?

El ingrediente flexible: beneficios y funcionalidad



Sin lactosa: <0,1%
Sin adición de sal
No contiene gluten
Potencial en reducción de azúcar

LACTOSAN
LATAM



Sensorial

- Liberación de sabor
- Realzador de sabor
- Aroma
- Propiedades de enmascaramiento
- Umami/Kokumi/Sensación en boca

Funcionalidad



- Mouthfeel, cremosidad
- Efecto potenciador de sabor
- Menos aditivos alimentarios
- Reducción de sodio
- Propiedades emulsificantes
- Estabilidad en productos de panadería

Usabilidad



- Conveniencia, facilidad de uso
- Vida útil: 18 meses
- No precisa de refrigeración
- Calidad uniforme garantida
- Sin alteraciones microbiológicas durante su vida útil
- Dosis controlada
- Sin pérdidas productivas

Rotulo limpio



- Opción NATURAL
- Declaración de ingredientes mejorada
- Opciones kosher y ovo-lacto-vegetarianas
- Menos aditivos



diseñamos aplicaciones con queso en polvo deslactosado para los principales segmentos

Propuesta lactosan = Servicio 360°



Galletas de harina de arroz con queso



Barras de cereal saladas con queso



Risotto de vegetales y queso



Sopa de espinaca y queso



Hamburguesa de Quinoa, Espinaca y Queso



Bombones de CheeseCake



Galleta de arroz y chispas de chocolate



Mousse cremosa de queso



Al cierre...

5 conceptos clave



La definición de innovación industrial es clave



Consideraciones de productos y canales físicos.



Tiempos y recursos por tipo de innovación



Relevancia de la innovación incremental



Métricas adecuadas





En la naturaleza de las innovaciones está implícito el vértigo de *emprender grandes cambios* para poder dar grandes saltos. El mejor camino para que una nación se proyecte mejor en el futuro es que definitivamente asuma que *sólo innovando podrá alcanzar a los países más prósperos.*

