

Desarrollo Sostenible y talento: un nexo indisoluble

“

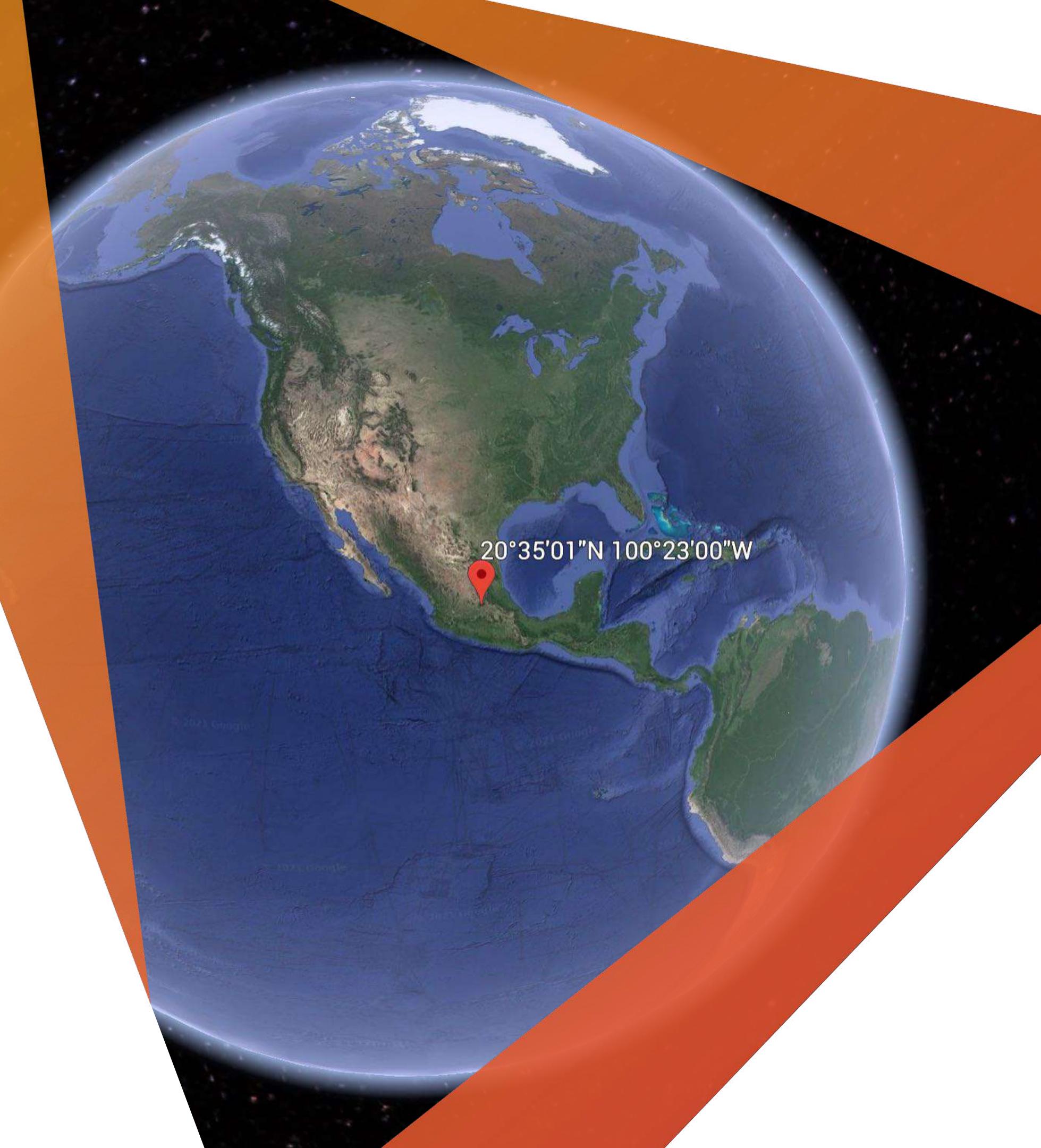
Es un ejercicio de construcción colaborativa de futuros que busca hacer de Querétaro la economía del conocimiento más dinámica y competitiva de América Latina, capaz de sustentar su desarrollo económico con mejores empleos y una mejor cohesión social.

[READ MORE](#)

[READ MORE](#)



Posición internacional





Si podemos hacer aviones...

¿Qué no?

ECI*: 2do Lugar Nacional

66

Querétaro es la segunda entidad del país con mayor capacidad de articular cadenas de suministro para la producción de bienes y servicios de alta sofisticación (solo después de Nuevo León).

*Economic Complexity Index. Harvard / MIT

READ MORE

READ MORE



Aeroespacial



BPO



Servicios aeronáuticos



Manufactura avanzada



Autopartes



TI, software



5th City of the Future Americas: Financial Times

El Financial Times define a Querétaro como la Ciudad 5 del Futuro de las Américas, después de Ciudad de México, Bogotá, Sao Paulo y Santiago; además es la cuarta por potencial económico.

ICE 2021: 3 lugar nacional

Querétaro es la mejor entidad en términos de gobierno eficiente y eficaz. Es la segunda entidad mejor calificada en términos de innovación, solo después de Ciudad de México.

Los rubros mejor evaluados son sociedad, sistema político, gobiernos e innovación.



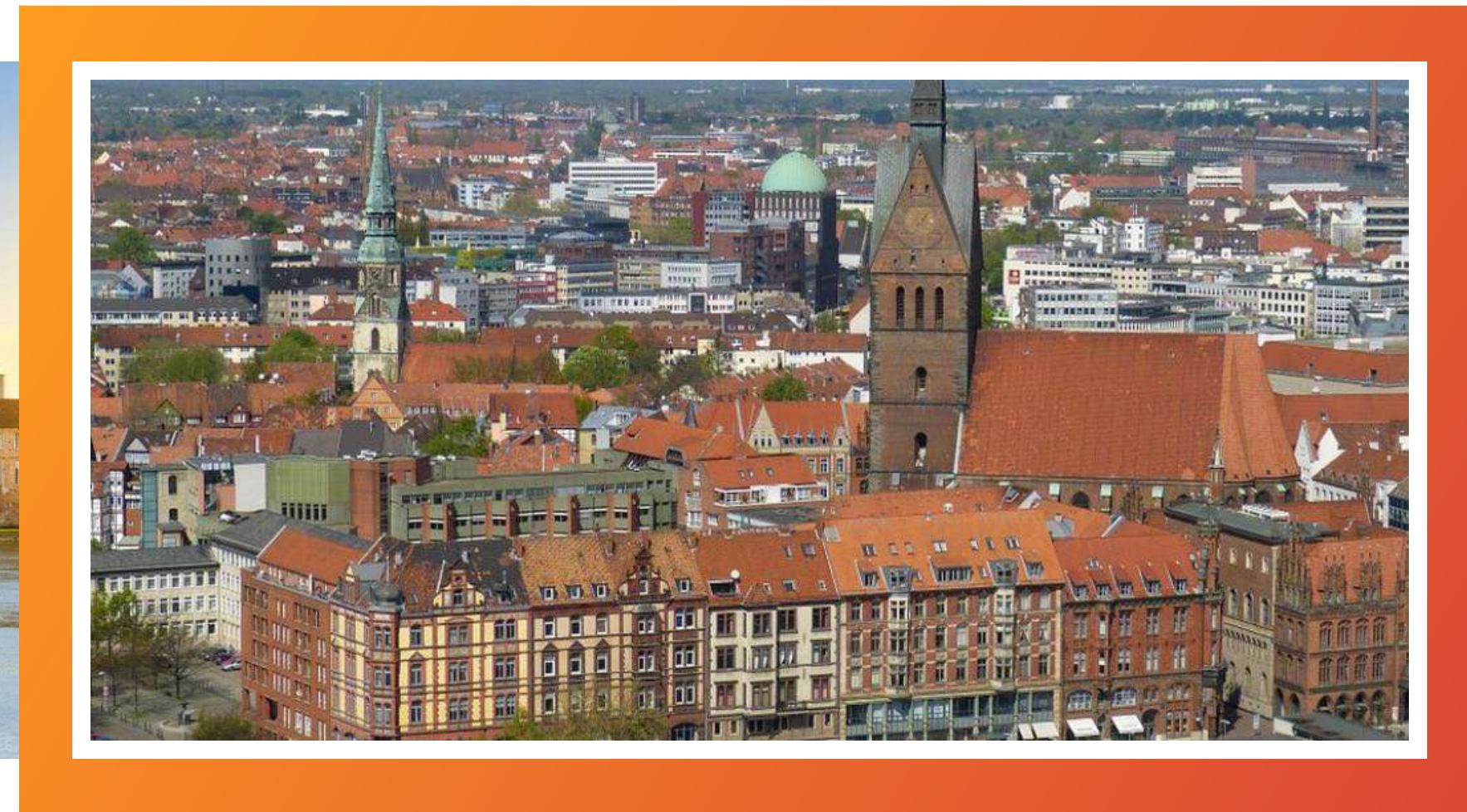
Crecimiento acelerado

Según datos de la OCDE, en los últimos 15 años, la economía de Querétaro fue una de las que mayor crecimiento experimentó. Con un crecimiento promedio anual de más de 4.5%, en estos años rebasó a Toluca, León, Juárez y Puebla en México y a otras 150 ciudades en el mundo como Inglostadt, Quebec, Linz y el Paso.



Ciudades de referencia

f y s in t p Bē g+ v



Por la velocidad de su crecimiento económico, población y las condiciones de desarrollo, Querétaro se acerca rápidamente a marcos de referencia de ciudades de clase mundial como Toulouse, Hanover o Turín.

The most livable state

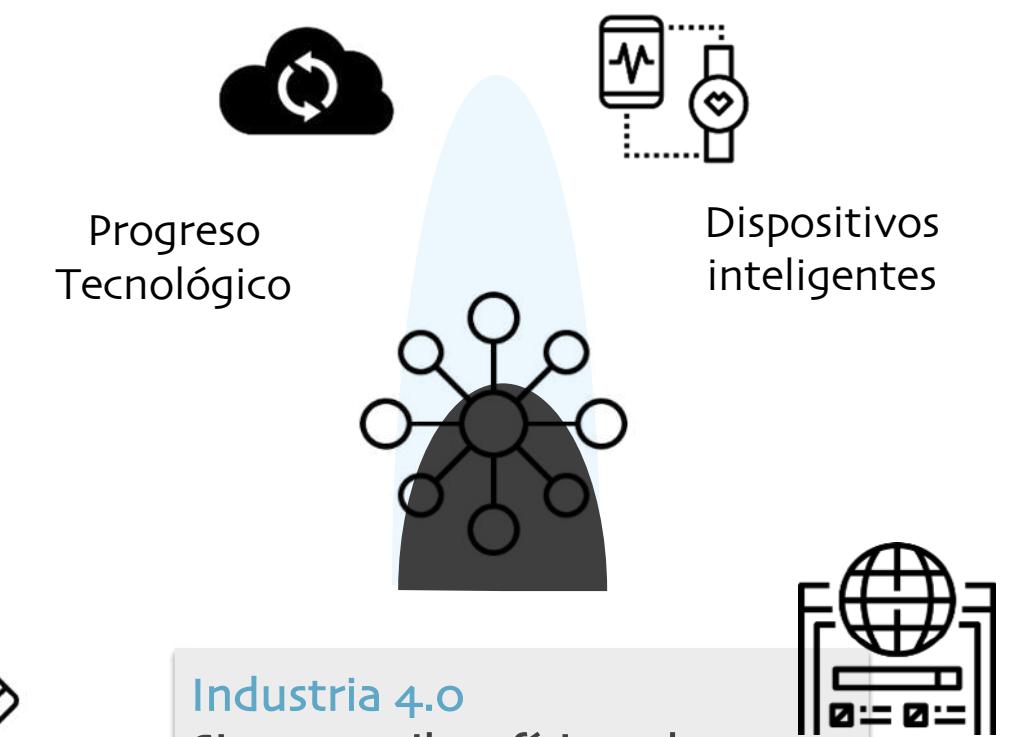
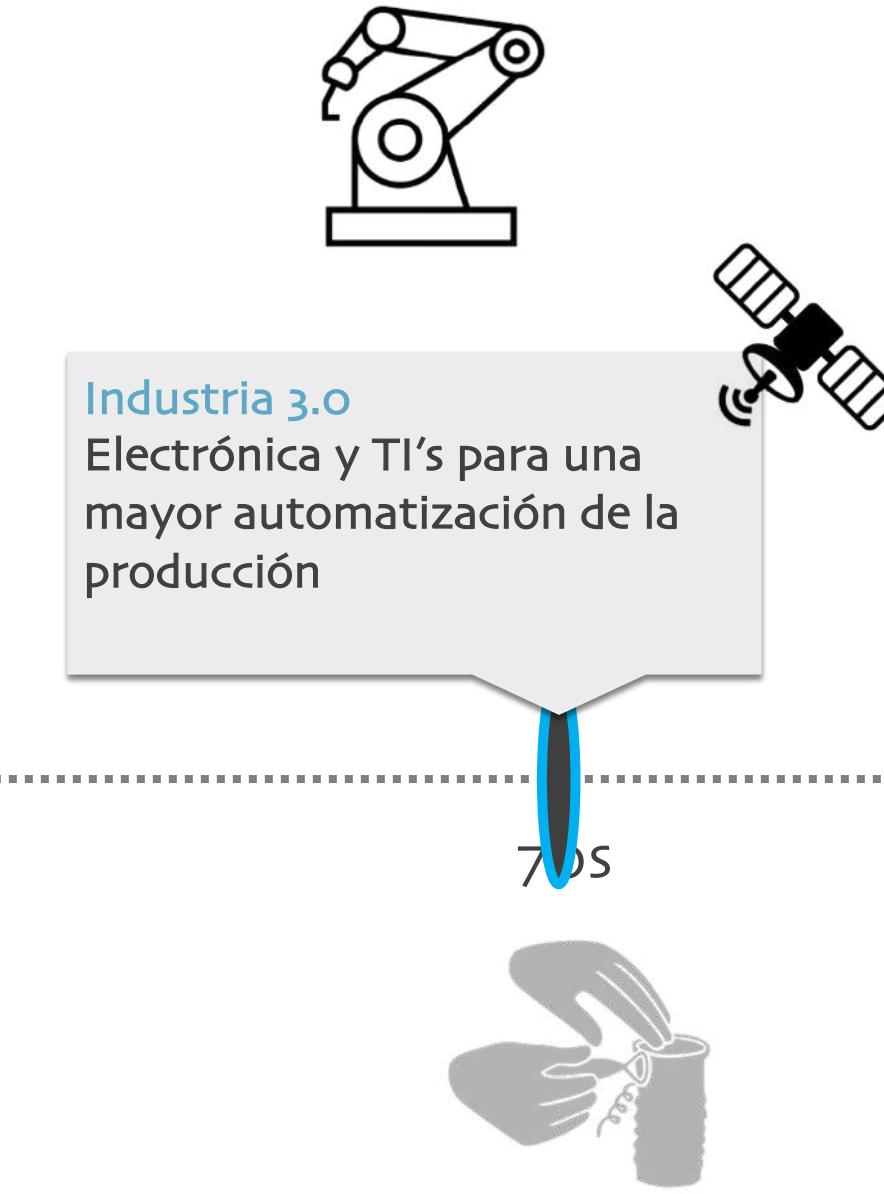
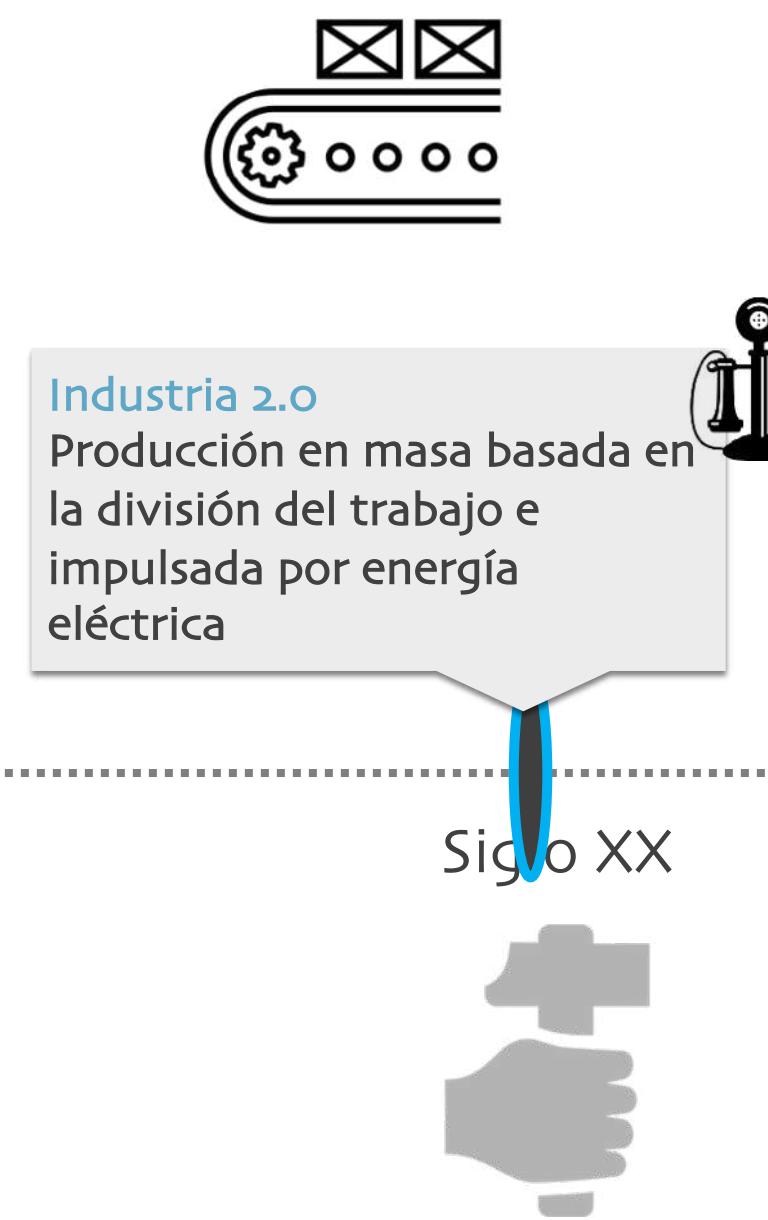
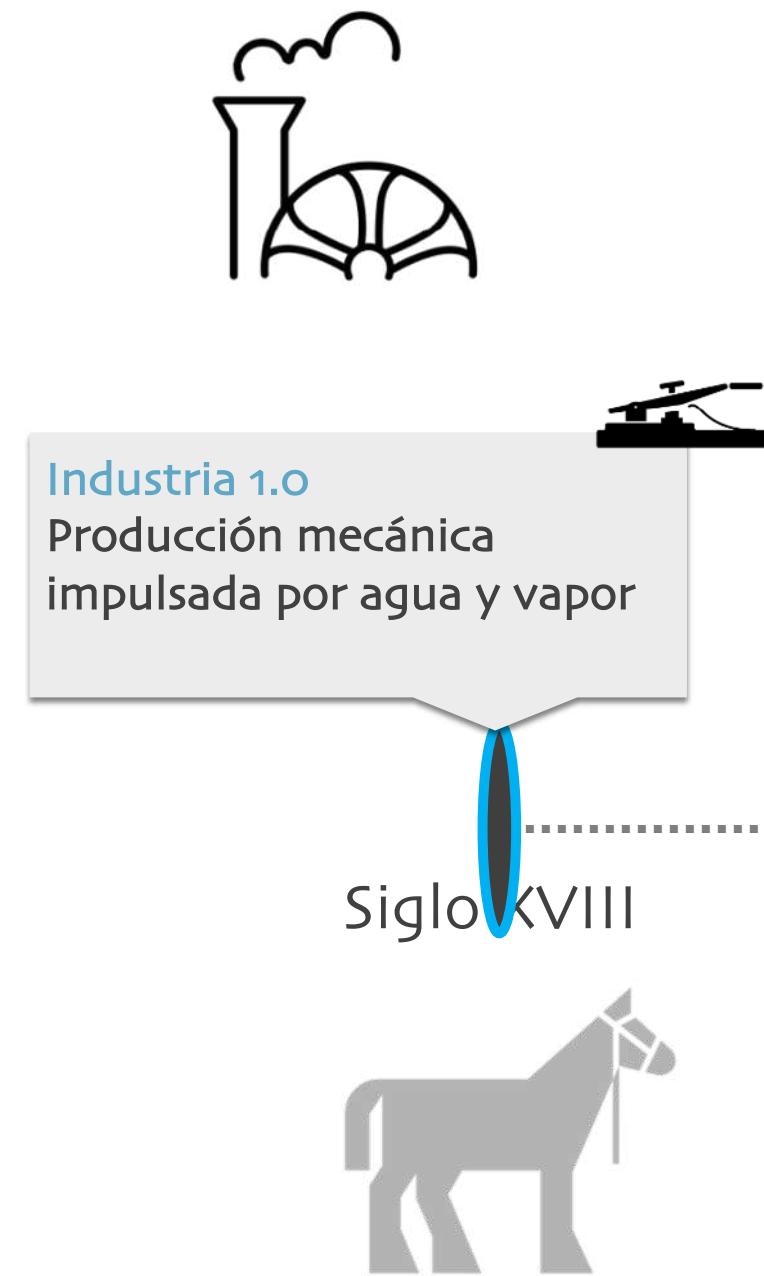
Mejor lugar para vivir

Mitofsky es una empresa mexicana líder dedicada a producir encuestas representativas. En el ámbito de la Sección 'México opina', se entrevistó a 5.236 mexicanos sobre su opinión sobre los 31 estados mexicanos del 09. al 15.01.2020..

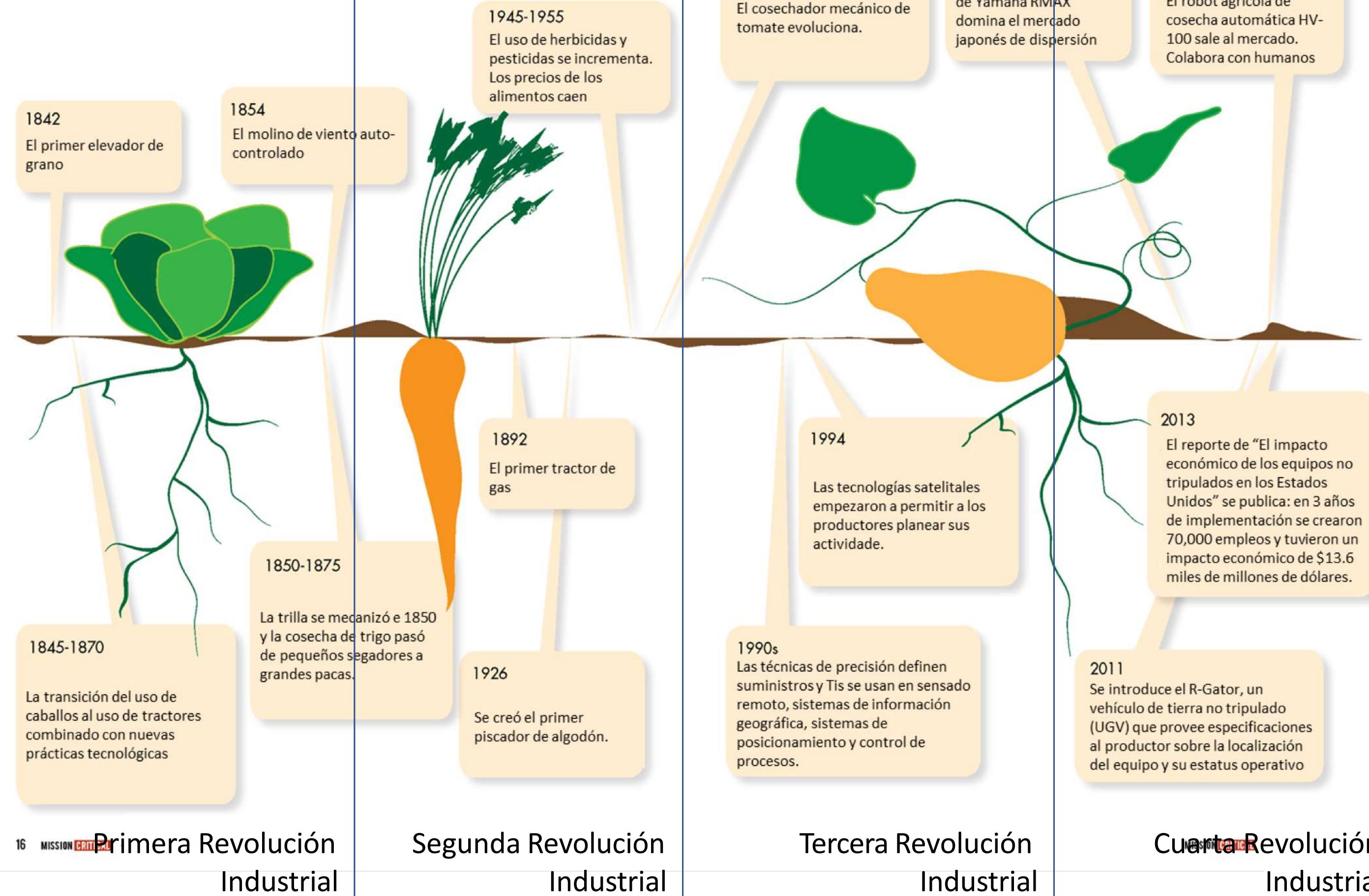


“

Querétaro es popular principalmente por su buen mercado laboral. Muchas empresas nacionales e internacionales se han establecido en el corazón de México a lo largo de los años. Además, Querétaro es un estado muy seguro y Santiago de Querétaro; la Ciudad Capital ocupa el séptimo lugar entre las ciudades más seguras de México.



Las semillas de la automatización



Hasta ahora la
Agrícola ha
sido una
Ecuación de
fuerza bruta:

- Primero industrializamos el campo y después nuestra comida.
- Actualmente, se requieren 10 calorías de petróleo para producir una caloría de alimento.
- Los sistemas de irrigación han secado nuestras reservas de agua.



"La mejor manera de predecir el
futuro es *crearlo*."

ABRAHAM LINCOLN

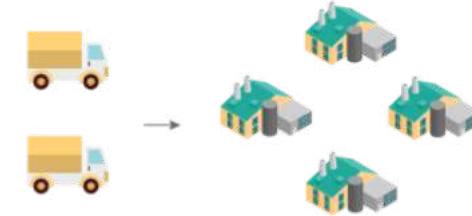
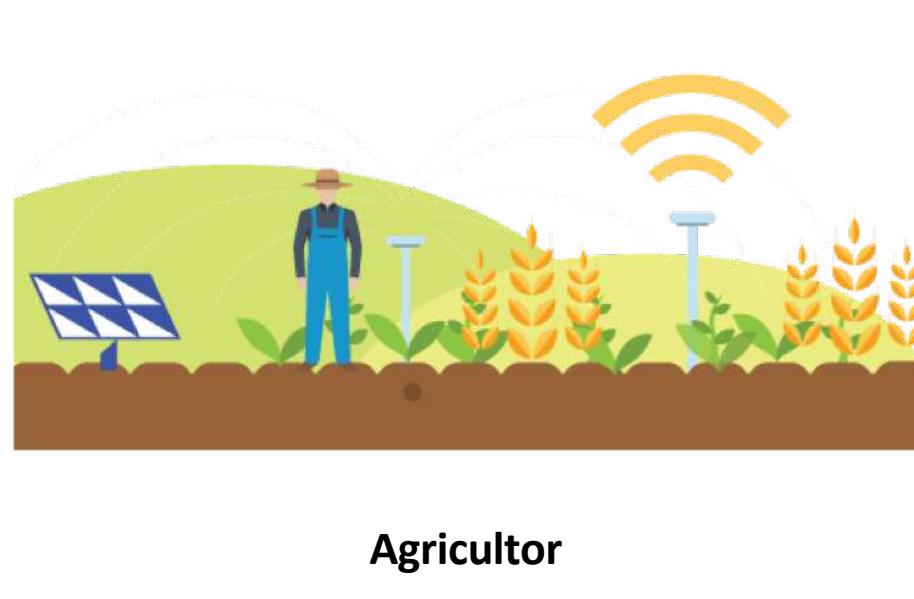




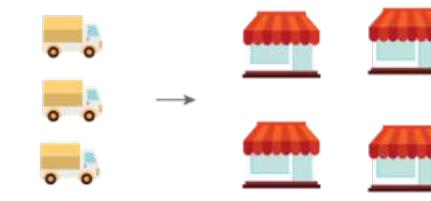
El futuro es ¡Ya!

- El acceso a grandes datos de los clientes y la digitalización de la logística cambiarán de forma completa los paradigmas de distribución.
- Los sistemas predictivos abastecerán de forma automática las necesidades de los usuarios.

Cadena de suministro agrícola (Tradicional)



**Intermediarios
mayoristas**
Consolidadores,
central de abastos, etc.



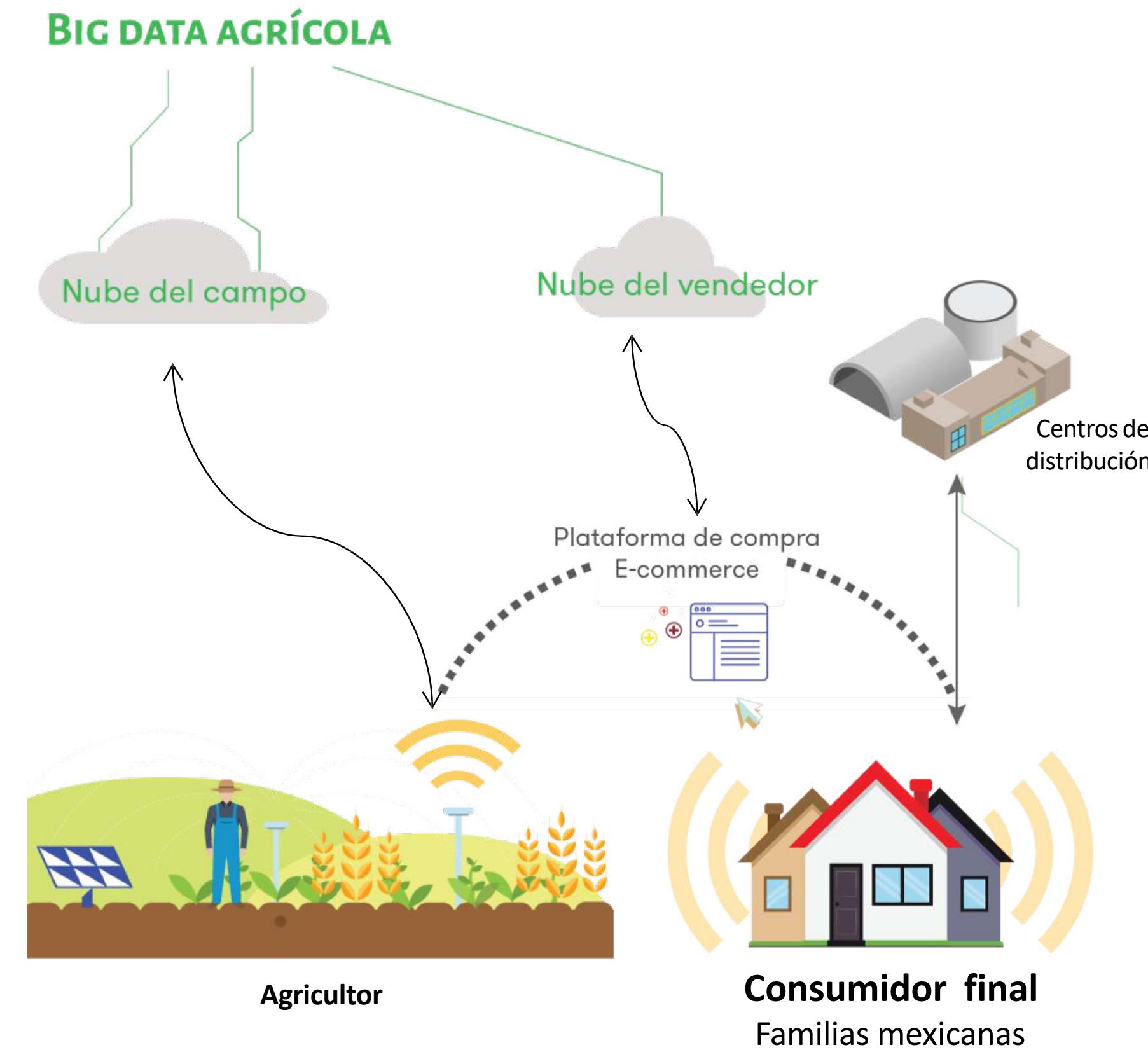
**Intermediarios
minoristas y
distribuidores**
Tiendas de abarrotes,
carnicerías, recauderías,
etc.



Consumidor final
Familias Mexicanas

Cadena de suministro agrícola 4.0

+

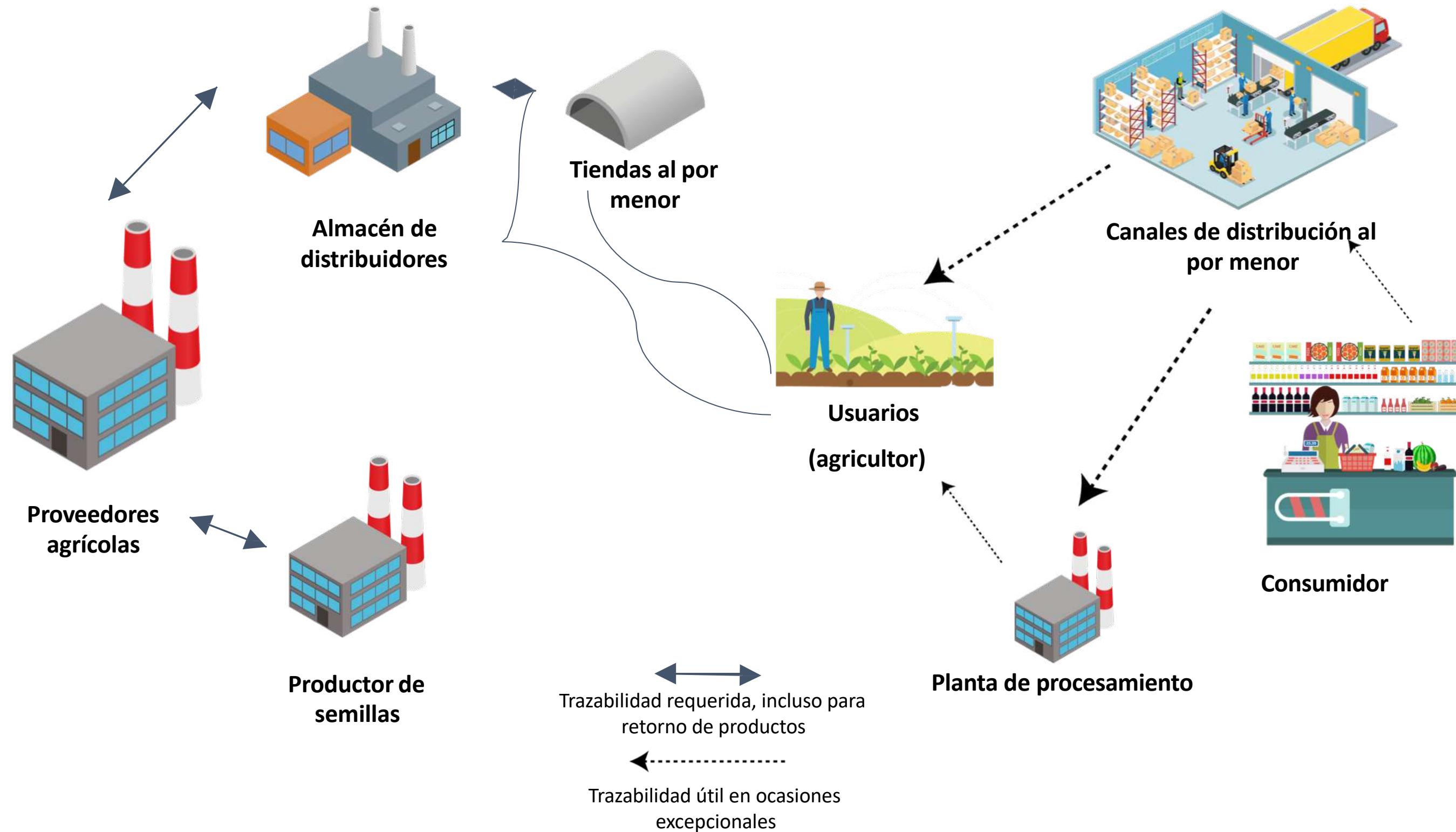


Cadena de suministro agrícola 4.0

(Productores más pequeños cada vez más especializados)



- El modelo de i4.0 favorecerá a países como México pues reducirá el tamaño promedio de los predios, en México el 77% son menores a 5 Ha.



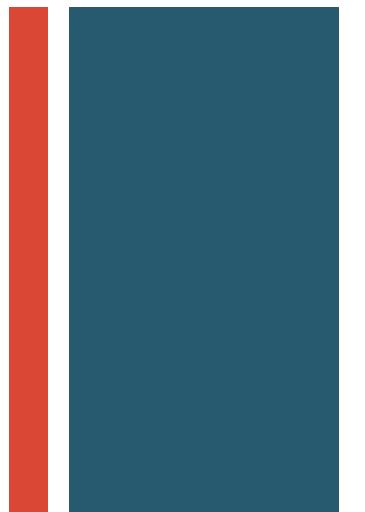


Y todo esto es porque existe un nexo indisoluble entre...

AGUA ENERGÍA ALIMENTO

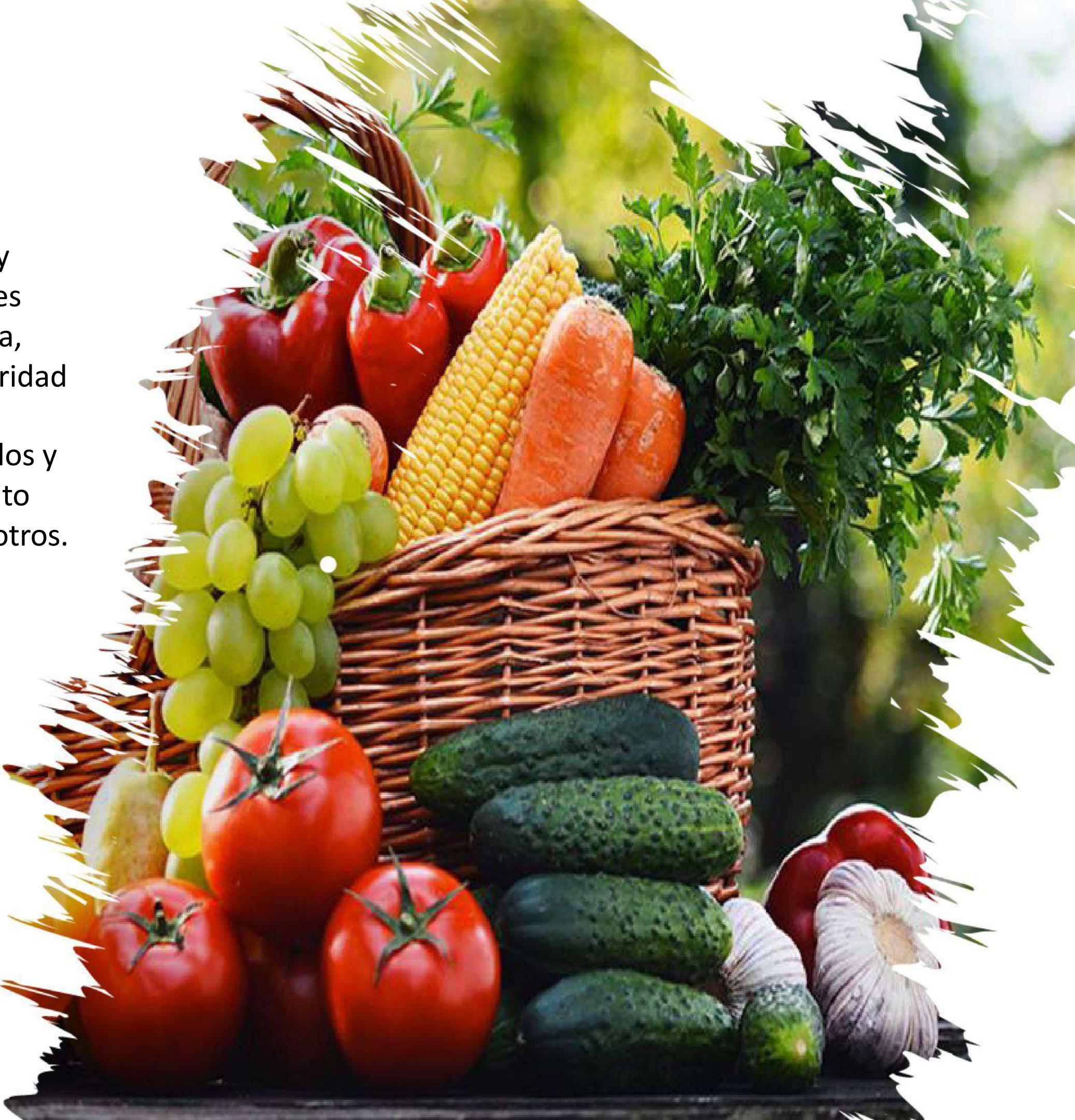
+

En el 2050 tendremos que alimentar a 9,000 millones de personas - ¡30 millones de mexicanos más!



El nexo entre agua, energía y alimento significa que los tres sectores – seguridad de agua, seguridad energética y seguridad alimentaria – están inextrincablemente vinculados y que las acciones en un ámbito suelen tener efectos en los otros.

FAO





SECRETARÍA
DE EDUCACIÓN



Querétaro en la Economía 4.0

Iniciativa Querétaro Agro 4.0

iQ I4.0



Creativity and Innovation
Center 4.0

Mapa de ruta 4.0

<https://www.uteq.edu.mx/files/Doc.%20Final%20IQ4%20V5.pdf>





Creativity and Innovation
Center 4.0



UTEQ
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE QUERÉTARO

¿Porque se crea el CIC 4.0?

Inicio Nov. 2016

CIC 4.0
Sistemas de Crea el



Creativity and Innovation
Center 4.0



UTEQ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE QUERÉTARO

El CIC 4.0, se constituye como la plataforma a partir de la cual estamos impulsando la participación de la UTEQ en la Economía 4.0, como un agente acelerador del talento humano en el Estado como respuesta a los grandes cambios del contexto, la vigencia y pertinencia académica.

Oct. 2016



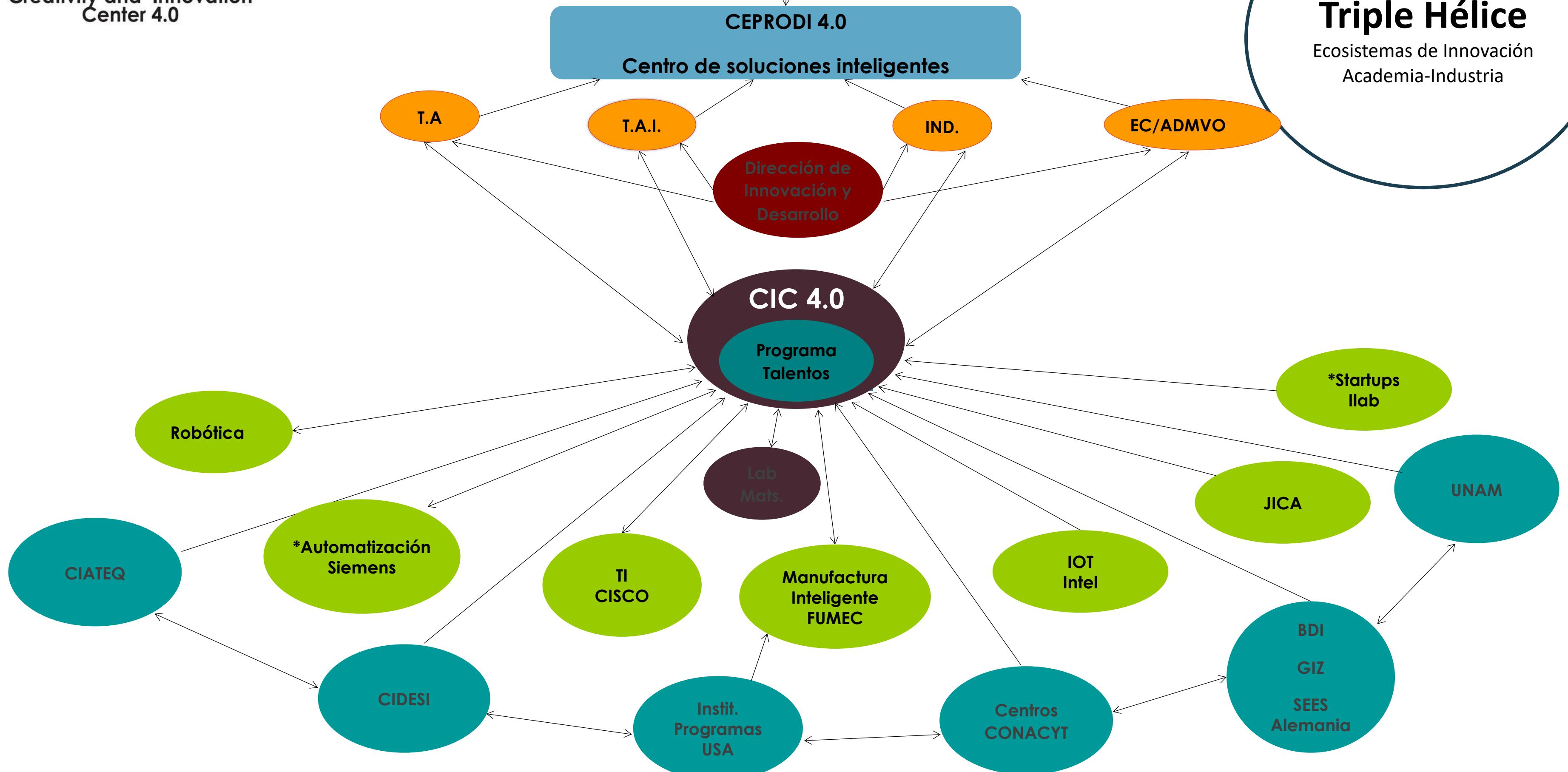
Creativity and Innovation
Center 4.0



Objetivo:

Potenciar las capacidades del *Ecosistema de Innovación regional* con la UTEQ, con la integración del capital humano capacitado y alumnos, mediante un espacio de convergencia multidisciplinaria, transdisciplinaria y organizacional que integre programas con otras organizaciones, tecnologías avanzadas y vinculación con el sector productivo, privado y social.

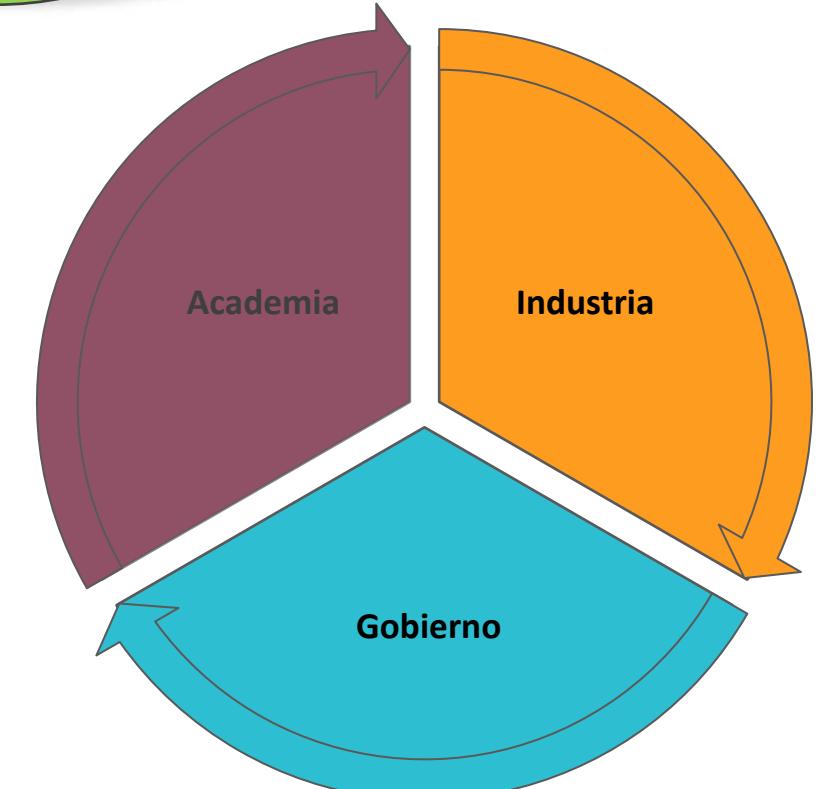
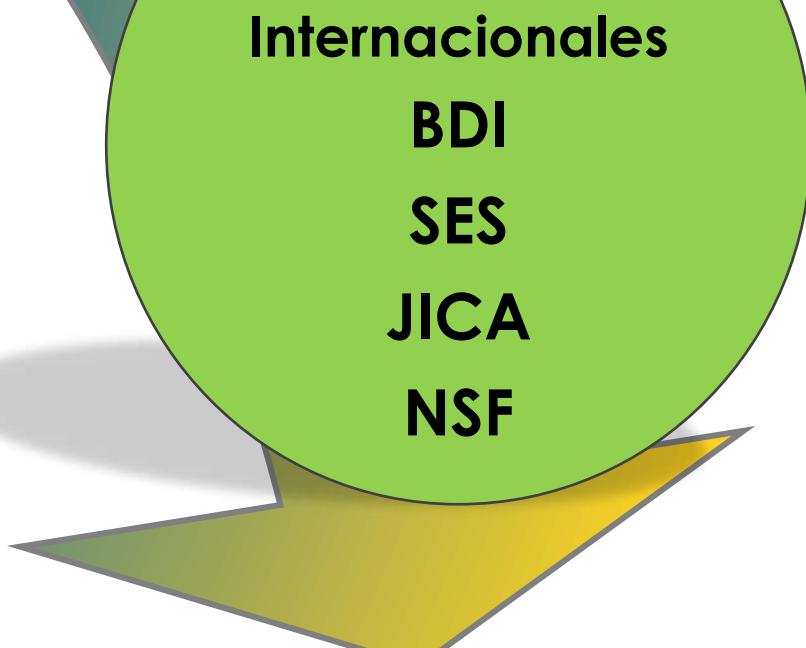
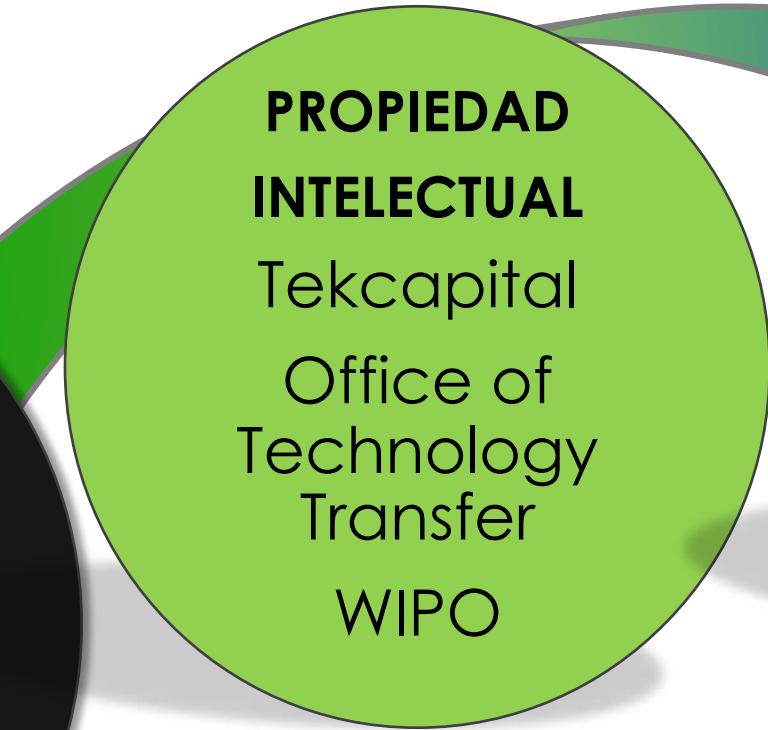
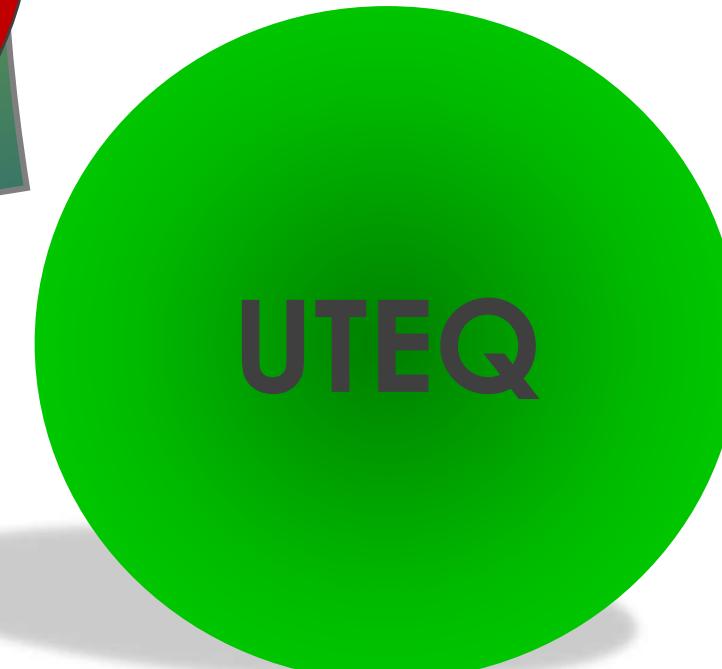
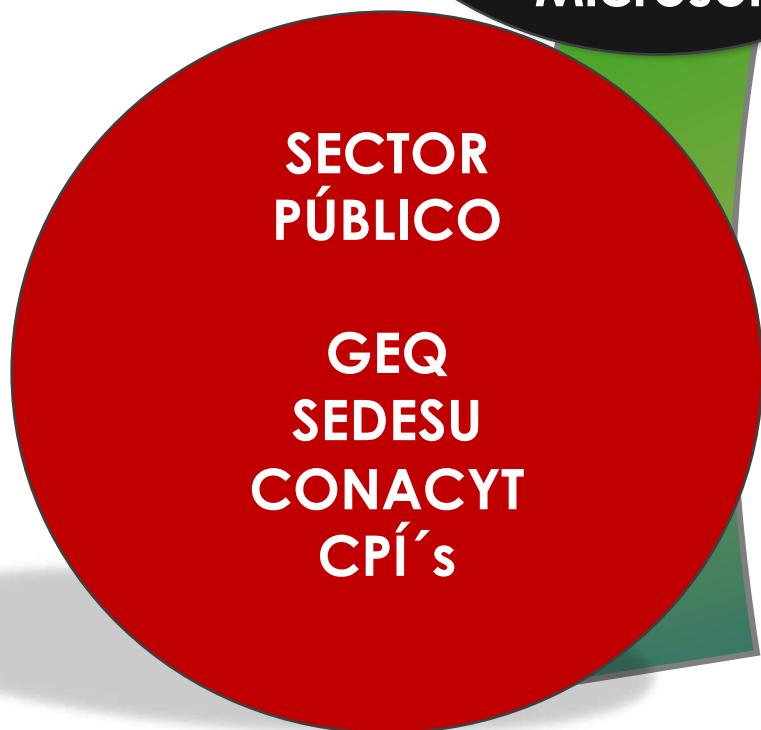
Sector Productivo
Clústeres/ Cadenas productivas / Agrupamientos



Ecosistema CIC 4.0



Alianzas



Ciclo sinérgico





Creativity and Innovation
Center 4.0

ACADEMIA Oferta Pertinente

PI, Start ups

Innovación y emprendimiento
i+D+I

SECTOR PÚBLICO

Desarrollo de Conocimientos, Habilidades,
competencias

Formación
de talento

Academia
UTEQ

SECTOR PRODUCTIVO INDUSTRIA Demandas Específicas

Soluciones y servicios i 4.0

CEPRODI

Empresas

SECTOR PRIVADO

Necesidades de personal

Capital humano, formación y
actualización profesional



5.
Comercialización
y Transferencia
tecnológica

4. Design
tinkering & war
room

1. Creatividad
E
Innovación

2. Investigación,
posgrado y
formación Dual

3. Desarrollo
tecnológico &
maker space

6. Incubación y
aceleración de
negocios

IoT-BIG DATA-AI-SIMULATION-DIGITAL TWIN-CANNING & 3D PRINTING-COBOTS-CYBERSECURITY-CLOUDING



Creativity and Innovation
Center 4.0



Sinergia de cuerpos académicos para soporte de formación e I+D+i

1. Automatización y Control

2. Manufactura Inteligente

3. Equipamiento y Formación en Tecnologías de la transformación de Polímeros

4. Ingeniería en energías alternativas.

5. Innovación Educativa y Desarrollo de TIC

6. Telemetría, Control y Automatización

12 Cuerpos académicos soportando

12 de Ingenierías
17 programas de TSU + Posgrados

Integrando y operando:

- Proyectos con industria
- Publicaciones internacionales
- Registrando propiedad intelectual
- Un centro de formación Peugeot
- Centro de formación SIEMENS de i 4.0
- Centro INTEL de IoT
- Centro de Sistema Embebidos en alianza con GE, MABE, CARSO
- Maker Space & war room de Design Tinkering
- Alianza con UNAM de I+D+i
- CEPRODI
- Digital Twin Labs. UTEQ-SIEMENS
- Transferencia Tecnológica
- Incubación y aceleración

7. Sustentabilidad en los recursos energéticos y naturales

12. Sistemas embebidos y mecatrónicos

11. Desarrollo de equipamiento tecnológico didáctico industrial basado en la sustentabilidad

10. Ingeniería y caracterización de materiales avanzados y nanoestructurados para aplicaciones en desarrollo sustentable

9. Innovación tecnológica para desarrollo de negocios

8. Sustentabilidad aplicada a negocios e instituciones de la región.



Creativity and Innovation
Center 4.0



Infraestructura dedicada a fortalecer el ecosistema de I+D+i basado en la formación de talento especializado en la 4^a revolución industrial.

- **Edificio 1**, dedicado al desarrollo de competencias en creatividad, innovación, desarrollo tecnológico en alianza con empresas líderes en tecnología.
- **Edificio 2**, Investigación, posgrado e innovación social.

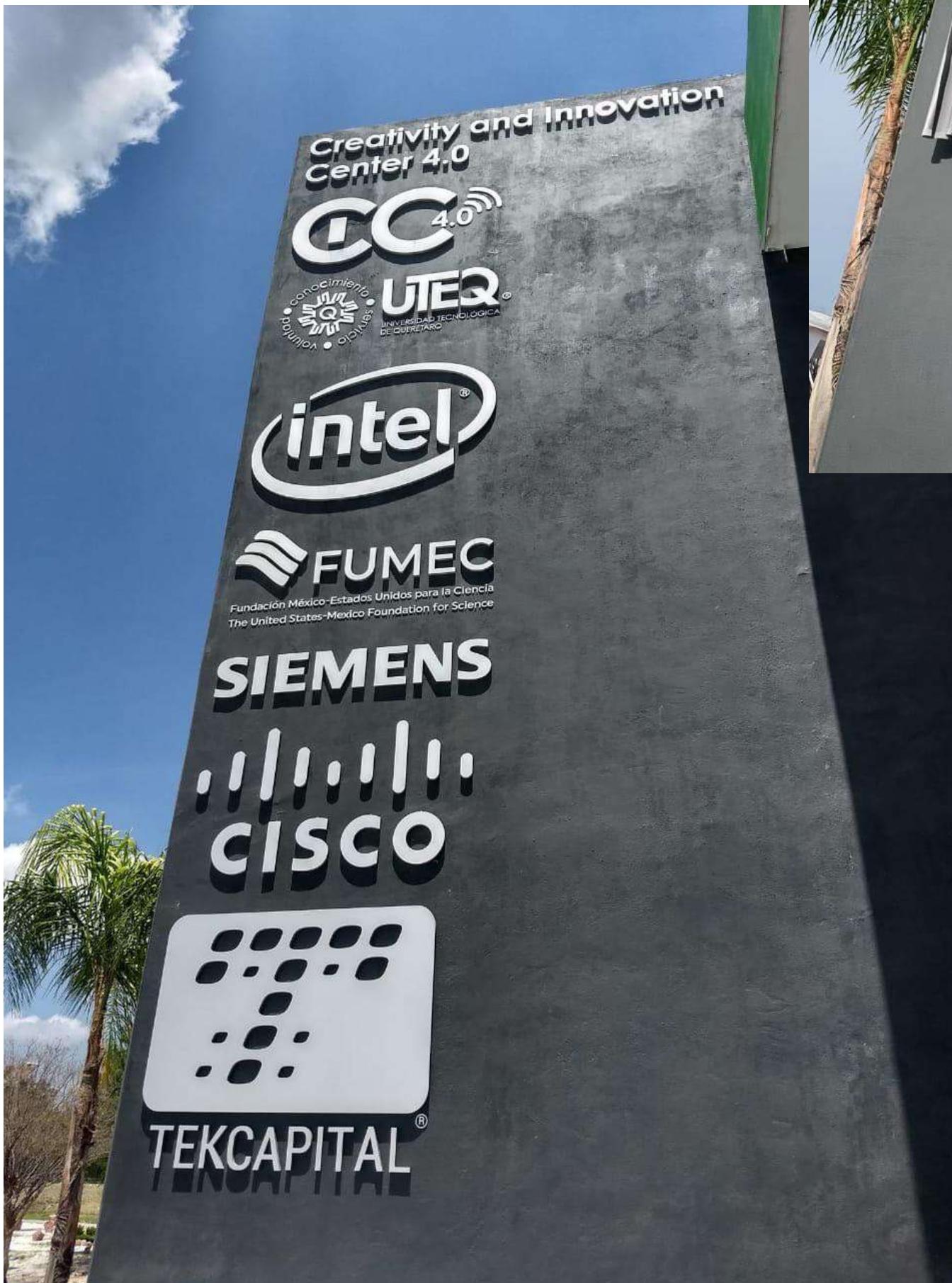


Creativity and Innovation
Center 4.0





Creativity and Innovation
Center 4.0

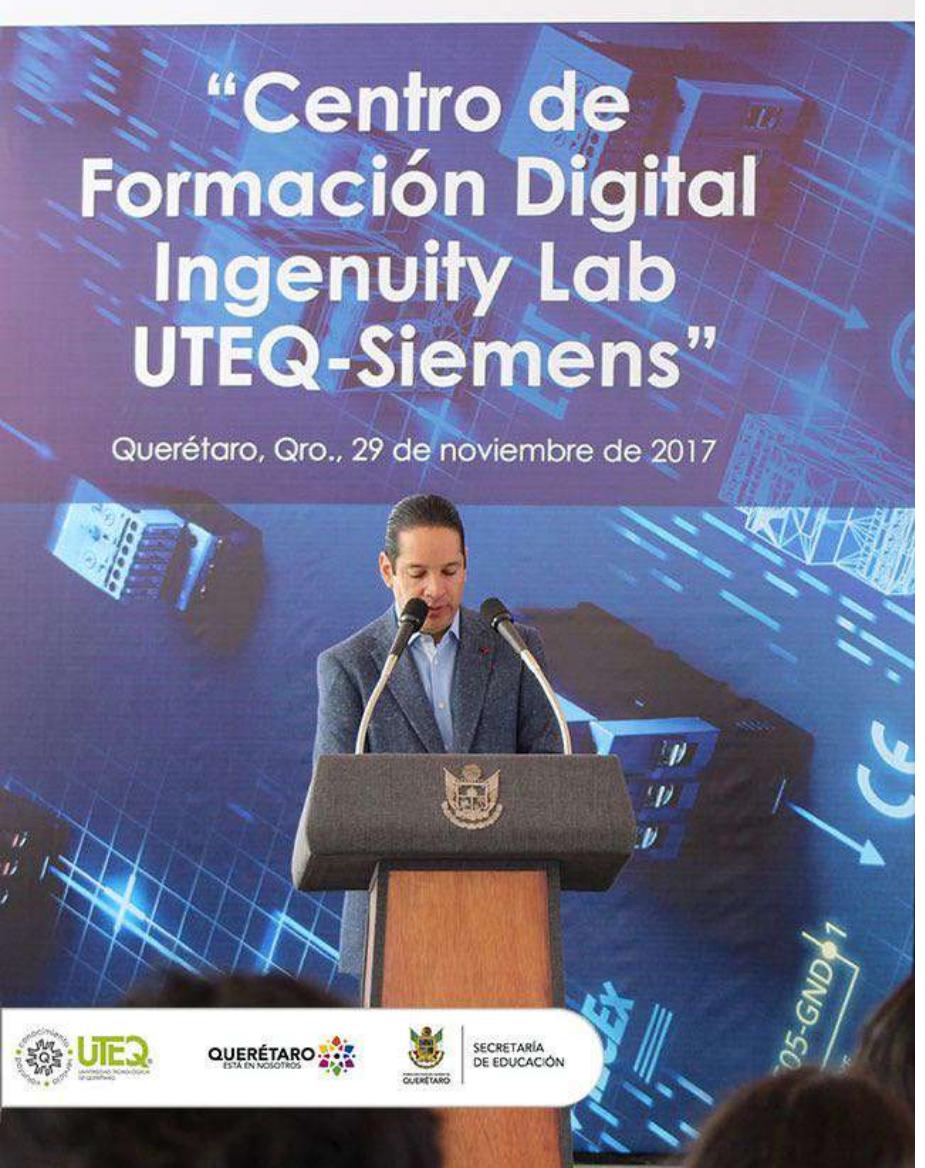
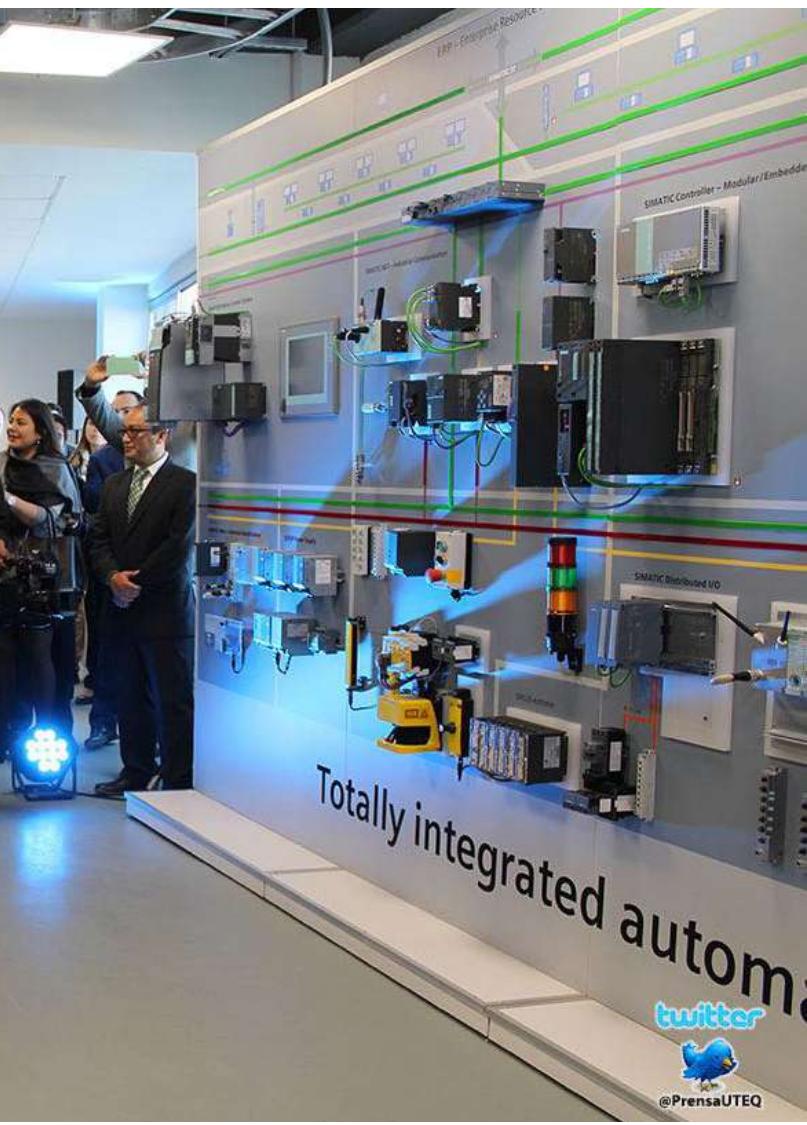


Creativity and Innovation
Center 4.0



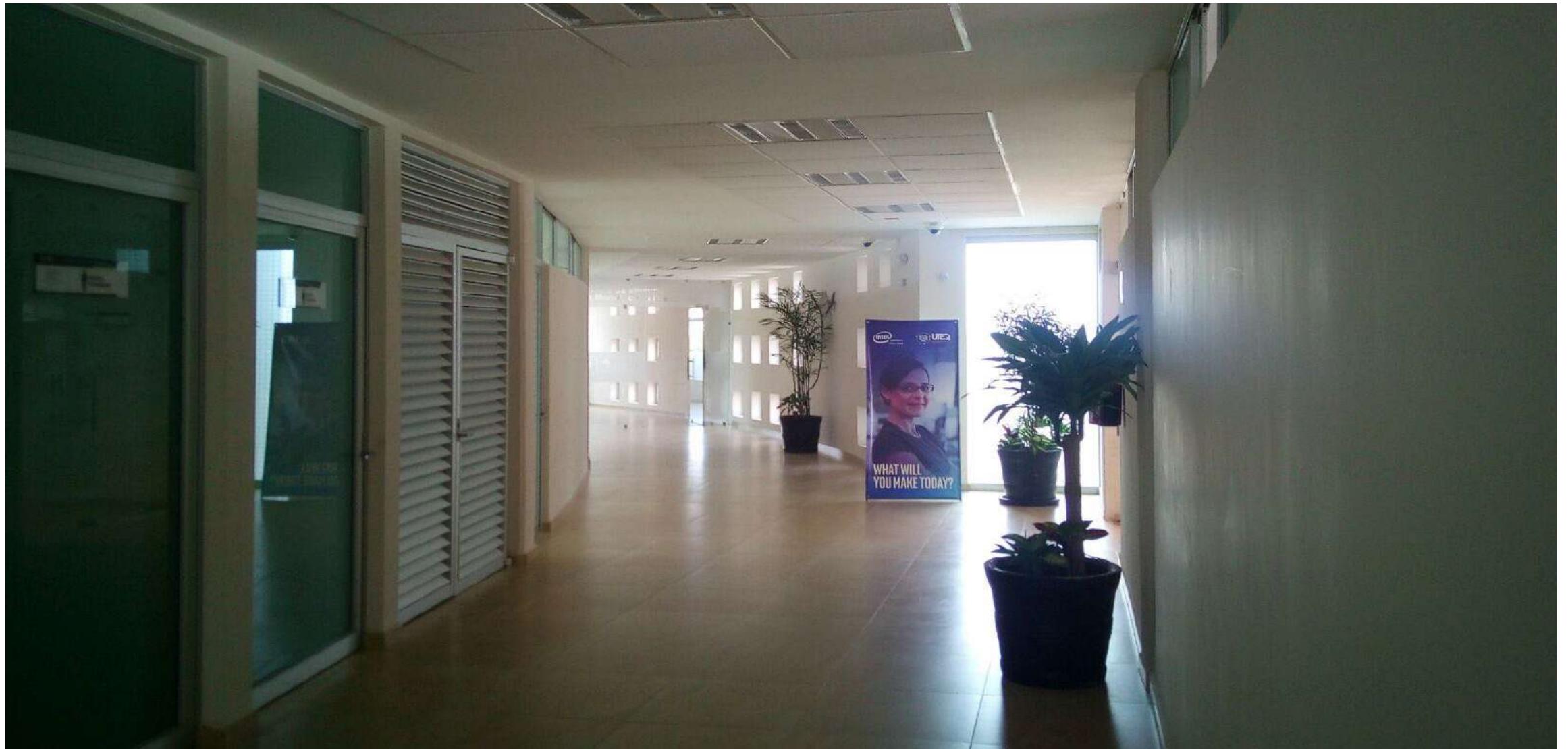
A graphic illustration showing a network of interconnected nodes against a dark background. The nodes are represented by various icons such as a smartphone, a laptop, a car, a plane, a factory, a person, and a document. Lines connect these icons to form a complex web of connections, symbolizing a global network or ecosystem. The text "CC 4.0" is prominently displayed in the upper left corner, along with "Creativity and Innovation Center 4.0". Other text includes "ORGULLO DE MX", "SECRETARÍA DE EDUCACIÓN", and "Impulsando el capital humano y soluciones de industria 4.0 Shift Industry 4.0". The bottom of the graphic includes the text "Desarrollo Tecnológico", "Posgrado", and "Investigación Aplicada". Contact information at the bottom right includes "T.209.61.00 ext. 2382 y 1175" and the website "www.uteq.edu.mx".

CIC 4.0 SIEMENS Ingenuity Lab



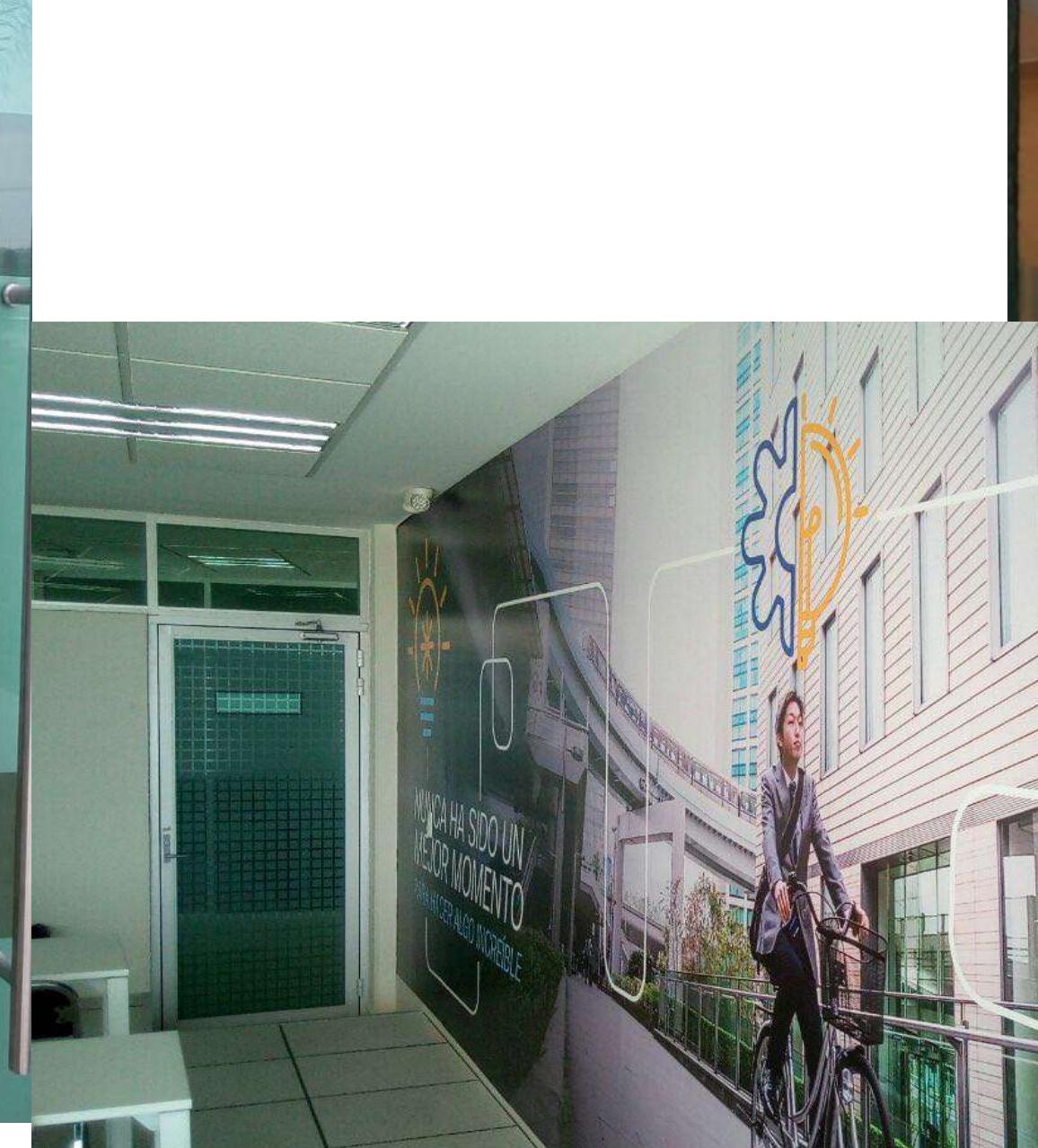
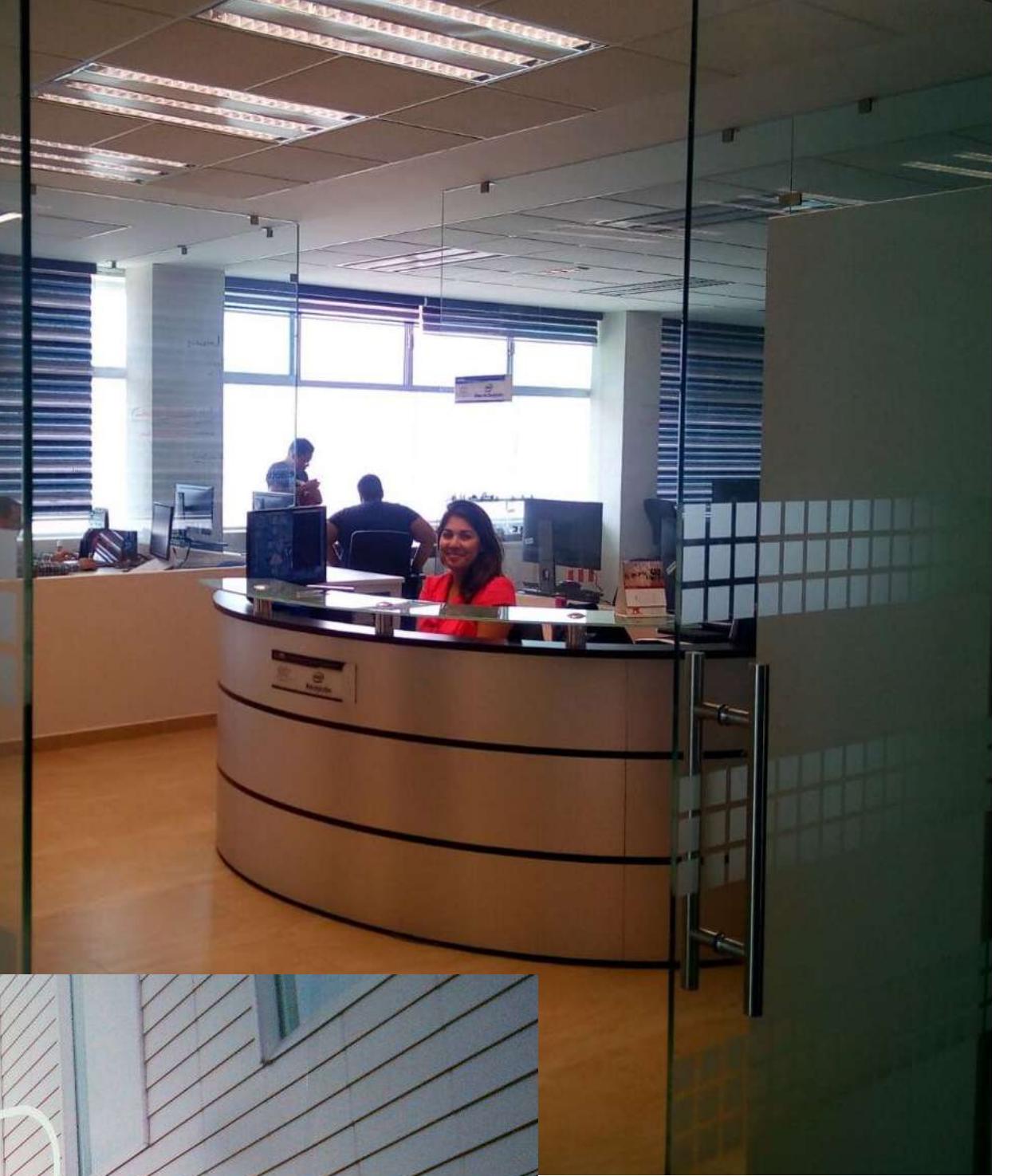


Creativity and Innovation
Center 4.0



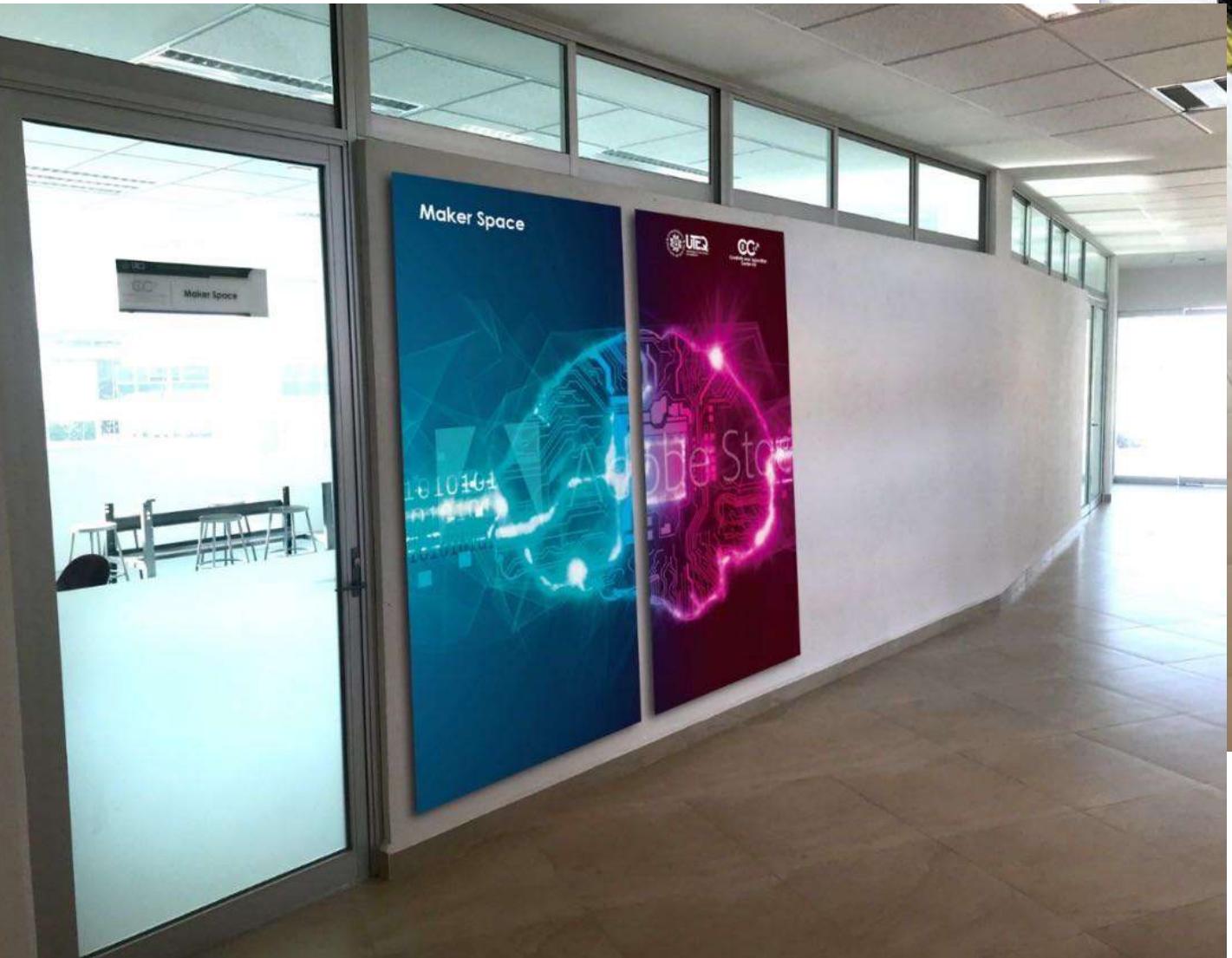


Creativity and Innovation
Center 4.0





Creativity and Innovation
Center 4.0





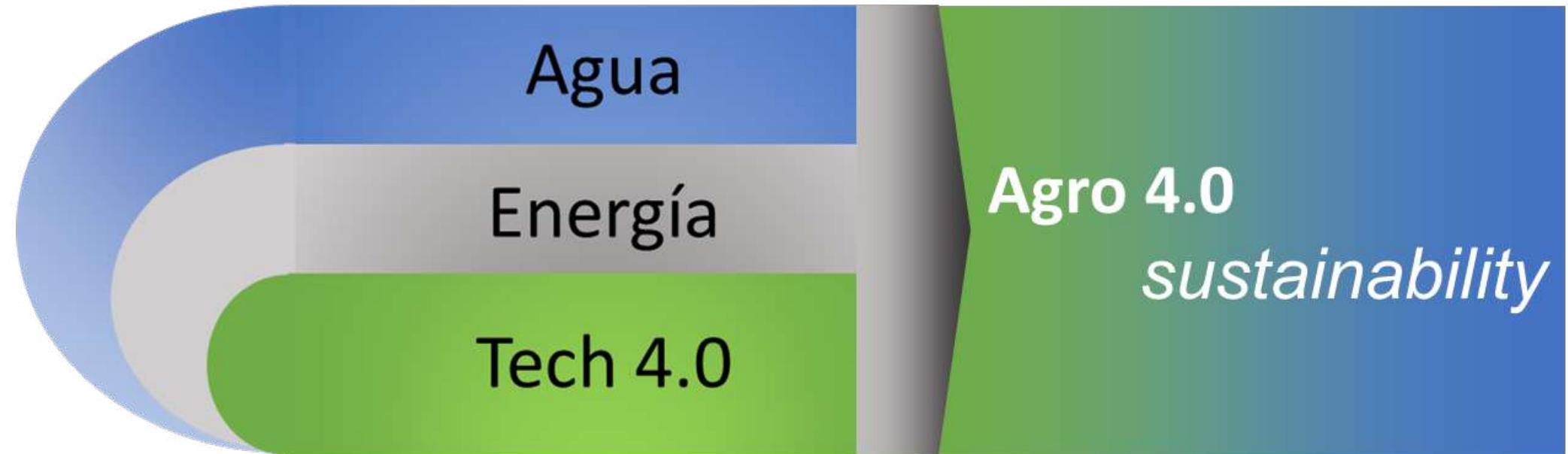
Creativity and Innovation
Center 4.0





**Creativity and Innovation
Center for Agriculture 4.0**
Water & Energy

Propuesta de creación del CIC Agro 4.0



OBJETIVO:

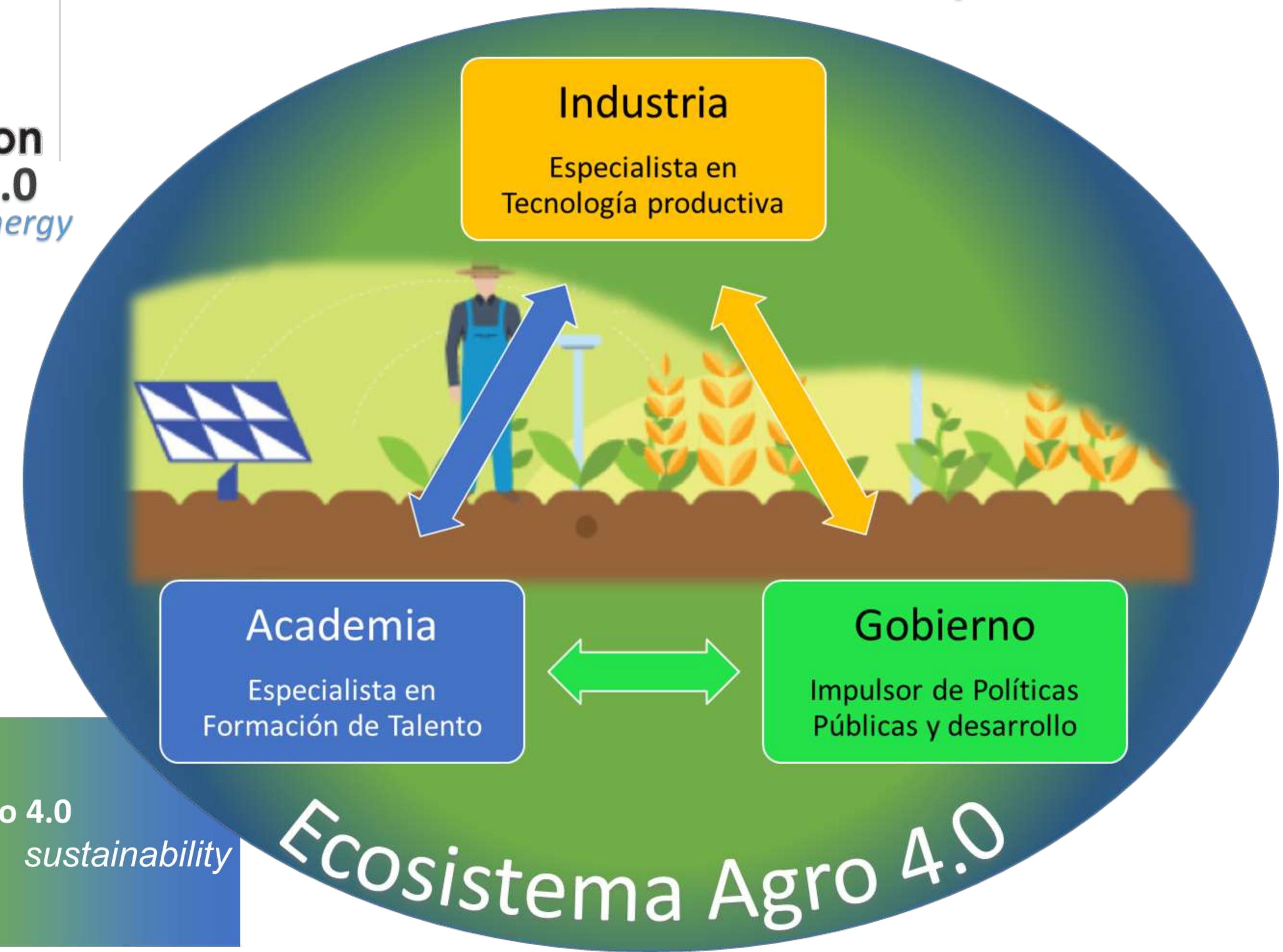
Creación de un Centro especializado en la formación de talento experto para agricultura de precisión, aprovechamiento del agua y energía para generar las nuevas competencias en la transformación digital en el sector agropecuario basado en un modelo de triple hélice de colaboración entre la Industria, Academia y Gobierno



**Creativity and Innovation
Center for Agriculture 4.0**
Water & Energy



Modelo de triple hélice





Creativity and Innovation Center for Agriculture 4.0

Water & Energy



Industria

- Necesidades de talento
- Tecnología de vanguardia
- Manuales y memorias
- Certificaciones y acreditaciones



Academia

- Reconocimiento académico
- Modelos educativos
- Infraestructura física
- Docentes expertos
- I+D+i



Gobierno

- Recursos concurrentes
- Registros y permisos
- Networking institucional
- Legalidad y transparencia



UTEQ
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE QUERÉTARO

Creativity and Innovation Center 4.0

Talent and Innovation HUB

CC^{4.0}
Creativity and Innovation
Center 4.0



Gracias